



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

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 และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	6
13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น	6
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น	7
13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	8
13.4 การบริหารจัดการ	8

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	10
1.2 ความสำคัญ	10
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	12
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ	15
3.1.4 แผนการศึกษา	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	24
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	44
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	44
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)	46
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	46
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	48
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	48
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	49
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	56
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	68
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	68
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	68
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพ	70
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	70
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	70
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	72
1. การกำกับมาตรฐาน	72
2. บัณฑิต	72
3. นิสิต	72
4. คณาจารย์	72
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	73
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	73
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	75
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	77
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	77
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	77
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	77
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ การสอน	78
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	79
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553	80
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2555	90
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง	91
ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	118
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	131
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	135
ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	145
ภาคผนวก ช ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ ทางสาขาคอมพิวเตอร์	148

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
Bachelor of Science Program in Information Technology
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

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

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

127(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

-

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 34(5/2559) วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 วันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 119(3/2560) เมื่อวันที่ 8 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 3/2560 วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Designer and Developer)

8.2 นักออกแบบและพัฒนาสื่อประสม (Multimedia Developer)

8.3 ผู้ดูแลระบบเครือข่าย (Network Administrator)

8.4 ผู้ดูแลความมั่นคงของเครือข่ายและระบบสารสนเทศ (Network and Information Security Administrator)

8.5 ผู้บริหารโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Manager)

8.6 ผู้จัดการฐานข้อมูล (Database Administrator)

8.7 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Academic Computer Officer)

8.8 ผู้ให้บริการสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Customer Support)

8.9 ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
1	นายปานจิตร หलगประดิษฐ์	31024006xxxxx	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. M.Sc. วท.บ.	Computer Science Computer Studies Information Systems วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร	University of Southampton, UK University of Essex, UK University of Southampton, UK มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550 2544 2541 2537
2	นายศกยภพ ประเวทจิตร	35701015xxxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ สถิติ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยพายัพ	2558 2547 2537
3	นายสุชาตรี ประสมสุข	31006015xxxxx	อาจารย์	D. M.Eng. Graduated Diploma วท.บ	Computational Linguistic Information Technology Applied Information System คณิตศาสตร์	INALCO, Paris, France RMIT, Melbourne, Australia RMIT, Melbourne, Australia มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554 2540 2538 2528
4	นายรัตนธศักดิ์ เฟื่องชะตา	35707000xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548 2538

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
5	นายสันหิษฐ์ หยิวิยม	36099004xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีการจัดการระบบ สารสนเทศ	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
				วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2539

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554–2563 (ICT2020) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพาคนไทยสู่ความรู้และปัญญา เศรษฐกิจไทยสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน สังคมไทยสู่ความเสมอภาค โดยมีเป้าหมายหลัก คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT การมีทุนมนุษย์ในปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ การเพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT การตระหนักถึงความสำคัญ บทบาท และการยกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทย ซึ่งการจะบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดได้นั้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ มีคุณภาพ และอย่างเร่งด่วน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ กอปรกับปัจจุบันอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง หรือที่เรียกว่า Internet of Things คือ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์พกพา โทรทัศน์ รถยนต์ และอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าไว้ด้วยกันโดยที่อุปกรณ์เหล่านี้จะสามารถเชื่อมโยงและสื่อสารกันได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ได้กลายเป็นหัวข้อที่ผู้ประกอบการอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศต้องรู้และเข้าใจ และเป็นกระบวนทัศน์ (Paradigm) หรือเป้าหมายในการพัฒนาแอปพลิเคชัน หรืออุปกรณ์ใหม่ ๆ ทำให้บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสามารถ และมีประสิทธิภาพ เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในประเทศและต่างประเทศ เป็นอย่างยิ่ง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ที่สมบูรณ์ในปี 2558 ทำให้ประเทศไทยและประเทศสมาชิกก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมพหุวัฒนธรรม ผู้คนมีการติดต่อสื่อสารกันมากขึ้น มีการเคลื่อนไหวของผู้มีอาชีพเสรีที่สามารถทำงานในประเทศใดในสมาชิกประชาคมก็ได้มากยิ่งขึ้น ทำให้การใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านการใช้งานแอปพลิเคชันที่อาศัยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงยิ่งทวีความสำคัญในการสื่อสารไร้พรมแดนนี้ กลายเป็นสิ่งที่จำเป็นและกิจวัตรประจำวันของสมาชิกในประชาคมทุกครัวเรือน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความต้องการนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ ความสามารถในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์มีทักษะในการติดตั้งและบริหารเครือข่าย และสามารถจัดการความมั่นคงของข้อมูลและระบบได้ รวมทั้งนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งจะช่วยขับเคลื่อนให้การสื่อสารข้ามวัฒนธรรมและการดำรงชีวิตร่วมกันอย่างหลากหลายนี้ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นส่งผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาหลักสูตรซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่สามารถพัฒนานักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ ความสามารถ และศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน การติดตั้งและบริหารเครือข่าย และการจัดการความมั่นคงของข้อมูลและระบบ ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในประเทศและต่างประเทศทั้งในประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนและสากลได้

12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน

จากสถานการณ์ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมพหุวัฒนธรรม และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ได้แพร่หลายและมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ และจากพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยาที่มุ่งกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชาชนในเขตภาคเหนือตอนบนและภูมิภาคอื่น การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้นและส่งเสริมการให้ความรู้ ความสามารถและทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)

003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(2-2-5)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะนิติศาสตร์

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

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

222121	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(2-2-5)
222122	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction Design	3(2-2-5)

222313	คลังข้อมูล Data Warehouse	3(2-2-5)
222321	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
222325	เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม Animation Technology and Game	3(2-2-5)
222362	ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Expert System and Decision Support System	3(2-2-5)

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

-

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี/รองผู้อำนวยการ เป็นกรรมการ ทำหน้าที่ พัฒนากระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จัดให้มีกลไกและระบบการบริหารจัดการรายวิชา เป็น อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานช่วยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาหรือคณะวิชาอื่น หรือสถาบันภายนอกที่เกี่ยวข้องในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา รวมทั้งจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตาม

และประเมินคุณภาพการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์
พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างสรรค์พัฒนาอนาคต ก้าวทันเทคโนโลยี และมุ่งสู่รู้ทันโลกสมัยใหม่

1.2 ความสำคัญ

จากสถานการณ์ภายนอกทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ได้แพร่หลายและมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงต่อกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่นอกจากจะเน้นการพัฒนาระบบสารสนเทศและเว็บแอปพลิเคชันแล้ว แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ก็ได้เพิ่มความสำคัญและกลายเป็นแนวโน้มใหม่ของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีเครือข่ายและความมั่นคงก็มีความสำคัญยิ่งในการสื่อสารและการเชื่อมต่อในยุคดิจิทัลทำให้การติดต่อสื่อสารมีความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น กอปรกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยาที่มุ่งกระจายโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาให้กับประชาชนในเขตภาคเหนือตอนบนและภูมิภาคอื่น การพัฒนาหลักสูตรจึงเน้น การปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมรายวิชาให้มีความทันสมัยต่อเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และส่งเสริมการให้ความรู้ ความสามารถ ฝึกทักษะและความชำนาญเฉพาะทางที่หลากหลายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เทคโนโลยีเครือข่ายและความมั่นคง ที่ควบคู่กับการให้ความสำคัญกับคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาชีพของนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตพร้อมใช้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1.3.1 มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ เว็บแอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ ตามหลักสุนทรียศิลป์และการยศาสตร์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.2 มีทักษะในการติดตั้ง เลือกใช้ บริหาร ระบบเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านการจัดการความมั่นคงระบบและข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานสารสนเทศ

1.3.3 มีความสามารถในการบริหารโครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประสานงานระหว่างผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานกับผู้ออกแบบและพัฒนาระบบ สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมได้ และเป็นผู้ที่มีความเข้าใจด้านชุมชน สังคม องค์กร และคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.4 มีความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตนเอง เทียบธรรมเนียม สำนึก
รับใช้ชุมชน อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

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

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.2.2 เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี 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 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย และจัดให้มีการติดตามดูแลมากเป็นพิเศษโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
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

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร	12,255,126	12,990,433	13,725,740	13,725,740	14,460,740
1.1 หมวดเงินเดือน	12,255,126	12,990,433	13,725,740	13,725,740	14,460,740
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินการ	1,700,000	1,800,000	1,900,000	2,000,000	2,100,000
2.1 หมวดค่าตอบแทน	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	700,000	700,000	700,000	800,000	800,000
3.1 หมวดครุภัณฑ์	700,000	700,000	700,000	800,000	800,000
4. งบเงินอุดหนุน	2,040,000	2,150,000	2,256,000	2,300,000	2,410,000
4.1 เงินอุดหนุนโครงการตามแผน					
รวมรายจ่าย	16,699,126	17,640,433	18,581,740	18,825,740	19,770,740

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127(1) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร ของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	–
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	93 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		18	15
2.2 กลุ่มวิชาเอก		75	76
วิชาเอกบังคับ		60	61
วิชาเอกเลือก		15	15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	129 หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า		30 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ จำนวน		30 หน่วยกิต
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า		91 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		15 หน่วยกิต
146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(2-2-5)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
222111	ระบบสารสนเทศเบื้องต้น Introductory Information Systems	3(2-2-5)

241121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาเอก		76 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ		61 หน่วยกิต
ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		10 หน่วยกิต
100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics	1(1-0-2)
222112	การพัฒนาสื่อประสม Multimedia Development	3(2-2-5)
222211	การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ Organization Management and Information Systems	3(2-2-5)
222411	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร Application of Contemporary Information Systems in Organization	3(2-2-5)
ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		21 หน่วยกิต
222121	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(2-2-5)
222122	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction Design	3(2-2-5)
222221	แนวคิดระบบฐานข้อมูล Database System Concepts	3(2-2-5)
222321	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
222322	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
222323	เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย Modern Information Technology	3(2-2-5)
222324	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต Internet Programming	3(2-2-5)

ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่		15 หน่วยกิต
222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ Computer Architecture and Logical Problem Solving	3(2-2-5)
222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี Data Structures and Algorithms Design	3(2-2-5)
222232	ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ Object-Oriented Methodology	3(2-2-5)
222233	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง Structured System Analysis and Design Method	3(2-2-5)
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เครือข่ายและความมั่นคง		6 หน่วยกิต
222241	เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology	3(2-2-5)
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networks	3(2-2-5)
ด้านประสบการณ์วิชาชีพ		9 หน่วยกิต
222452	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-6-3)
222453	การฝึกงาน *	6 หน่วยกิต
222454	สหกิจศึกษา *	6 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต		
222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Information Technology Professional Experience	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

วิชาเอกเลือก

15 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียน 2 กลุ่มรายวิชา ดังต่อไปนี้

กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ

222311	เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ Information Technology and Logistics	3(2-2-5)
222312	เว็บเชิงความหมาย Semantic Web	3(2-2-5)
222313	คลังข้อมูล Data Warehouse	3(2-2-5)
222314	หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principles of Software Engineering	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

222325	เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม Animation Technology and Game	3(2-2-5)
222326	ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Business	3(2-2-5)
222327	เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ Mobile Web Technology	3(2-2-5)
222328	การบริหารฐานข้อมูล Database Administration	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

222331	การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา Java Programming	3(2-2-5)
222332	การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ Mobile Programming	3(2-2-5)
222333	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขั้นประยุกต์ Development of Advanced Mobile Applications	3(2-2-5)
222334	การเขียนโปรแกรมและการตรวจสอบ Programming and Program Testing	3(2-2-5)

กลุ่มโครงสร้างและพื้นฐานของระบบ เครือข่ายและความมั่นคง

222342	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร Enterprise Computer Network	3(2-2-5)
222343	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย Wireless Network Technology	3(2-2-5)
222344	การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระดับองค์กร Enterprise Network Security	3(2-2-5)
222345	การตรวจสอบความปลอดภัย Security Monitoring	3(2-2-5)

กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ

222361	การสืบค้นสารสนเทศ Information Retrieval	3(2-2-5)
222362	ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Expert System and Decision Support System	3(2-2-5)
222363	ระบบการสอนเสริมอัจฉริยะ Intelligent Tutoring System	3(2-2-5)
222364	ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น Introduction to Artificial Intelligence	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน

6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
222112	การพัฒนาสื่อประสม Multimedia Development	3(2-2-5)
222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ Computer Architecture and Logical Problem Solving	3(2-2-5)
241121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
222111	ระบบสารสนเทศเบื้องต้น Introductory Information Systems	3(2-2-5)
222121	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ Information System Project Management	3(2-2-5)
222122	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction Design	3(2-2-5)
222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
222221	แนวคิดระบบฐานข้อมูล Database System Concepts	3(2-2-5)
222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี Data structures and Algorithms Design	3(2-2-5)
222232	ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ Object-Oriented Methodology	3(2-2-5)
222241	เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
222211	การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ Organization Management and Information systems	3(2-2-5)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

222233	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง Structured System Analysis and Design Method	3(2-2-5)
222322	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
222323	เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย Modern Information Technology	3(2-2-5)
222324	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต Internet Programming	3(2-2-5)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)

รวม

18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

222321	เว็บเทคโนโลยี Web Technology	3(2-2-5)
222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networks	3(2-2-5)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม

15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์ Computer Laws and Ethics	1(1-0-2)
146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(3-0-6)
222411	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร Application of Contemporary Information Systems in Organization	3(2-2-5)
222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Information Technology Professional Experience	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
222452	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project	3(0-6-3)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม

16(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา

222453	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต
222454	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต

รวม

6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 การใช้ภาษาไทย

3(2-2-5)

Usage of Thai Language

การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดเห็นผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม

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

001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม

3(2-2-5)

Ready English

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

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

001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง

3(2-2-5)

Explorative English

ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยากรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรม ผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก

Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accomodation booking using internet, international phone calling,

communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party

001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า

3(2-2-5)

Step UP English

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมลล์ การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ

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

002201 พลเมืองใจอาสา

3(2-2-5)

Citizen Mind by Citizenship

สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม และกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก

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

002202 สังคมพหุวัฒนธรรม

3(2-2-5)

Multicultural Society

มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา

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

003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล**3(2-2-5)****Communication in Digital Society**

ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง 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

003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม**3(2-2-5)****Health and Environmental Management**

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

Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, 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

004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต**3(2-2-5)****Arts of Living**

การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คติวิเคราะห์ คติสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์

Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency

economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management

004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม

3(2-2-5)

Socialized Personality

ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก

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

100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์

1(1-0-2)

Computer Laws and Ethics

ระเบียบ กฎ จริยธรรม มารยาททางโครงข่ายสังคมออนไลน์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทยและสากล

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

146132 การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Listening and Speaking in Daily Life

ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน รูปแบบประโยค การทักทาย การแนะนำตัว การกล่าวลา การตอบรับ การปฏิเสธ การซื้อของ การต่อรองราคา การเชิญ การตอบรับและการปฏิเสธคำเชิญ การอวยพร การถามและบอกเส้นทาง การขอความช่วยเหลือ การเสนอความช่วยเหลือ การบอกขั้นตอน

English listening and speaking skills for communication in daily life, sentence patterns, greetings, introducing, saying goodbye, accepting, refusing, purchasing, bargaining, invitation, accepting and rejecting invitation, blessing, asking and giving direction, making request, offering help, giving instruction

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

การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา

English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skills related to students' discipline

222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น**3(2-2-5)****Introductory Information Systems**

ระบบปฏิบัติการ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผล สถาปัตยกรรมและการจัดการ การประมวลผล การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีระบบสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เชิงกลยุทธ์ 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

222112 การพัฒนาสื่อประสม**3(2-2-5)****Multimedia Development**

ชนิดของสื่อประสม ลักษณะของสื่อประสม การประยุกต์สื่อประสม ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ งานสื่อประสม รูปแบบแฟ้มสื่อประสม การออกแบบสื่อประสม การพัฒนาสื่อประสม การเผยแพร่สื่อประสม

Multimedia type, multimedia characteristic, applied multimedia, multimedia hardware and software, multimedia file formats, multimedia design, multimedia development, multimedia distribution

222121 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

222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์**3(2-2-5)****Human-Computer Interaction Design**

การออกแบบปฏิสัมพันธ์ หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมของมนุษย์ในปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ การยศาสตร์เบื้องต้น แบบจำลองกระบวนการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์งานและการเก็บรวบรวมความต้องการ การออกแบบ การออกแบบแผนภาพลำดับเรื่อง การพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสาน รูปแบบและกระบวนการทัศน์ของการปฏิสัมพันธ์ 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

222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ**3(2-2-5)****Computer Architecture and Logical Problem Solving**

โครงสร้างสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ วงจรตรรกะควบคุมแบบลำดับ โครงสร้างควบคุมแบบทางเลือก โครงสร้างควบคุมแบบทำซ้ำ รหัสเทียม รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมแบบต่าง ๆ ในยุคปัจจุบัน หลักการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน

Introduction to computer architecture, computer operating systems, computer operation process, reasoning and solving problems using logic, basic of circuit logic, problem analysis, flowchart, sequence control structure, selection control structure, repetition control structure, pseudo code, type of current programming developments, principle of programming

222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์**3(2-2-5)****Computer Programming**

คำสั่ง ประเภทข้อมูล ตัวแปร ตัวกระทำ การตัดสินใจ การทำซ้ำ ฟังก์ชันภายใน ข้อมูลแบบโครงสร้าง การรับและแสดงผล ฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ตัวชี้ตำแหน่ง เหตุการณ์ การโปรแกรมเชิงเหตุการณ์

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

222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ**3(2-2-5)****Organization Management and Information Systems**

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ องค์กร การจัดการองค์กร พฤติกรรมองค์กร โครงสร้างองค์กร ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร อาชีพทางด้านระบบสารสนเทศ ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Knowledge of management, organization, organization management, organizational behavior, organizational structure, information systems in organization, information systems professions, return on investment in information technology

222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล**3(2-2-5)****Database System Concepts**

แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การบูรณาภาพและความมั่นคงของข้อมูล ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล็อก 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

222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี**3(2-2-5)****Data Structures and Algorithms Design**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ต้นไม้ กราฟ ระเบียบวิธีที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีฟ แฮชชิง 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

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

222233 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง**3(2-2-5)****Structured System Analysis and Design Method**

ความหมายและองค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ บริบทขององค์กร การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อกำหนดความต้องการ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบแบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ แผนภาพผังงาน แผนภาพบริบท แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล แผนภาพความสัมพันธ์เอนทิตี การประยุกต์วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ กรณีศึกษา วิธีการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในองค์กร

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, data flow diagram, entity-relationship diagram,

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 เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล รูปแบบโมเดลมาตรฐานการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย สวิตซ์ชิง ไรเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย 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

222311 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์

3(2-2-5)

Information Technology and Logistics

กระบวนการธุรกิจ กระบวนการโลจิสติกส์ ปัญหาโลจิสติกส์ การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์

Business process, logistic process, logistic problem, Information technology system designs for logistic

222312 เว็บเชิงความหมาย

3(2- 2- 5)

Semantic Web

คำศัพท์และการจัดแบ่งประเภทของคำ เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร การใช้ออนโทโลยีในการให้เหตุผล ตัวแบบออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้างออนโทโลยี เอ็กซ์เอ็มแอล ภาษาเว็บออนโทโลยี การพัฒนาเว็บไซต์เชิงความหมาย

Vocabularies and taxonomies, Resource Description Framework (RDF), reasoning in ontologies, ontological model, methodologies and tools for ontology construction, XML, Ontology Web Language (OWL), semantic website development

222313 คลังข้อมูล**3(2- 2- 5)****Data Warehouse**

แนวคิดการทำคลังข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล ตัวแบบข้อมูลพหุมิติ การออกแบบและการพัฒนาค้างข้อมูล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาค้างข้อมูล 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

222314 หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์**3(2-2-5)****Principles of Software Engineering**

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การรีอับซอฟต์แวร์ การจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ 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

222321 เว็บไซต์ในโลยี**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

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

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

222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต**3(2-2-5)****Internet Programming**

อินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบกระจาย การเขียนโปรแกรมด้านลูกข่าย การเขียนโปรแกรมด้านแม่ข่าย ภาษา เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เฟรมเวิร์ค การออกแบบเว็บไซต์และเว็บเพจ กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์

Intranet and internet, distributed software architecture, client side programming, server side programming, language, tools and web development procedure, frameworks, web page and web site designs, case study of website development

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

222326 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

3(2-2-5)

Electronic Business

แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้าง แบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผนการตลาด 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

222327 เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

Mobile Web Technology

พื้นฐานเว็บไซต์การพัฒนาแบบไม่ยึดหยุ่นและแบบยึดหยุ่น การติดต่อกับฐานข้อมูล หลักการออกแบบสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เครื่องมือการพัฒนา

Fundamentals of static and dynamic mobile web site development, web site and database connection, mobile web site design principles, user interface design, development tools

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

222331 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา

3(2-2-5)

Java Programming

แนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐานและชนิดข้อมูลอ้างอิง ตัวแปรแถวลำดับ การกำหนดประโยค การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเธรด การจัดการไฟล์ การเข้าถึงฐานข้อมูล

Object oriented concept, primitive and reference data type, array, statement, error and exception handling, multithread programming, file operation, database access

222332 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

Mobile Programming

พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเคลื่อนที่ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุมและหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมไคลเอ็นท์เซิร์ฟเวอร์

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

222333 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขั้นประยุกต์

3(2-2-5)

Development of Advanced Mobile Applications

สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ คุณสมบัติและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 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 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

222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย**3(2-2-5)****Security in Computer Systems and Networks**

การบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับเบื้องต้น การบุกรุกในระบบเครือข่าย 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

222342 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร**3(2-2-5)****Enterprise Computer Network**

ความหมายของเครือข่ายในองค์กร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โปรโตคอลเลือกเส้นทางแบบ พลวัต อาร์ไอพี โอเอสพีเอฟ โอเอสไอเอส บีจีพี เป็นต้น แนวคิดเครือข่ายพื้นที่กว้าง พีพีพี เพรมรีเลย์ เอ็มพีแอลเอส การแปลงที่อยู่เครือข่าย ที่อยู่ไอพีเวอร์ชัน 6 และการโปรโตคอลการเลือกเส้นทาง แลน เสมือน

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)

222343 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย**3(2-2-5)****Wireless Network Technology**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้งาน หลักการส่งผ่านแบบ ไร้สาย การควบคุมการเข้าถึงแบบหลายทาง การวางแผน ออกแบบ และติดตั้งเครือข่ายท้องถิ่นแบบ ไร้สาย การจัดสร้างความปลอดภัยบนเครือข่ายไร้สาย วีแพน วีแมน และวีแวน การจัดการและการ แก้ไขปัญหา

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

222344 การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระดับองค์กร**3(2-2-5)****Enterprise Network Security**

พื้นฐานการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายในภาพรวม การรักษาความปลอดภัย การกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย การติดตั้งไฟร์วอลล์ การกำหนดค่ากับอุปกรณ์สวิตชิง 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

222345 การตรวจสอบความปลอดภัย**3(2-2-5)****Security Monitoring**

การตรวจสอบความปลอดภัย การวิเคราะห์ และระบบการตอบสนอง การบรรเทาและการตอบสนองต่อภัยคุกคามความปลอดภัย เครือข่ายและความปลอดภัยของข้อมูลและความสัมพันธ์ประสิทธิภาพ การตรวจดูข้อมูลของเครื่องในเครือข่าย การบรรเทาต่อภัยคุกคามความปลอดภัยแบบศูนย์รวม การตรวจสอบ การบรรเทา และการรายงานเกี่ยวกับภัยคุกคาม การใช้งานกับอุปกรณ์จากหลายหลากชนิดเพื่อการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

Security monitoring, Analysis, and Response System (MARS), Security Threat Mitigation system (STM), network security data and performs correlation, investigation of host and network information, threat mitigation, centralize, detect, mitigate, and report on priority threats, network and security devices from multiple vendors

222361 การสืบค้นสารสนเทศ**3(2-2-5)****Information Retrieval**

ความรู้พื้นฐานเครื่องมือการสืบค้น ขบวนการสกัดย่อยข้อมูลสารสนเทศ การเรียกดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ขบวนการภาษาธรรมชาติ การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและอัตราประโยชน์ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติและการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับ วิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิภาพการสืบค้น

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), analysis 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

222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

3(2- 2- 5)

Expert System and Decision Support System

ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การตัดสินใจ และการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และส่วนต่อประสาน การประเมินผล เครื่องมือสำหรับการพัฒนาระบบ

Introduction to Expert System (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 Artificial 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

222364 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น

3(2-2-5)

Introduction to Artificial Intelligence

หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและการค้นหา 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

222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร

3(2-2-5)

Application of Contemporary Information Systems in Organization

ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่พร้อมใช้สำหรับการแก้ปัญหาธุรกิจ ระบบสารสนเทศร่วมสมัย โปรแกรมประยุกต์ระดับองค์กรที่ใช้ในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรขององค์กร ระบบการจัดการโซ่อุปทาน ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการจัดการความรู้

Software package in business's problem solving, contemporary information systems, enterprise applications are commonly used, enterprise resource planning, supply chain management systems, customer relationship management systems, knowledge management systems

222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

1(0-2-1)

Preparation for Information Technology Professional Experience

ไม่นับหน่วยกิต

รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ 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

222452 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3(0- 6- 3)

Information Technology Project

การพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามความต้องการ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวนสอบ แก้อัปเดตพร้อม วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำเอกสารและการนำเสนอโครงการ

Project development, system analysis and design as a requirement, system development, unit test, system test, validation and verification, debug, result analyze and conclusion, documentation and project presentation

222453 การฝึกงาน**6 หน่วยกิต****Professional Training**

การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการภาครัฐ หรือเอกชน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงการเชิงบูรณาการกับการทำงาน 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 องค์กรภาครัฐ หรือเอกชน

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

241121 หลักการทางคณิตศาสตร์**3(2-2-5)****Principles of Mathematics**

ตรรกศาสตร์และระเบียบวิธีพิสูจน์ การพิสูจน์ทฤษฎีบทที่เกี่ยวข้องกับเซต ความสัมพันธ์ฟังก์ชัน และระบบจำนวนจริง

Logic and proof methods, proofs of theorems concerning sets, relations, functions and real numbers systems

247221 สถิติวิเคราะห์**3(2-2-5)****Statistical Analysis**

แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง 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, the use of statistical package program to analyze and interpret the data

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาสาขา

1. เลข 3 ลำดับแรก หมายถึง สาขาวิชา
2. เลขลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
 - 2.1 เลข 1 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1
 - 2.2 เลข 2 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2
 - 2.3 เลข 3 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3
 - 2.4 เลข 4 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4
3. เลขลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมู่วิชา (ตาม มคอ. 1)
 - 3.1 เลข 1 หมายถึง ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ
 - 3.2 เลข 2 หมายถึง ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์
 - 3.3 เลข 3 หมายถึง ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่
 - 3.4 เลข 4 หมายถึง ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เครือข่าย และความมั่นคง
 - 3.5 เลข 5 หมายถึง ด้านประสบการณ์วิชาชีพ
 - 3.6 เลข 6 หมายถึง ด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ
4. เลขลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
1*	นายปานจิตร หลงประดิษฐ์	31024006xxxxx	-	Ph.D.	Computer Science	University of Southampton, UK	2550
				M.Sc.	Computer Studies	University of Essex, UK	2544
				M.Sc.	Information Systems	University of Southampton, UK	2541
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537
2*	นายศกยภพ ประเวทจิตร	35701015xxxxx	-	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2558
				วท.ม.	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547
				วท.บ.	สถิติ	มหาวิทยาลัยพายัพ	2537
3*	นายสุชาติ ประสมสุข	31006015xxxxx	-	D.	Computational Linguistic	INALCO, Paris, France	2554
				M.Eng.	Information Technology	RMIT, Melbourne, Australia	2540
				Graduated Diploma	Applied Information System	RMIT, Melbourne, Australia	2538
				วท.บ	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2528

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ปี
4*	นายรัตนศักดิ์ เพ็งชะตา	35707000xxxxx	-	วท.ม.	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				วท.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538
5*	นายสันต์ชัย หิ้วยิม	36099004xxxxx	-	วท.ม.	เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
				วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2539

หมายเหตุ *อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกงาน และสหกิจศึกษาซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเอกบังคับ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 4.1.2 บุรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- 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 และนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิชาโครงงาน จะเป็นหัวข้อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นิสิตสนใจ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ สามารถนิยามปัญหาหรือวัตถุประสงค์ คัดวิเคราะห์ ออกแบบ

พัฒนา และประเมิน โดยสามารถนำทฤษฎีที่ได้ศึกษาในหลักสูตรมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ ตามขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำงานเป็นทีม ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายแต่ละบุคคล สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความซื่อสัตย์และจริยธรรมทางวิชาการและทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสื่อสารระหว่างสมาชิกในทีมงาน สามารถเขียนและพูดทางวิชาการในการทำรายงานและการนำเสนอปากเปล่า มีความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์และเครื่องมือในการพัฒนาระบบงาน และสามารถประยุกต์ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรในการพัฒนาโครงการได้

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 เครือข่ายสังคมเป็นช่องทางในการชี้แจงรายละเอียดและให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการของนิสิตได้

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าครั้งแรกเมื่อสิ้นสุดรายวิชาระเบียบวิธีวิจัย ครั้งที่สองเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3

5.6.2 ประเมินผลจากผลสำเร็จของโครงการ นิสิตจัดทำรายงานประกอบการพัฒนาโครงการตามรูปแบบที่กำหนด 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 รวมทั้งในกิจกรรม ปฐมนิเทศและปัจฉิมนิเทศก่อนที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	- ส่งเสริมและสอดแทรกให้นิสิตมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง ในรายวิชาในหลักสูตร - สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมในกิจกรรมที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคม และวัฒนธรรมไทย
3. ด้านภาวะผู้นำ	- กำหนดโจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่าง ๆ เป็นรายกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะและมีความเป็นผู้นำ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะเป็นผู้ที่

1. ยึดมั่นในคุณธรรม มีวินัย และจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีความรู้หลักวิชาพื้นฐาน และวิชาชีพเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. สามารถประยุกต์ความรู้และแก้ปัญหาหรือตัดสินใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ใน 1) การออกแบบและพัฒนาระบบ 2) การติดตั้งเครือข่ายและการจัดการด้านความมั่นคง และ 3) การบริหารโครงการอย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์
4. มีปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน ประสานงาน ในการดำเนินการ 1) การออกแบบและพัฒนาระบบ 2) การติดตั้งเครือข่ายและการจัดการด้านความมั่นคง และ 3) การบริหารโครงการโดยสามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมทั้งในฐานะผู้นำ และผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อ
5. ประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ ใน 1) การออกแบบและพัฒนาระบบ 2) การติดตั้งเครือข่ายและการจัดการด้านความมั่นคง และ 3) การบริหารโครงการ สื่อสารและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

6. สามารถนำหลักการทางสุนทรียศิลป์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบส่วนต่อประสานและระบบให้มีความสะดวกสบาย ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ
7. สามารถนำหลักการการยศาสตร์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างสภาวะที่ดีของบุคลากร และผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
8. แสดงออกถึงบุคลิกภาพของบุคลากรทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีสมรรถนะ รอบรู้ ใฝ่รู้ สำนึกรับใช้ชุมชน และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 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 ความปลอดภัยในชีวิตความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้พัฒนาและ/หรือผู้ประยุกต์โปรแกรมจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

นอกจากนั้น หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีวิชาเกี่ยวกับ กฎหมายและ จริยธรรมคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาบังคับ อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม

จริยธรรมทุกภาคการศึกษา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นข้อสอบอาจใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนิสิต นิสิตที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์อาจต้องทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหามิ
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนทำการค้นคว้า หรือ ทำความเข้าใจในประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง นอกจากนี้การสอนจะเน้นการได้มาซึ่งทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมจริง

ผู้เรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริงและมีโอกาสใช้เครื่องมือด้วยตนเอง ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ

นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
- (4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- (5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- (5) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ให้มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง ๆ รู้จัก ค้นคว้า วิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง เกิดทักษะในการทดลองวิจัยและการแก้ปัญหา มีการพัฒนาค้นหาความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจแล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอธิบายและนำเสนอ อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง

ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) การอธิบายกลุ่ม
- (3) ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนิสิตเช่นประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 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) ได้ในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบดังนี้

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

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนิสิต

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง โดยประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.6. สุนทรียศิลป์

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียศิลป์

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียศิลป์

ให้นิสิตมีการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบโดยการนำหลักการทางศิลปะมาประยุกต์ มีการสอดแทรกศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นในการเรียนการสอน มีรูปแบบการสอนเพื่อให้มีบรรยากาศการเรียนที่ผ่อนคลาย ให้นิสิตสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างอิสระ จะได้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียศิลป์

ประเมินจากการงานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอผลงาน โดยใช้แบบประเมินที่มีหัวข้อด้านสุนทรียศิลป์

2.7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริม

สุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

มีการจัดการเรียนการสอนโดยให้นิสิตตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ การจัดทำทางในการทำงานและการเรียนรู้ให้ถูกสุขลักษณะ จัดให้มีการนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ และส่งเสริมให้มีความมั่นใจในการสื่อสาร โดยเฉพาะการนำเสนอด้านวิชาการ

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและ

พัฒนาบุคลิกภาพ

ประเมินจากการนำเสนอผลงาน มีแบบประเมินที่มีหัวข้อด้านบุคลิกภาพ และมีการใช้แบบประเมินภาวะสุขภาพเพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาตนเองให้มีภาวะสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยิตลปี	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(1)	(2)	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																																		
001101 การใช้ภาษาไทย	●			○	●			●			○		○		○	●					○	○		○	○	●			●		●			
001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	●			●				●			●		●		●				●		●	●		●	●	●			●					
001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	●			●				●			●		●		●				●		●	●		●	●	●			●					
001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	●			●				●			●		●		●				●		●	●		●	●	●			●					
002201 พลเมืองใจอาสา	●	●		●	●			●			○		○		○	○			●		●	●		●	●	○	●	○	○	●	○			
002202 สังคมพหุวัฒนธรรม				●	●						●		●		●	○	○	○			●			●	●	○	○	○	○	○	●			

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยึ่ดลป้	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)	(2)
003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล				●				●			●		●		●	●			●			●		●	●	●	●	●		●	○			
003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม		●		●				●			●		●		●				●			●		●	●	●	●	●	●		●	○	●	○
004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต	●			●				●			●		●		●	●			○		○	○		○	○		○		○	○	●			
004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	●				●			●			●		●		●	●			●		●								●		●		●	
หมวดวิชาบังคับ																																		
วิชาแกน																																		
146132 การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน	●			●				●			●				●				●		●	●		●	●	●			●					
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	●	●		●				●							●						●	●		●	●	●	●	●		●				

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยศิลป์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(1)	(2)						
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	●	●				●	●	●	●		●		●				●	●			●	●	●			●	●	●	●					
241121 หลักการทางคณิตศาสตร์	○							●								●			●			○		○	○			○						
247221 สถิติวิเคราะห์	○			○				●											●					●	●		●							
วิชาเอกบังคับ																																		
ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ																																		
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	●	●			●	●	●	●								●							○		○	○	○			●				
222112 การพัฒนาสื่อประสม	●	●					●	●		●	○		○			○		●						●			●	●	●	●				

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยี่สิบปี	7.ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ		●	●	○	●		●	●		●					○	○	○	●					●				○		●				●
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	●		●		●	●		●					●				●				●		●					●		●	○		
ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																																	
222121 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	●	●				●	●	●	●			●				●		●				●		●	●		●		●		●	●	
222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	○	●	●	○	○			●	●	●									●				●		○	○		●		●	○		

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถิยศิลป์	7.ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(1)	(2)
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	●				●	●	○	●	●	●				●	●	●		●	●					○			●			●	●		
222321 เว็บเทคโนโลยี		○			○			●			●	●				●								●						●	●		●
222322 ระเบียบวิธีวิจัย	●	●					●	●	●		●		●		●	●	●	●	●		●			●			●	○	●	○			
222323 เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย	●	○	○		○		●	●			●				●	●					●			●		●			●		○		●
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต		○	○		●			●	●	●		●				●			●						●	●					●		●
<u>ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่</u>																																	
222131 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ	●	○			●		●	●	●						○	●		●	●			●		●	●		●		●		○		○

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถศิลป์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)	(2)
222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		●			●	●		●	●			●		●		●			●						○	●			●	●	○			
222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี	○			●				●			●					●	○	●					○				○							
222232 ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ		○			○			●	●	●		●				●			●					●	●				●		●			
222233 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง	●		●			●	●	●	●	●	●					●	●	●	●		●	●		●	●	●	●		●	●	●	○		
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เครือข่าย และความมั่นคง																																		
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย	●	○	○		●		●	●	●	●	●								●			●				●			●	●				

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถนะสำคัญ	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)	(2)
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	●	○			●		●	●			●		●		●	○								○			○					●		
กลุ่มประสบการณ์วิชาชีพ																																		
222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●			●		●	●							○	●								●		○			●		●		●	
222452 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ		●	●				●	●	●	●		●		●	●	●			●		●			●			●		●	●	●	●	●	
222453 การฝึกงาน	●		●	●	●		●		●					●	●	●			●		●			●		●	●		●	●		●	●	
222454 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●			●		●	●		●	●		●	●	
วิชาเลือก																																		
กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ																																		

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถิยศิลป์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)	(2)
222311 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์			●			●	●	●	●	●					●		●	●	●					○						●	●	●		●
222312 เว็บเชิงความหมาย		○						●			●	●				●							●							●	○			
222313 คลังข้อมูล	●	○	○		●		●	●	●		○						●	●					●							●	●		○	
222314 หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์		●	●	●			○	●		●					●	○		●	●				●				○		●		●			
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์																																		
222325 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม		○			●	○		●	●		○							●					●							●		●	●	
222326 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	●	●			●		●	●	●		●		●			●		●	●		●	●		●	●		●		●		●	○		

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถิยศิลป์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)
222327 เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่		○	○	●	●			●	●	●				●		●		●	●						●	●					●		○
222328 การบริหารฐานข้อมูล	●		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●												●	○	
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่																																	
222331 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา		○	●				●	●	○			○		●	○	○		●	●				●		●		○	○	○				
222332 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่		○	●			●		●	●	●				●		●		●	●					●	●					●	●	○	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยิต์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(1)	(2)
222333 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขั้นประยุกต์		○	○			●	●	●	○	●				●		●		●	●							●	●				●		○
222334 การเขียนโปรแกรมและการตรวจสอบ		○	●				●	●	○			○		●	○	○		●	●				○			●		○	○	○	○		
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบเครือข่ายและความมั่นคง																																	
222342 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร	●	○	○		●		●	●	●	●	●								●			●				●			●		○		
222343 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย		○	●				●	●	●	●	●								●			●				●			●		○		

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6.สมรรถยิศิลป์	7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)		(1)	(1)	(2)
222344 การรักษาความปลอดภัยเครือข่ายระดับองค์กร	●	○		●			●	●			●		●		●	○								○			○						○	
222345 การตรวจสอบความปลอดภัย	●	○			●		●	●			●		●		●	○								○			○						●	
กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ																																		
222361 การสืบค้นสารสนเทศ		●			○	○	●	●	●	●	●					●	●	●	●			●				●		●	●	○			○	
222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ		●	●	○			●	●	●					○		○	●	●						●		○	○		●		●		○	
222363 ระบบการสอนเสริมอัจฉริยะ		●	●		○		●	●	●					○		●	○	●						●		○	●		●	○	●		○	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6.สมรรถยึศิลป์		7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคคลิกภาพ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(1)	(2)			
222364 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น	○		●			○	●	●	●					○	○	●		●	○		○	●		●		○			●	○						

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรที่เป็นที่ยอมรับโดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

(1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม

(3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

(4) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ด้านความพร้อมและความรู้ที่ได้จากสาขาวิชาที่เรียนและสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

(6) ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขายจำนวนสิทธิบัตรจำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพจำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติจำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม.

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่เริ่มเข้าทำงาน ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน และในระดับคณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

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

1.3 การประเมินการปฏิบัติงานของคณาจารย์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ทั้งในด้านการบริหารและเรื่องอื่นที่เป็นประโยชน์ ฐานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การร่วมประชุมปฏิบัติการ และการประชุมทางวิชาการ การสัมมนา ทั้งในประเทศและหรือต่างประเทศ 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 กับสถาบัน
อุดมศึกษาอื่น

2.2.7 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมเป็นกรรมการต่างๆในระดับสถาบันอุดมศึกษา

2.2.8 จัดให้มีกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การพัฒนาตนเองทั้งร่างกายและจิตใจ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรโดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552 และ การประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดให้มีแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจและความสามารถของบัณฑิตสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นนายจ้างของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคนพร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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 การรวบรวม

ข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือ แนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือมีวุฒิการศึกษา ขั้นต่ำระดับปริญญาเอกหรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการ ในการพิจารณาอนุมัติ และดำเนินการเรียนเชิญเป็นอาจารย์พิเศษต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตร มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะรายงานข้อมูล การดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตรในทุกปี โดยจะครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อัตราความสำเร็จ การศึกษา จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี ปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิตตามแผนการศึกษา การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งภายในภายนอกที่มีผลกระทบต่อ หลักสูตร การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ การบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจาก ผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงแผนการดำเนินการใหม่สำหรับปีถัดไป ซึ่งจะ ควบคุมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดย ครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการ จัดการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้อง ขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียน การสอนดังต่อไปนี้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 5 ห้องเรียน ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. ห้องปฏิบัติการเครือข่ายใช้ร่วมกันของคณะประกอบด้วยเครื่องลูกข่าย 10 เครื่องและอุปกรณ์เครือข่ายแลน 2 ชุดการทดลอง ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. ห้องปฏิบัติการดิจิทัลและไมโครโพรเซสเซอร์ ประกอบด้วย
 1. คอมพิวเตอร์จำนวน 20 เครื่อง
 2. ชุดฝึกปฏิบัติไมโครโพรเซสเซอร์จำนวน 20 ชุด
 3. ชุดฝึกปฏิบัติการออกแบบวงจรดิจิทัลขั้นสูงจำนวน 20 ชุด
 4. ชุดฝึกหุ่นยนต์ขนาดเล็กจำนวน 15 ชุด พร้อมหุ่นยนต์จำลองการเคลื่อนไหวมนุษย์ 1 ตัว

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง 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

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 62,839 เล่ม และสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6,844 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 100,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดย ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถค้นและจองหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 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 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

6.3.1 ประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากร การเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความพึงพอใจของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต

6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสมและสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย

6.3.4 นำผลการประเมินความพึงพอใจของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสหาคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิด สอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการ ดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุก รายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน 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) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต การอภิปรายโต้ตอบจากนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียนซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนจะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้สอนไปหรือไม่ หากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้านทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกๆรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนิสิตเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และอาจต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษาเป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไปนิเทศ นิสิต ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนิสิตว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบหรือไม่ และยังมีจุดอ่อนด้อยในทักษะด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนี ด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนา

หลักสูตรโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะทุก 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. 2553

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

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



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. ๒๕๕๑ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๕๓ 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 ๑(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณะบดี”	หมายถึง	หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๑(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ๔.๑ สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- ๔.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับ ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง
- ๔.๓ เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๔.๔ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
- ๔.๕ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

- ๕.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุสัญญาหรือเทียบเท่า 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 ระเบียบผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๖.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๖.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๖.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๖.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีความหมายวิชาอยู่ในระดับเดียวกันกับ รายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

๖.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

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 แนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา 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 กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงาน หรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้อธิบายเหมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

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 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

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

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๐.๘ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๘.๑ เลข ๓ ลำดับแรก	แสดงถึง สาขาวิชา
๑๐.๘.๒ เลขในลำดับที่ ๔	แสดงถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๘.๓ เลขในลำดับที่ ๕	แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๘.๔ เลขในลำดับที่ ๖	แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สถานิสนิต แบ่งออกได้ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๑ การจำแนกสถานิสนิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถ ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของ ศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้ เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และ วิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตร ปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็น การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๒ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิต ทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

หมวดที่ ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลัง วันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนั้นมหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

๑๒.๖.๑ ระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

๑๒.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๕ 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 ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร 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 เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตเพื่อรักษาสถานีนิสิต 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 หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๑๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในทะเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล 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 ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมิต่ำระดับชั้นดังนี้

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

๑๔.๗ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๘ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่ได้มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๙ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๙.๑ นิสิตได้ออนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๙.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๔.๙.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๙.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๑๐ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๒.๘

๑๔.๑๑.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๖ มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

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 ครอบคลุมหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น 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 สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

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 ไม่เคยได้รับระดับชั้น 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 และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๗๕

๑๘.๑.๒ เหรียญเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๕๐

๑๘.๒ เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี

เหรียญทองแดง ให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ๆ ๓.๕๐ ขึ้นไป

หมวดที่ ๖

บททั่วไป

ข้อ ๑๘ การลา

๑๘.๑ การลาป่วยและการลาจก นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียน ได้ให้ยื่นใบลา ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๘.๒ การลาพักการศึกษา

๑๘.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร
- (๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

- (๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- (๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๘.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิต ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

๑๘.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๘.๓ 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 โดยผ่าน การพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่นิสิตสังกัดและจะย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

๒๐.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาค่าระดับ ขึ้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

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 และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๒๑.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของ สาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับขึ้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ยังมีค่าระดับขึ้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๗๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไปสำหรับการจัด การศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขึ้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๗๕

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจนและ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงค่านิยามมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษากฎให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็น ที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๓



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



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

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๑๐.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

“๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๑.๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

“๒๑.๙ นิสิตที่มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๒๑.๙.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๕๐

๒๑.๙.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

๒๑.๙.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ ขึ้นไป สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

ทั้งนี้ “กรณีนิสิตมีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พัฒนาในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง

ตาราง ข1 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30	30
1.1 ศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 ศึกษาทั่วไปเลือก		9	0
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	93	91
2.1 กลุ่มวิชาแกน		18	15
2.2 กลุ่มวิชาเอก		75	76
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		60	61
2.2.2 วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 15	ไม่น้อยกว่า 15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	129 หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต

ตาราง ข2 เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต 21 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิต 30 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	
001103 ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6) Thai Language Skills		ปิดรายวิชา
001111 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6) Fundamental English		
001112 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) Developmental English		
	001101 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5) Usage of Thai Language	เปิดรายวิชาใหม่
	001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม 3(2-2-5) Ready English	
	001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง 3(2-2-5) Explorative English	
	001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า 3(2-2-5) Step UP English	
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 3 หน่วยกิต		
003134 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6) Civilization and Indigenous Wisdom		ปิดรายวิชา
003136 พะเยาศึกษา 3(2-2-5) Phayao Studies		
กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต	ปิดกลุ่มพลานามัย	
004150 กอล์ฟ 1(0-2-1) Golf		ปิดรายวิชา
00415 1เกม 1(0-2-1) Game		
004152 บริหารกาย 1(0-2-1) Body Conditioning		
004153 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1) Rhythmic Activities		
004154 ว่ายน้ำ 1(0-2-1) Swimming		
004155 สีสาลศ 1(0-2-1) Ballroom Dance		
004156 ตะกร้อ 1(0-2-1) Takraw		
004157 นันทนาการ 1(0-2-1) Recreation		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
004158 ซอฟท์บอล 1(0-2-1) Softball		
004159 เทนนิส 1(0-2-1) Tennis		
004160 เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1) Table Tennis		
004161 บาสเกตบอล 1(0-2-1) Basketball		
004162 แบดมินตัน 1(0-2-1) Badminton		
004163 ฟุตบอล 1(0-2-1) Football		
004164 วอลเลย์บอล 1(0-2-1) Volleyball		
004165 ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว 1(0-2-1) Art of Self Defense		
กลุ่มวิชาบูรณาการ 8 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาบูรณาการ 18 หน่วยกิต	
005171 ชีวิตและสุขภาพ 3(3-0-6) Life and Health		ปิดรายวิชา
005172 การจัดการการดำเนินชีวิต 3(2-2-5) Living Management		
005173 ทักษะชีวิต 2(1-2-3) Life Skills		
	002201 พลเมืองใจอาสา 3(2-2-5) Citizen Mind by Citizenship	เปิดรายวิชาใหม่
	002202 สังคมพหุวัฒนธรรม 3(2-2-5) Multicultural Society	
	003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 3(2-2-5) Communication in Digital Society	
	003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5) Health and Environmental Management	
	004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5) Arts of Living	
	004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม 3(2-2-5) Socialized Personality	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ปิดรายวิชาทั่วไปเลือก	
กลุ่มวิชาภาษา		
001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes		ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
002121 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6) Information Science for Study and Research		ปิตราชยวิชา
002122 ปรัชญาเพื่อชีวิต 3(3-0-6) Philosophy for Life		
002123 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6) Language Society and Culture		
002124 ทัศนศิลป์การแสดงไทย 3(3-0-6) Thai Performing Arts		
002125 ดุริยางควิจารณ์ 3(3-0-6) Music Appreciation		
002126 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Arts in Daily Life		
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
003131 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6) Fundamental Laws for Quality of Life		ปิตราชยวิชา
003132 ไทยกับประชาคมโลก 3(3-0-6) Thai and the World Community		
003133 วิถีไทย วิทัศน์ 3(3-0-6) Thai Way and Vision		
003135 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม 3(3-0-6) Politics Economy and Society		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
006140 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Man and Environment		ปิตราชยวิชา
006141 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5) Introduction to Computer Information Science		
006142 คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ 3(3-0-6) Mathematics for Life in the Information Age		
006143 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Drugs and Chemicals in Daily Life		
006144 อาหารและวิถีชีวิต 3(3-0-6) Food and Life Style		
006145 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(3-0-6) Energy and Technology Around Us		
006245 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6) Science in Daily Life		
กลุ่มบูรณาการ		
005170 พฤติกรรมมนุษย์ 3(3-0-6) Human Behavior		ปิตราชยวิชา

ตาราง ข3 เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตร พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 93 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะด้าน 91 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาแกน 18 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้าง
146131 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English for Communication ทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ โดยเน้นที่การออกเสียงสระ พยัญชนะ การเน้นเสียง ทั้งในระดับคำและระดับประโยค การทำความเข้าใจบทสนทนา การฟังเพื่อจับคำสำคัญ รายละเอียด และใจความสำคัญ และพูดโต้ตอบบทสนทนาอย่างเหมาะสม Listening and speaking skills in English focused on vowel and consonant sounds, stress patterns, and intonation in both word and sentence levels and understanding conversational language by listening for key words, details, and gist; and making response to the conversation in proper way	146132 การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Listening and Speaking in Daily Life ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน รูปแบบประโยค การทักทาย การแนะนำตัว การกล่าวลา การตอบรับ การปฏิเสธ การซื้อของ การต่อรองราคา การเชิญ การตอบรับและการปฏิเสธคำเชิญ การอวยพร การถามและบอกเส้นทาง การขอความช่วยเหลือ การเสนอความช่วยเหลือ การบอกขั้นตอน English listening and speaking skills for communication in daily life, sentence patterns, greetings, introducing, saying goodbye, accepting, refusing, purchasing, bargaining, invitation, accepting and rejecting invitation, blessing, asking and giving direction, making request, offering help, giving instruction	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ/ ปรับคำอธิบายรายวิชา
146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6) English for Specific Purposes ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจงโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเพิ่มหัวข้อและ ประเด็นการพูดและการเขียนที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษาให้มีความสอดคล้องกับคำศัพท์ English in more specific contexts through listening, speaking, reading, and writing skill with additions of various speaking and writing topics	146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6) English for Specific Purposes การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เฉพาะเจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา English in specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skills related to students' discipline	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
	222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-2-5) Introductory Information Systems ระบบปฏิบัติการ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผล สถาปัตยกรรมและการจัดการการประมวลผล การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีระบบสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ 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	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา และย้ายเป็นกลุ่มวิชาแกน

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	systems in organization, information systems for strategic planning, information systems effect on ethics and social, e-business and information systems	
241111 คณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5) Mathematics I อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ปริพันธ์ของฟังก์ชัน และการประยุกต์ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น Mathematic induction, limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, integral of functions and applications, matrices and system of linear equations	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	เปลี่ยนรายวิชา
241112 คณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5) Mathematics II เทคนิคการอินทิกรัล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร Techniques of integration, improper integrals, sequences and series of real numbers, power series, functions of several variable, limits and continuity of several variable functions, differential of several variable functions		ปีตรรายวิชา
247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน 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	247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis	คงเดิม

หลักสูตร พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชาเอก	75 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอก	76 หน่วยกิต	แก้ไข
กลุ่มวิชาเอกบังคับ	60 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอกบังคับ	61 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิต
ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	11 หน่วยกิต	ด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	10 หน่วยกิต	แก้ไข
100482 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4) Information Technology Law โครงสร้างทั่วไปของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี การเข้ารหัส และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ และข้อมูลข่าวสารผ่านคอมพิวเตอร์ ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การหมิ่นประมาทผ่านอินเทอร์เน็ต และนโยบายของรัฐในการควบคุมการติดต่อสื่อสาร และเสรีภาพในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต General structure of internet network, technologies, encryption, and the laws relating to the use of computer and information technology through computer, the problems related to the use of internet, computer crime, protection of data and personal privacy, internet defamation, and public policies relating to the control of communication and freedom of communication to internet		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		เปลี่ยนรายวิชาเพื่อเพิ่มเติมเนื้อหา ด้านจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์
		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		ปรับรหัสรายวิชาและเปลี่ยนกลุ่มเป็นรายวิชาบังคับ
222120 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-2-5) Introductory Information Systems แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ คุณค่าของสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อจริยธรรมและสังคม แนวโน้มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และระบบสารสนเทศ Concept and theory of information systems, information values, information resource management, data				ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชาและย้ายเป็นกลุ่มวิชาแกน

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
communication and computer network, different types of information systems in organization, information systems for strategic planning, geographic information system, information systems effect on ethics and social, e-business trend and information systems		
122140 ธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6) Introduction to Business ความหมายและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบขององค์การธุรกิจ แนวความคิดของการบริหารธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชี และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ Meaning and importance of business, forms of business organization, concepts of management, business activities of manufacturing, marketing, finance, accounting and human resource management, ethics and social responsibility of business	-	ปิตราชยวิชา
222310 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Organization Management and Information Systems ความรู้เกี่ยวกับองค์กร โครงสร้าง พฤติกรรมสภาพแวดล้อม การจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Knowledge of organization, structures, behavior, environment, organization management, information system in organization, return on investment in information technology	222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) Organization Management and Information Systems ความรู้เกี่ยวกับการจัดการ องค์กร การจัดการองค์กร พฤติกรรมองค์กร โครงสร้างองค์กร ระบบสารสนเทศที่ใช้ในองค์กร อาชีพทางด้านระบบสารสนเทศ ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Knowledge of management, organization, organization management, organisational behaviour, organiational structure, information systems in organization, information systems professions, return on investment in information technology	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา
222410 การประยุกต์ระบบสารสนเทศ ร่วมสมัยในองค์กร 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	222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ร่วมสมัยในองค์กร 3(2-2-5) Application of Contemporary Information Systems in Organization ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่พร้อมใช้สำหรับการแก้ปัญหาธุรกิจ ระบบสารสนเทศร่วมสมัย โปรแกรมประยุกต์ระดับองค์กรที่ใช้ในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรขององค์กร ระบบการจัดการโซ่อุปทาน ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการจัดการความรู้ Software package in business's problem solving, contemporary information systems, enterprise applications are commonly used, enterprise resource planning, supply	ปรับรหัส ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	chain magement systems, customer relationship management systems, knowledge management systems	
ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 19 หน่วยกิต	ด้านเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 21 หน่วยกิต	
222330 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		ปรับรหัสรายวิชาและเปลี่ยนกลุ่มเป็นรายวิชาบังคับด้านองค์การและระบบสารสนเทศ
222320 การจัดการโครงการ 3(2-2-5) ด้านระบบสารสนเทศ 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	222121 การจัดการโครงการ 3(2-2-5) ด้านระบบสารสนเทศ 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
222230 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction หลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การสร้างต้นแบบ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบ Principles of human-computer interfaces, user centered design, prototyping, graphical user interfaces development, interactive systems design	222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Human-Computer Interaction Design การออกแบบปฏิสัมพันธ์ หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมของมนุษย์ในปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ การยศาสตร์เบื้องต้น แบบจำลองกระบวนการพัฒนาปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์งานและการเก็บรวบรวมความต้องการ การออกแบบ การออกแบบแผนภาพลำดับเรื่อง การพัฒนาต้นแบบส่วนต่อประสาน รูปแบบและกระบวนการทัศน์ของการปฏิสัมพันธ์ 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,	ปรับรหัส ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	technology for interaction design, evaluation of user interfaces	
235031 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้อยู่ในรูปบรรทัดฐาน ภาษาสอบถาม การประมวลผลรายการ ฐานข้อมูลแบบกระจาย การออกแบบฐานข้อมูลเชิงกายภาพ การบูรณาการและความมั่นคงของข้อมูล การควบคุมภาวะพร้อมกัน ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล๊อคเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล ข้อมูลเชิงพื้นที่ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล Basic concept of database system and database management system, data modeling, relational database, relational database analysis and design, normalization, query language, transaction processing, distributed database, physical database design, data integrity and security, concurrency control, database security and protection, backup and recovery, locking, new technology of database system, spatial data, application of database development	222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System Concepts แนวคิดเบื้องต้นของระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การบูรณาการและความมั่นคงของข้อมูล ความมั่นคงและการป้องกันฐานข้อมูล การสำรองข้อมูลและการคืนสภาพ การล๊อคเทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล 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	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
222220 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	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	ปรับรหัสรายวิชา
222340 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	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	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
analysis, report writing, software for information technology research	analysis, report writing, software for information technology research	
222420 หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ 1(0-2-1) Current Topics in Information Systems สัมมนา นำเสนอ นวัตกรรม เทคนิค อุปกรณ์ หัวข้อปัจจุบันที่น่าสนใจ แนวโน้มเทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศ Seminar, topic presentation, innovations, techniques, equipments, current interesting topics, trend of technology in information systems	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	ปรับรหัส ชื่อ และหน่วยกิตของรายวิชา
235023 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) Internet Programming อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบกระจาย การเขียนโปรแกรมด้านลูกข่าย การเขียนโปรแกรมด้านแม่ข่าย ภาษา เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เฟรมเวิร์คทั่วไปและเฟรมเวิร์คทางภูมิสารสนเทศ การออกแบบเว็บไซต์และเว็บเพจ กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ Intranet and Internet, distributed software architecture, client side programming, server side programming, language, tools and web development procedure, general and GIS frameworks, web page and web site designs, case study of website development	222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5) Internet Programming อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบกระจาย การเขียนโปรแกรมด้านลูกข่าย การเขียนโปรแกรมด้านแม่ข่าย ภาษา เครื่องมือและกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เฟรมเวิร์ค การออกแบบเว็บไซต์และเว็บเพจ กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ Intranet and internet, distributed software architecture, client side programming, server side programming, language, tools and web development procedure, frameworks, web page and web site designs, case study of website development	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา
ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 15 หน่วยกิต	ด้านเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ 15 หน่วยกิต	ปรับชื่อกลุ่ม
235011 ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา 3(2-2-5) Basic Logic and Problem Solving กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหา ฟังก์ชัน 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 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ Computer Architecture and Logical Problem Solving กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การใช้เหตุผลและการแก้ปัญหาด้วยตรรกศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหา ฟังก์ชัน 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	ปรับรหัส และ ชื่อรายวิชา
235021 การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง 3(2-2-5) Structure Programming โครงสร้างของโปรแกรม ชนิดของตัวแปร ตัวกระทำ การดำเนินการ นิพจน์ โลหะการตัดสินใจ การรับและแสดงผลข้อมูล	222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming คำสั่ง ประเภทข้อมูล ตัวแปร ตัวกระทำ การตัดสินใจ การทำซ้ำ ฟังก์ชันภายใน ข้อมูลแบบโครงสร้าง การรับและ	ปรับชื่อภาษาอังกฤษ และรหัสรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
คำสั่งควบคุมแบบลำดับ คำสั่งควบคุมแบบทางเลือก คำสั่งควบคุมแบบทำซ้ำ แถวลำดับ ฟังก์ชัน ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง ตัวชี้ตำแหน่ง การดำเนินการกับไฟล์ Program structure, type of variables, operators and expression, library function, input and output, sequence control statement, selection control statement, repetition control statement, array, function, structure data type, pointer, file operation	แสดงผล ฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ตัวชี้ตำแหน่ง เหตุการณ์ การโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ Statement, data type, variables, operators, condition statement, repetition statement, built-in functions, structure, input and output, user-defined function, pointer, events, event-driven programming	
235012 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Data structures and Algorithms โครงสร้างข้อมูลขั้นพื้นฐาน อาร์เรย์ รายการแบบเชื่อมโยง สแตก คิว ต้นไม้ กราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีฟ แฮชชิง การเวียนเกิด การประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี Basic data structures, array, linked-listed, stack, queues, trees, graph, analysis of algorithm efficiency and complexity, sorting and searching, heap storage, hashing, recursion, application of data structures and algorithms	222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Data structures and Algorithms ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น และโครงสร้างข้อมูลแบบไม่เป็นเชิงเส้น อาร์เรย์ สแต็ก คิว ลิงค์ลิสต์ ต้นไม้ กราฟ ระเบียบวิธีที่ใช้จัดการโครงสร้างข้อมูล การค้นหาข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลแบบฮีฟ แฮชชิง 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	ปรับรหัสรายวิชา
235013 แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Concepts and Programming แนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล แบบจำลองยูสเคส แบบจำลองเชิงโครงสร้าง แบบจำลองเชิงพฤติกรรม การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาษาในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส วัตถุ คุณลักษณะ วิธี การห่อหุ้มและการซ่อนข้อมูล การรับทอด การพ้องรูป ส่วนต่อประสาน Concept of object-oriented, system analysis and design with UML, USE-CASE model, structural model, behavioral model, object-oriented programming, object oriented programming language, class, object, attribute, method, encapsulation and information hiding, inheritance, polymorphism, interface	222232 ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object-Oriented Methodology แนวคิดเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ แผนภาพยูสเคส แผนภาพคลาส แผนภาพกิจกรรม แผนภาพลำดับเหตุการณ์ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาส วัตถุ การห่อหุ้ม และการซ่อนข้อมูล 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	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
235033 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง 3(2-2-5) Structured Analysis and Design องค์ประกอบของระบบ กระบวนการพัฒนาระบบ การศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การออกแบบซอฟต์แวร์ รับเข้าประมวลผล ส่งออก หน่วยเก็บข้อมูล แบบจำลองเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบ ข้อกำหนดความต้องการ การศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems components, software development process, feasibility study, requirement analysis, system design, input, process, output, data storage, analysis and design model, requirement specifications, case study of system analysis and design	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, data flow diagram, entity-relationship diagram, applications of system analysis and design method, case study of information system analysis and design method	ปรับรหัส ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 9 หน่วยกิต	ด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เครือข่ายและความมั่นคง 6 หน่วยกิต	ปรับชื่อและเพิ่มเติมรายวิชา
235032 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Networks เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การส่งข้อมูลและสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล แบบจำลองโอเอสไอ โปรโตคอลเครือข่าย อินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์สลับเส้นทาง อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย ไอพีแอดเดรส เครือข่ายย่อย การจัดเส้นทางแบบคงที่และแบบพลวัต ความมั่นคงของเครือข่าย Computer network technology, data transmission and communication media, analogue and digital communication techniques, OSI model, network protocol, Internet, network topologies, network types, switching, router, bridge, IP address, subnet, static and dynamic routing, network security	222241 เทคโนโลยีเครือข่าย 3(2-2-5) Network Technology เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการส่งผ่านข้อมูลแบบต่าง ๆ ชนิดสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล รูปแบบโมเดลมาตรฐานการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต แบบโครงสร้างเครือข่าย ชนิดของเครือข่าย อุปกรณ์เครือข่าย สวิตซ์ชิง ไรเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย ไอพีแอดเดรส การแบ่งเครือข่ายย่อย การกำหนดค่าเบื้องต้นของการจัดเส้นทาง เครือข่ายไร้สาย และความมั่นคงของเครือข่าย 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	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
235034 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networks การบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัสลับเบื้องต้น ภัยจอส่วนตัวและภัยจอสารธารณะ ลายเซ็นดิจิทัล การพิสูจน์สิทธิ์และ การยืนยันตัวตนบุคคล ใบรับรองสิทธิ์ การบริหารกุญแจ ความมั่นคงของระบบ เมลล์ ความมั่นคงไอพี ความมั่นคงเว็บไซต์ การบุกรุกใน ระบบเครือข่าย รูปแบบของการบุกรุก ตรวจจับการบุกรุก และระบบป้องกัน ไฟล์วอลล์ ซอฟต์แวร์รักษาความ ปลอดภัย Intrusion in computer networks and network security, basic computer security, basic cryptography, private key and public key, digital signature, authentication and personal identifier, certificate, key management, mail system security, IP security, website security, network intrusion, kind of attack, intrusion detection and prevention system, firewall, security software	222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) และเครือข่าย Security in Computer Systems and Networks การบุกรุกและการรักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น การเข้ารหัส ลับเบื้องต้น การบุกรุกในระบบเครือข่าย ระบบป้องกัน ไฟร์ วอลล์ ซอฟต์แวร์รักษาความปลอดภัย Intrusion in computer networks and network security, basic computer security, basic cryptography, network intrusion, intrusion detection and prevention system, firewall, security software	ปรับรหัส และ คำอธิบายรายวิชา
ด้านประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต	ด้านประสบการณ์วิชาชีพ 9 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้าง
	222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์ 1(0-2-1) วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่นับหน่วยกิต รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถาน ประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิค การสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียน รายงานและการนำเสนอโครงการ การฝึกทักษะเฉพาะ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 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	เปิดรายวิชาใหม่
222421 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) Information Technology Project การพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตาม ความต้องการ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบย่อย การทดสอบระบบ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและ การทวนสอบ แก่จุดบกพร่อง วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำเอกสารและการนำเสนอโครงการ	222452 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-3) Information Technology Project การพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบตาม ความต้องการ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบย่อย การ ทดสอบระบบ การตรวจสอบความสมเหตุสมผลและการทวน สอบ แก่จุดบกพร่อง วิเคราะห์ผลลัพธ์และสรุปผล การจัดทำ เอกสารและการนำเสนอโครงการ	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
Project development, system analysis and design as a requirement, system development, unit test, system test, validation and verification, debug, result analyze and conclusion, documentation and project presentation	Project development, system analysis and design as a requirement, system development, unit test, system test, validation and verification, debug, result analyze and conclusion, documentation and project presentation	
222450 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skills in information technology in private or government sectors	222453 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการภาครัฐ หรือเอกชน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงการเชิงบูรณาการกับการทำงาน 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	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา
222451 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working, learning, gaining experience, improving working skills in information technology as an apprentice in private or government sectors	222454 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working in an organisation under co-operative education, learning, gaining experience, improving working skills in information technology as an apprentice in private or government sectors	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา
กลุ่มวิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต	
กลุ่มสื่อประสมและเว็บเทคโนโลยี	กลุ่มองค์การและระบบสารสนเทศ	ปรับชื่อ
221336 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ 3(2-2-5) Information Technology and Logistics กระบวนการธุรกิจ กระบวนการโลจิสติกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการธุรกิจและโลจิสติกส์ การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ Business process, logistics process, information technology for business and logistics management, logistics information technology system designs, logistics information system development	222311 เทคโนโลยีสารสนเทศและโลจิสติกส์ 3(2-2-5) Information Technology and Logistics กระบวนการธุรกิจ กระบวนการโลจิสติกส์ ปัญหาโลจิสติกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการธุรกิจและโลจิสติกส์ การออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ Business process, logistics process, logistic problem, information technology for business and logistics management, Information technology system designs for logistic	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
222331 เอกซ์เอ็มแอลและเว็บเซอร์วิส 3(2-2-5) XML and Web Services มาตรฐานเอกสารเอกซ์เอ็มแอล ดีทีดี คำร่าง การสร้างและการประมวลเอกสารเอกซ์เอ็มแอล การจัดรูปแบบเอกสารเอกซ์เอ็มแอล เว็บเซอร์วิส Standard of XML document, DTD, schema, creating and parsing XML document, XML document formatting, web services	-	ปิตุราชวิทยา
222430 เว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5) Sematic Web คำศัพท์และการจัดแบ่งประเภทของคำ เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร การใช้ออนโทโลยีในการให้เหตุผล ตัวแบบออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้างออนโทโลยี ภาษาเว็บออนโทโลยี การพัฒนาเว็บไซต์เชิงความหมาย Vocabularies and taxonomies, Resource Description Framework (RDF), reasoning in ontologies, ontological model, methodologies and tools for ontology construction, Ontology Web Language, semantic website development	222312 เว็บเชิงความหมาย 3(2-2-5) Sematic Web คำศัพท์และการจัดแบ่งประเภทของคำ เฟรมเวิร์คการอธิบายทรัพยากร การใช้ออนโทโลยีในการให้เหตุผล ตัวแบบออนโทโลยี วิธีการและเครื่องมือสำหรับสร้างออนโทโลยี เอกซ์เอ็มแอล ภาษาเว็บออนโทโลยี 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	ปิตุราชวิทยา และคำอธิบายรายวิชา
222324 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	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	ปิตุราชวิทยา
235035 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ประโยชน์ของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการซอฟต์แวร์ เครื่องมือช่วยทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การรีวิบบั๊กซอฟต์แวร์ การจัดการซอฟต์แวร์ การจัดการความเสี่ยง การควบคุม	222314 หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Principles of Software Engineering หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แบบจำลองกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ วิศวกรรมความต้องการซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การทำให้เกิดซอฟต์แวร์ การทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การรีวิบบั๊กซอฟต์แวร์ การจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์	ปิตุราชวิทยา ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
คุณภาพซอฟต์แวร์ หลักการเชิงวัตถุและยูเอ็มแอล กรอบงาน หัวข้อทางวิชาชีพและจริยธรรม Principles of software engineering, advantages of software engineering, software processes, software process models, CASE tools, software requirements, software design, software construction, software testing, software maintenance, software reengineering, software management, risks management, software quality controls, principles of object orientation and UML, frameworks, professional and ethical issues	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	ปรับชื่อและเพิ่มเติมรายวิชา
222321 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม 3(2-2-5) Animation Technology and game เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวและเกม การออกแบบและเขียนโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การสร้างโปรแกรมแบบขับเคลื่อนด้วยเหตุการณ์ หลักการของการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบโต้ตอบได้ สิ่งแบบจำลองการตรวจจบการชนของวัตถุ 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	222325 เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหวและเกม 3(2-2-5) Animation Technology and Game เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมภาพเคลื่อนไหวและเกม การออกแบบและเขียนโปรแกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การสร้างโปรแกรมแบบขับเคลื่อนด้วยเหตุการณ์ หลักการของการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบโต้ตอบได้ สิ่งแบบจำลองการตรวจจบการชนของวัตถุ 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	ปรับรหัสรายวิชา
222322 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) Electronic Commerce แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างแบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผนการตลาด 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	222326 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) Electronic Business แนวคิดของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างแบบจำลอง กระบวนการและกิจกรรมของการทำธุรกิจทางอิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดการวางแผนการตลาด 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	ปรับรหัส และชื่อรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	222327 เทคโนโลยีเว็บไซต์บนคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) เคลื่อนที่ Mobile Web Technology พื้นฐานเว็บไซต์การพัฒนาแบบไม่ยึดหยุ่นและแบบยืดหยุ่น การติดต่อกับฐานข้อมูล หลักการออกแบบสำหรับ คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เครื่องมือ การพัฒนา Fundamentals of static and dynamic mobile web site development, web site and database connection, mobile web site design principles, user interface design, development tools	เปิดรายวิชาใหม่
	222328 การบริหารฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Administration การติดตั้ง การตั้งข้อกำหนดการทำงาน การสร้างฐานข้อมูล การนำเข้าข้อมูล จัดการสิทธิ์ การติดตามการทำงาน การ ปรับแต่งประสิทธิภาพ การสำรองข้อมูล การกู้คืนข้อมูล Installation, configuration, database creation, importing, user privilege, monitoring, tuning, data backup, recovery	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มการเขียนโปรแกรม	กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่	ปรับชื่อและเพิ่มเติมรายวิชา
222332 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5) Java Programming แนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐานและชนิดข้อมูลอ้างอิง ตัวแปรแถวลำดับ การกำหนดประโยค การจัดการเกี่ยวกับ ข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเท รด การจัดการไฟล์ การเข้าถึงฐานข้อมูล Object oriented concept, primitive and reference data type, array, statement, error and exception handling, multithread programming, file operation, database access	222331 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5) Java Programming แนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐานและชนิดข้อมูลอ้างอิง ตัว แปรแถวลำดับ การกำหนดประโยค การจัดการเกี่ยวกับ ข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเขียนโปรแกรมแบบมัลติเทรด การจัดการไฟล์ การเข้าถึงฐานข้อมูล Object oriented concept, primitive and reference data type, array, statement, error and exception handling, multithread programming, file operation, database access	ปรับรหัสรายวิชา
235022 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ 3(2-2-5) อุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development สถาปัตยกรรมของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการ พื้นฐานของโปรแกรมประยุกต์อุปกรณ์เคลื่อนที่ วัฏจักร โปรแกรมประยุกต์ การออกแบบและการพัฒนาส่วน ติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก การส่งผ่านข้อมูล การเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายใน การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile architecture, operating system, basics of a mobile application, application lifecycle, design and developing graphic users interface, data passing, data storing,	222332 การเขียนโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) เคลื่อนที่ Mobile Programming พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเคลื่อนที่ วงรอบชีวิตของโปรแกรม ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การส่งผ่านข้อมูลภายใน การควบคุม และหน่วยเก็บข้อมูล การเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลบน คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การเขียน โปรแกรมไคลเอ็นท์เซิร์ฟเวอร์ Fundamentals of mobile programming, life cycle of program development, user interface, internal data transfer, control and memory, connecting the program developed to the	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
internal device interfacing, mobile applications development	database, connecting to the Internet, client- server programming	
	222333 การพัฒนาโปรแกรม 3(2-2-5) สำหรับคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขั้นประยุกต์ 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.	เปิดรายวิชาใหม่
235024 การเขียนโปรแกรมแบบวิซวล 3(2-2-5) Visual Programming องค์ประกอบของภาษาวิซวล การเขียนโปรแกรมประยุกต์แบบวินโดวส์ การใช้กล่องเครื่องมือ การสร้างวินโดว์ฟอร์ม การสร้างวัตถุ การเขียนโปรแกรมแบบอิงเหตุการณ์ การแก้จุดบกพร่องและการจัดการข้อผิดพลาด การติดต่อกับฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ Visual languages component, windows application programming, toolbox usage, creating window form, building objects, even-driven programming, debugging and error handling, database connectivity, developing application	-	ปิดรายวิชา
	222334 การเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) และการตรวจสอบ 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	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เครือข่าย และ ความมั่นคง	ปรับชื่อ และเพิ่มเติมรายวิชา
	222342 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร 3(2-2-5) Enterprise Computer Network ความหมายของเครือข่ายในองค์กร ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โพรโตคอลเลือกเส้นทางแบบพลวัต อาร์ไอพี โอเอสพีเอฟ โอเอสไอเอส บีจีพี เป็นต้น แนวคิดเครือข่ายพื้นที่กว้าง พีพีพีเฟรมรีเลย์ เอ็มพีแอลเอส การแปลงที่อยู่เครือข่าย ที่อยู่ไอพีเวอร์ชัน 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)	เปิดรายวิชาใหม่
	222343 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Network Technology ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การประยุกต์ใช้งาน หลักการส่งผ่านแบบไร้สาย การควบคุมการเข้าถึงแบบหลายทาง การวางแผน ออกแบบ และติดตั้งเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย 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	เปิดรายวิชาใหม่
	222344 การรักษาความปลอดภัยเครือข่าย 3(2-2-5) ระดับองค์กร Enterprise Network Security พื้นฐานการรักษาความปลอดภัยเครือข่ายในภาพรวม การรักษาความปลอดภัย การกำหนดพื้นที่ความปลอดภัย การติดตั้งไฟร์วอลล์ การกำหนดค่ากับอุปกรณ์สวิชชิง อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง การตั้งค่าที่อยู่และชื่ออุปกรณ์ ชนิดการเข้าโจมตีเครือข่าย การเฝ้าระวังและการป้องกันระบบเครือข่าย วิธีการป้องกันแบบใหม่ และอุปกรณ์สมัยใหม่ Introduction to Network Infrastructure Security, Configuration and Operation equipments; DMZ, Firewall,	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	Switching, Router, Address Configuration and Naming, Type of Network Attacks, Network Security Monitoring and Protecting, a new approach and modern equipments	
	222345 การตรวจสอบความปลอดภัย 3(2-2-5) Security Monitoring การตรวจสอบความปลอดภัย การวิเคราะห์ และระบบการตอบสนอง การบรรเทาและการตอบสนองต่อภัยคุกคาม ความปลอดภัย เครือข่ายและความปลอดภัยของข้อมูลและความสัมพันธ์ประสิทธิภาพ การตรวจดูข้อมูลของเครื่องในเครือข่าย การบรรเทาต่อภัยคุกคามความปลอดภัยแบบศูนย์รวม การตรวจสอบ การบรรเทา และการรายงานเกี่ยวกับภัยคุกคาม การใช้ร่วมกับอุปกรณ์จากหลายหลากชนิดเพื่อการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย Security monitoring, Analysis, and Response System (MARS), Security Threat Mitigation system (STM). Network security data and performs correlation, Investigation of host and network information, Threat mitigation; centralize, detect, mitigate, and report on priority threats, network and security devices from multiple vendors.	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มปัญหาประติษฐ์	กลุ่มเทคโนโลยีอัจฉริยะ	ปรับชื่อและเพิ่มเติมรายวิชา
222323 การสืบค้นสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Retrieval การดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อมูล ข้อมูลทางบรรณานุกรม การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและอัตราประโยชน์ วิธีการทางสถิติและวิธีการทางภาษาสำหรับการทำดัชนีโดยอัตโนมัติและการจัดหมวดหมู่ วิธีการทางตรรกะและความน่าจะเป็นสำหรับการสร้างดัชนี การกำหนดแบบสอบถาม การจัดอันดับ วิธีการกรองข้อความ การวัดประสิทธิผลการสืบค้น Information retrieval, theories and methods for searching and retrieval of text, bibliographic information, analysis 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 การสืบค้นสารสนเทศ 3(2-2-5) Information Retrieval ความรู้พื้นฐานเครื่องมือการสืบค้น ขบวนการสกัดข้อมูลสารสนเทศ การเรียกดึงข้อมูล ทฤษฎีและวิธีการค้นหาและสืบค้นข้อความ ขบวนการภาษารวมชาติ การวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องและอัตราประโยชน์ 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	ปรับรหัส และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
222422 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5) Expert Systems ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การได้มาและทดสอบ การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ การออกแบบสำหรับคำอธิบาย การออกแบบ การทำให้เกิดผล การประเมินผล และเครื่องมือสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ Introduction to Expert Systems (ES), major characteristics, architecture, Models, knowledge representation, rule efficiency, knowledge classification, acquisition and test, constructive problem solving, designing for explanation, design, implementation, evaluation and tools for ES	222362 ระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5) Expert System and Decision Support System ความรู้เบื้องต้นของระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะสำคัญ สถาปัตยกรรม แบบจำลอง การแสดงความรู้ ประสิทธิภาพของการใช้กฎ การจัดแบ่งประเภทความรู้ การจัดการองค์ความรู้ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และส่วนต่อประสาน 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	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
225471 การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5) Decision Support System Development ทฤษฎีพื้นฐานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การตัดสินใจและการสนับสนุนการตัดสินใจ การจัดการองค์ความรู้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ การประเมินผลระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Fundamental theories for decision support systems, decision- making and computerized, knowledge management, hardware and software for decision support systems, decision support systems applications, development of decision support systems, decision support systems evaluation	-	ปีตรรายวิชา
226463 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ 3(3-0-6) Natural Language Processing การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น การวิเคราะห์โครงสร้างของภาษาธรรมชาติ การตีความหมายทางอรรถศาสตร์ ไวยากรณ์ ตัวแ่งส่วน การประยุกต์ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติ Introduction to natural language processing, structural analysis of natural language, semantic interpretation, grammar, parsers, natural language processing applications	-	ปีตรรายวิชา

หลักสูตร พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
	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 Artificial 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	เปิดรายวิชาใหม่
235015 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและการค้นหา ขั้นตอนวิธีการค้นหาการแทนความรู้โดยใช้ตรรกะเพรดิเคต วิศวกรรมความรู้ โปรล็อกเบื้องต้น การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น การเรียนรู้ของเครื่องจักร โครงข่ายประสาทเทียม ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม หุ่นยนต์ Principle and history of artificial intelligence, state space and search, search algorithm, knowledge representation by using predicate logic, knowledge engineering, introduction to prolog, introduction to natural language processing, machine learning, artificial neural network, genetic algorithm, robot	222364 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Artificial Intelligence หลักการและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะและการค้นหา 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	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	คงเดิม

ตาราง ข4 เปรียบเทียบแผนการศึกษา หลักสูตร พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตร พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น					
001103	ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)	001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	002201	พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)	004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)
005173	ทักษะชีวิต	2(1-2-3)	222112	การพัฒนาสื่อประสม	3(2-2-5)
235011	ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา	3(2-2-5)	222131	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)		และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ	
			241121	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
รวม 17 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต		
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย					
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา	3(3-0-6)	001101	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
*003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)	001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)
*003136	พะเยาศึกษา	3(2-2-5)	222111	ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)
005171	ชีวิตและสุขภาพ	3(3-0-6)	222121	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
222120	ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	3(2-2-5)	222122	การออกแบบการปฏิสัมพันธ์	3(2-2-5)
235021	การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)		ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	
241112	คณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)	222132	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
004xxx	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพลานามัย	1(x-x-x)			
หมายเหตุ* ให้นักนิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา					
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต		
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น					
122140	ธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)	001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(2-2-5)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)	002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)
235023	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	222221	แนวคิดระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
235012	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)	222231	โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบ	3(2-2-5)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)		ขั้นตอนวิธี	
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)	222232	ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
			222241	เทคโนโลยีเครือข่าย	3(2-2-5)
รวม 18 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต		
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย					
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
222220	เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)	003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
222230	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ		004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
	คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)

หลักสูตร พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		
235031	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	222211	การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
235032	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	247221	สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3(x-x-x)			
รวม	18	หน่วยกิต	รวม	18	หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น					
222310	การจัดการองค์การและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	222233	วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)
235013	แนวคิดและการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	222322	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)
235033	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)	222323	เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย	3(2-2-5)
247221	สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)	222324	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
รวม	18	หน่วยกิต	รวม	18	หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย					
222320	การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	222321	เว็บเทคโนโลยี	3(2-2-5)
222340	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)	222341	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)
235034	ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)	2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)			
รวม	18	หน่วยกิต	รวม	15	หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น					
100482	กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)	100007	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	1(1-0-2)
222410	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	3(2-2-5)	146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
222420	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	1(0-2-1)	222411	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	3(2-2-5)
222421	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	222451	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-2-1)
2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	222452	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	(ไม่นับหน่วยกิต)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	2xxxxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
			xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)

หลักสูตร พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
รวม	15 หน่วยกิต	รวม	16(1) หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย			
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา		ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ 1 รายวิชา	
222450 การฝึกงาน	6 หน่วยกิต	222453 การฝึกงาน	6 หน่วยกิต
222451 สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต	222454 สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
รวม	6 หน่วยกิต	รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๕๕๓ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

อนุสนธิคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๕๓๕/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้เป็นไป ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการ ตามคำสั่งดังกล่าว นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จะนั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ และ ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๗๒๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๙ เรื่อง มอบอำนาจ ให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สิ่งการและปฏิบัติ การแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๔๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๘ เรื่อง แต่งตั้งรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงยกเลิคำสั่งมหาวิทยาลัย พะเยาที่ ๕๓๕/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้แต่งตั้ง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ดร.สุรชาติ ประถมสุข | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ ชัยศิริเจริญ | กรรมการ |
| ๓. นายณัฐพล หุ้มใหญ่โต | กรรมการ |
| ๔. นายระวี อู่อุปา | กรรมการ |
| ๕. นายจิรศักดิ์ เฟื่องระธา | กรรมการ |
| ๖. นายสันต์ชัย หิ้วย้อม | กรรมการ |
| ๗. ดร.ปัทมจิตร์ หลงประวิษฐ์ | กรรมการ |
| ๘. ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร | กรรมการและเลขานุการ |

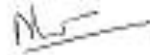
/ หน้าที่...

-๒-

หนังสือที่พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจน
ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๒ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศพานโพธิ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประวัติ

ดร.ปานจิตร หงษ์ประสิทธิ์

Panchit Longpreedit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ปานจิตร หงษ์ประสิทธิ์
รหัสประจำตัวประชาชน	31024006XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-468686 ต่อ 2319
Email	panchit.l@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	Doctor of Philosophy in Computer Science, University of Southampton, UK
พ.ศ. 2544	Master of Science in Computer Studies, University of Essex, UK
พ.ศ. 2541	Master of Science in Information Systems, University of Southampton, UK
พ.ศ. 2537	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานวิชาการ รางวัล

- Ananavee, N., Longpradit, P., Dejduang, N., and Aroonsrimarakot, S. (2014). Quality Financial Analysis of Para-Rubber on Google-Maps Prototype System. In *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 41-48.
- ปารเมศ สายฤทธนะ วีระชัย คอนจอยหอ และปานจิตร์ หลงประดิษฐ์. (2557). ระบบสารสนเทศ การรายงานตัวเข้าฟิล์มรับพระราชทานปริญญาบัตรของบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์* ปีที่ 9, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 57), หน้า 85-92.
- นเรศ ชนินต์ภาวี และปานจิตร์ หลงประดิษฐ์. (2555). ตัวแบบระบบการวิเคราะห์ทางการเงินการปลูก ยางพาราด้วยวีดิทัศน์ทางคุณภาพ. *วารสารเกษตรนคร*, ปีที่ 14, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 55), หน้า 33-42.
- นพพล พิเศษพงษา บรรพต พิธีพรกำเนิด อธิภาพร กรังสารสดี กุ้งอรุณ ประจักษ์จิตร และปานจิตร์ หลงประดิษฐ์. (2554). การพัฒนาตัวแบบสารสนเทศเชิงสถิติจากตัวแบบคีย์เวิร์ดพิกซ์ ของสำนักงานอัยการสูงสุด. *วารสารอัยการ*, ปีที่ 24, ฉบับที่ 260 (ก.ค.-ก.ย. 54), หน้า 153-158.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

- Longpradit, P. (2016). Implementing Multi-dimensional Link Augmentation and Stem Education as a Means of Lifelong Learning Modelling. In *Proceeding of 8th International Conference on Education and New Learning Technologies (IEDULEARN16)*, pp.3990-3999. Barcelona, Spain. 4-8 July, 2016.
- สุรสิทธิ์ น้อยมหาไวย และ ปานจิตร์ หลงประดิษฐ์. (2559). แอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ ห้องเพื่อจังหวัดเพชรบุรี ตามการจำแนกกลุ่มของผู้ใช้ ด้วยกูเกิ้ลแมพลีโอ บนมือถือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 30-31 มีนาคม 2559.
- สุกมา อ่วมเจริญ ปานจิตร์ หลงประดิษฐ์ และปัทมิลล ชีพิจำนวนพจน์. (2558). ตัวแบบการจัดการ ความรู้ฐานข้อมูลโทรเลขเรือน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. เอกสารการประชุม วิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ การวิจัยแบบบูรณาการ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. พฤษภาคม 2558. หน้า 70-79.

Copyright © 2015, All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior permission in writing from the publisher.



ชนินฐา กุลทวีณ และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). การออกแบบตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพแบบซิกซ์ซิกม่าเพื่อทำนายผลผลิตพึงพอใจ. เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กันยายน 2554. หน้า 1159-1170.

วรินญา สุจริยา และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). การออกแบบการพัฒนาตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ เพื่อสนับสนุนการนำเทคนิคคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามาใช้ในการบริหารการผลิตอาหารทะเลแช่แข็ง. เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กันยายน 2554. หน้า 1157-1198.

สรารัฐ แผลงสร และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). ตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพสำหรับประเมินขีดความสามารถพนักงานตามมาตรฐานวิชาชีพกรมสรรพากร โดย การประยุกต์ใช้ซิกซ์ซิกม่า. เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กันยายน 2554. หน้า 1197-1206.

Longpradit, P. (2011). Towards Personalised Q&A WebPortal. In Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2011 (E-Learn 2011), pp. 1462-1471. Chesapeake, VA: AACE.

Chockititikul, W., Longpradit, and Nakata, K. (2011). Undergraduate Experience: A Collaborative Model for Accelerating Students Competitive Advantages in a Global Setting. In Proceedings of 4th International Conference of Education, Research and Innovations (ICERI2011), pp. 3458-3463. Madrid, Spain. 14-16 November, 2011.

ผลงานวิจัย **อาจารย์ ดร.ปานจิตร หลงประดิษฐ์**

ปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2559). โครงสร้างสำหรับระบบซีเอ็นเอ็นแบบปรับค่าได้ตามความแตกต่างของผู้ใช้. กรุงเทพฯ: สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). Q&A Web Portal. ทุนวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2553.

ประวัติ

นายสันต์ชัย หยิวิธม

Sanchai Yeewiyom

ชื่อ-สกุล	นายสันต์ชัย หยิวิธม
รหัสประจำตัวประชาชน	38099004XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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	054-486-666 ต่อ 2334 081-6809005
ความเชี่ยวชาญ	System Analysis and Design, Information Security
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2539	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการวารสาร

- ฐิติวัจน์ เขียวสุวรรณ และ สันติชัย หนีรัมย์. (2558). การพัฒนาทรัพยากรบุคคลบนฐานของขีดความสามารถขององค์กรที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยพะเยา. 4-5 มีนาคม 2558. หน้า 31-36.
- สันติชัย หนีรัมย์ วรินทร์ ชอกหอม และ กมลสิทธิ์ รักเป็นไทย. (2559). การออกแบบและพัฒนาระบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยพะเยา. 28-29 มกราคม 2559. หน้า 719-726.

ตำราเอกสารประกอบการสอน

ประวัติ

ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร

Sakkyaphop Pravesjit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร
รหัสประจำตัวประชาชน	35701015xxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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	054-468686 ต่อ 2323
Email	sakkyaphop.pr@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2547	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2537	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สถิติ มหาวิทยาลัยพายัพ



ผลงานวิชาการ ความสำเร็จ

- Provesjt, S. (2016). A Hybrid Bat Algorithm with Natural-Inspired Algorithms for Continuous Optimization Problem. *Artificial Life and Robotics*, Springer, vol.21, pp. 112–119.
- Thammano, A. and Provesjt, S. (2015). Recognition of Archaic Lanna Handwritten Manuscripts Using a Hybrid Bio-Inspired Algorithm. *Memetic Computing*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Provesjt, S. and Thammano, A. (2012). Touching Character Segmentation Method of Archaic Lanna Script. *E-Business and Telecommunications Communications in Computer and Information Science*, Springer Berlin Heidelberg. Volume 314, 2012, pp 400–408.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

- Provesjt, S. (2016). A Combined Differential Evolution and Learning Vector Quantization Algorithm for Data Classification. *AROB 2016 (21th International Symposium on Artificial Life and Robotics, B-Con PLAZA, Beppu, JAPAN), 19–21 January 2016*.
- Provesjt, S. and Thammano, A. (2012). Segmentation of Historical Lanna Handwritten Manuscripts. *Intelligent Systems (IS), 2012, 6th IEEE International Conference*.
- Provesjt, S. and Thammano, A. (2011). Segmentation of Touching Lanna Characters. *International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications (SIGMAP 2011), 2011, Spain*.

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

-



ประวัติ

ดร. สุชชาตรี ประสมสุข

Sukchatrri Prasamsuk, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.สุชชาตรี ประสมสุข
รหัสประจำตัวประชาชน	310060150000X
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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	Sukchatrri.pr@up.ac.th, skchatrri@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 (คณิศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผลงานวิชาการ วรรณสาร

Sukchatri Prasomsuk, *Puthy Mai, Thai to Khmer Rule-Based Machine Translation Using Reordering Word to Phrase*, ICCDM2016, International Conference, 14-16 May 2016, Chiangmai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, *Chamroeun Chhun, Thai-Khmer Simple Sentence Translation on Website*, RCCON 2015, National Conference, 2015, Chiangrai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, *Comparing the performance of Thai monosyllabic and word segmentation*, NFUL International Conference, 2012, Chiangrai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, *Thai word segmentation for Thai-French*, ISMTCL, University of Franche-Comté, July 2009, Besancon, FRANCE

คำอธิบายประกอบภาพ

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
วันที่ 24 มีนาคม 2559 เวลา 15.00 – 19.00 น.
ณ ห้องประชุม ร้านอาหารเสวกา จ.เชียงราย

ผู้เข้าประชุม

ผศ.ดร.รังสรรค์ ชัยศรีเจริญ
 นายรวิ อุปรา
 ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร
 นายรัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา
 ดร.สุชชาตรี ประสมสุข
 นายยืนยง กันทะเนตร
 นายณัฐพล คุ่มใหญ่โต

เปิดการประชุมเวลา 9.00 น.

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

ประธานแจ้งให้ทราบถึงขั้นตอนในการวิพากษ์หลักสูตร โดยจะพิจารณาไปที่ละหมวดตามเอกสารฉบับร่าง โดยเริ่มจากความเป็นมาในการปรับปรุงหลักสูตร

อาจารย์สันต์ชัย หยิวยิม ได้แจ้งเพิ่มเติมแก่ที่ประชุมถึงสาเหตุของการปรับปรุงหลักสูตรฯ 3 ประการ ดังนี้

1. เดิมมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นวิทยาเขตหนึ่งของมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ในอดีตหลักสูตรที่มาจากมหาวิทยาลัยนเรศวรเหมาะสำหรับนักเรียนที่จบสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เพราะในหลักสูตรได้กำหนดให้เรียนรายวิชาฟิสิกส์ เคมี และ ชีววิทยา แต่มหาวิทยาลัยพะเยาได้รับนักเรียนทุกสายเข้าศึกษา ทำให้นิสิตมีความยากลำบากในการศึกษาเนื่องจากไม่เคยเรียนวิชาเหล่านี้มาก่อน
3. จากการเก็บข้อมูล พบว่าผลการศึกษาของนิสิตสายวิทย์-คณิตฯ ก็ไม่ได้แตกต่างจากสายศิลป์อย่างมีนัยสำคัญ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงต้องการปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษาทั้งสายวิทย์ฯ-คณิตฯ และสายศิลป์

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

-ไม่มี-

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

-ไม่มี-

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

4.1 การพิจารณา หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากเอกสารร่าง ประธานให้ความเห็นว่ารายละเอียดข้อ 8 นั้นชี้แจงอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ได้ละเอียดแล้ว ส่วนข้ออื่น ๆ ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะ

4.2 การพิจารณา หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ประธานให้ความเห็นว่าปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้ชี้แจงได้ชัดเจนแล้ว

4.3 การพิจารณา หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

4.3.1 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ประธานให้ความเห็นว่าควรตัดข้อ 2 ของข้อ 2.3 ในเอกสารร่าง ปัญหาของนิสิตแรกเข้าออก

4.3.2 จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

ประธานชี้แจงว่าเมื่อได้ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตแล้วพบว่ามีการรวมตัวเลขหน่วยกิตถูกต้องแล้ว

4.3.3 การวางจุดเด่นของหลักสูตร

ประธานให้ความเห็นว่า ควรกำหนดอัตลักษณ์ของหลักสูตรโดยการจำแนกรายวิชาในกลุ่มวิชาเอก เลือกเป็น 2-3 กลุ่มย่อยอย่างชัดเจนเพื่อเป็นการกำหนดแนวทางการเรียนที่หลักสูตรนี้เน้นเฉพาะให้แก่ผู้เรียน เช่น กลุ่มซอฟต์แวร์สำหรับองค์กร เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในงานบัญชี SAP ERP เป็นต้น กลุ่มเว็บซอฟต์แวร์และมัลติมีเดีย หรือ กลุ่มการทดสอบและประเมินระบบ ทั้งนี้ ประธานให้ความเห็นว่า ใน ACM ได้ให้ความสำคัญกับ Human-Computer Interaction เพิ่มขึ้น ที่ประชุมระบุว่า คณะผู้ร่างหลักสูตรได้เห็นด้วย จึงได้เพิ่มรายวิชาดังกล่าวเข้ามาในหลักสูตร

4.3.4 การปรับปรุงรายวิชา

ประธานให้ความเห็นว่า

1. ให้พิจารณาว่าเนื้อหาในรายวิชาคณิตศาสตร์ 2 นั้นยากเกินไปสำหรับนิสิตที่มาจากสายศิลป์หรือไม่

2. รายวิชา 222410 ระบบสารสนเทศและองค์กร ให้ปรับคำอธิบายใหม่ โดยให้เน้นให้มีการเรียนรู้ระบบงานย่อยต่าง ๆ ในองค์กร เช่น งานการเงินและบัญชี รวมถึงการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สมัยใหม่สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ และให้เปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสมัยใหม่ในองค์กร (Application of contemporary Information System in Organizations)

3. รายวิชา การประกันและความมั่นคงสารสนเทศ ให้เพิ่มคำอธิบายรายวิชาในเรื่อง IT System Administration ด้วย เนื่องจากนิสิตที่ได้ทำงานในองค์กรขนาดเล็กมักจะดูแลทั้ง HW/SW ทั้งหมดที่มีอยู่ในองค์กรนั้น ๆ

4. รายวิชา การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ ให้เพิ่มคำอธิบายรายวิชาในเรื่อง Cost estimation และ budgeting control ด้วย เนื่องจากที่ผ่านมาบริษัท IT ที่ไม่สามารถบริหารงบประมาณและการเงินของตนเองได้ก็ต้องปิดตัวเองลงเป็นจำนวนมาก

5. รายวิชา ตรรกะพื้นฐานและการแก้ปัญหา ให้เพิ่มคำอธิบายรายวิชาที่มีจุดประสงค์มุ่งเน้นให้นิสิตแปลงโจทย์ประยุกต์เป็นตรรกะทางคอมพิวเตอร์ได้ แล้วสามารถนำตรรกะที่ได้ไปเขียนเป็นผังงานและผังในการแก้ปัญหาได้ โดยการเรียนวิชานี้จะต้องมีการสร้างโจทย์กรณีศึกษา มาก ๆ เป็นแบบเรียนและแบบฝึกหัดให้ผู้เรียน

6. กำหนดชื่อรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัย และ การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้นายจ้างนิสิตเข้าใจว่าเป็นวิชาที่ต่อเนื่องกัน นายจ้างจะได้เห็นว่านิสิตได้ทำงานวิจัยทั้ง 2 เทอม โดยเปลี่ยนชื่อรายวิชาทั้งสองเป็น การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 และ การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

7. รายวิชา ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในองค์กร ให้เพิ่มคำอธิบายรายวิชา ให้ปรากฏว่ามีการสอนในซอฟต์แวร์ด้าน AIS CRM ERP ให้ชัดเจนผู้สอนจะได้เจาะประเด็นได้ถูกต้อง

ที่ประชุมเห็นชอบตามข้อเสนอแนะ และให้คณะร่างหลักสูตรปรับปรุงตามข้อเสนอ

4.3.5 การปรับเปลี่ยนแผนการเรียน

ประธานให้ความเห็นว่าการควรมีการปรับเปลี่ยนแผนการเรียนใหม่เพื่อให้นิสิตได้มีพื้นฐานความรู้ในรายวิชาเอกบังคับให้เร็ว ๆ จึงควรเริ่มให้เรียนรายวิชาเอกบังคับตั้งแต่ปี 1 เพื่อที่จะได้เลือกเรียนวิชาเอกเลือกในปี 3 -4 ได้ตามแนวทางที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ได้

4.4 หมวดอื่น ๆ

ที่ประชุมเห็นชอบตามเอกสารร่าง

วาระที่ 5 วาระอื่น ๆ

--ไม่มี--

ปิดประชุมเวลา 12.00 น.

(นายรัตนศักดิ์ เพ็งชะตา)

อาจารย์

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

(ดร.สุขชาติรี ประสมสุข)

อาจารย์

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

อาจารย์ ดร.ปานจิตร หลงประดิษฐ์

Panchit Longpradit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ปานจิตร หลงประดิษฐ์
รหัสประจำตัวประชาชน	31024006XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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 2319
Email	panchit.lo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	Doctor of Philosophy in Computer Science, University of Southampton, UK
พ.ศ. 2544	Master of Science in Computer Studies, University of Essex, UK
พ.ศ. 2541	Master of Science in Information Systems, University of Southampton, UK
พ.ศ. 2537	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลงานวิชาการ วารสาร

- Anannavee, N., Longpradit, P., Dejdumrong, N., and Aroonsrimorakot, S. (2014). Quality Financial Analysis of Para-Rubber on Google-Maps Prototype System. In International Journal of the Computer, the Internet and Management, Vol. 22, No. 2, pp. 41-46.
- ปารเมศ สายกฤษณะ วีระชัย คอนจจอหอ และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2557). ระบบสารสนเทศการรายงานตัวเข้าซ่อมรับพระราชทานปริญญาบัตรของบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปีที่ 9, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 57), หน้า 85-92.

นเรศ อนันต์นาวิ และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2555). ตัวแบบระบบการวิเคราะห์ทางการเงินการปลูก
ยางพาราด้วยวิธีการทางคุณภาพ. วารสารเกษตรนเรศวร. ปีที่ 14, ฉบับที่ 1 (ม.ค.-มิ.ย. 55),
หน้า 33-42.

นพพล พิเศษพงษา บรรพต พิจิตรกำเนิด อัมมาพร กว้างสวาสดี รุ่งอรุณ ประจักษ์จิตร และปานจิตร
หลงประดิษฐ์. (2554). การพัฒนาตัวแบบสารสนเทศซิกซ์ซิกม่าด้านสารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์
ของสำนักงานอัยการสูงสุด. วารสารอัยการ. ปีที่ 24, ฉบับที่ 260 (ก.ค.-ก.ย. 54), หน้า 153-
158.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

Longpradit, P. (2016). Implementing Multi-dimensional Link Augmentation and Stem Education as a
Means of Lifelong Learning Modelling. In Proceeding of 8th International Conference on
Education and New Learning Technologies (EDULEARN16), pp.3990-3999. Barcelona,
Spain. 4-6 July, 2016.

สุรสิทธิ์ น้อยมหาไวย และ ปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2559). แอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่
ท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบุรี ตามการจำแนกกลุ่มของผู้ใช้ ด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอ บนมือถือ
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการระดับชาติ การจัดการเทคโนโลยีและ
นวัตกรรม ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 30-31 มีนาคม 2559.

สุกมา อ่วมเจริญ ปานจิตร หลงประดิษฐ์ และอิทธิพล อิทธิอำนวยพันธุ์. (2556). ตัวแบบการจัดการความรู้
ศูนย์สมุนไพรมะเขือตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. เอกสารการประชุมวิชาการการ
นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ การวิจัยแบบบูรณาการ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สู่สากล
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต. พฤษภาคม 2556. หน้า 70-79.

ชนิษฐา กุลนาวัน และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). การออกแบบตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ
แบบซิกซ์ซิกม่าเพื่อทำนายผลผลิตพืชไร่. เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กันยายน 2554. หน้า 1159-1170.

วรินญา สุจริยา และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). การออกแบบการพัฒนาตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
คุณภาพ เพื่อสนับสนุนการนำเทคนิคคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามาใช้ในการบริหารการผลิตอาหาร
ทะเลแช่แข็ง. เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
กันยายน 2554. หน้า 1187-1196.

สรารุช แผลงศร และปานจิตร หลงประดิษฐ์. (2554). ตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพสำหรับประเมิน
ขีดความสามารถพนักงานตามมาตรฐานวิชาชีพฟาร์มสุกร โดย การประยุกต์ใช้ซิกซ์ซิกม่า.
เอกสารการประชุมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กันยายน 2554. หน้า
1197-1206.

- Longpradit, P. (2011). Towards Personalised Q&A WebPortal. In Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2011 (E-Learn 2011), pp. 1462–1471. Chesapeake, VA: AACE.
- Chookittikul, W., Longpradit, and Nakata, K. (2011). Undergraduate Experience: A Collaborative Model for Accelerating Students Competitive Advantages in a Global Setting. In Proceedings of 4th International Conference of Education, Research and Innovations (ICERI2011), pp. 3458–3463. Madrid, Spain. 14–16 November, 2011.

ผลงานวิจัย อาจารย์ ดร.ปานจิตร หงประดิษฐ์

- ปานจิตร หงประดิษฐ์. (2559). โครงร่างสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบปรับตัวได้ตามความแตกต่างของผู้ใช้. กรุงเทพฯ: สภาวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- ปานจิตร หงประดิษฐ์. (2554). Q&A Web Portal. ทุนวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปี พ.ศ. 2553.

ประวัติ

ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร

Sakkayaphop Pravesjit, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ศกยภพ ประเวทจิตร
รหัสประจำตัวประชาชน	35701015xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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	sakkayaphop.pr@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	ปริญญาคุชฎีบัณฑิต เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2547	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2537	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สถิติ มหาวิทยาลัยพายัพ

ผลงานวิชาการ วารสาร

- Pravesjit, S. (2016). A Hybrid Bat Algorithm with Natural-Inspired Algorithms for Continuous Optimization Problem. Artificial Life and Robotics, Springer, vol.21, pp. 112–119.
- Thammano, A. and Pravesjit, S. (2015). Recognition of Archaic Lanna Handwritten Manuscripts Using a Hybrid Bio-Inspired Algorithm. Memetic Computing, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Pravesjit, S. and Thammano, A. (2012). Touching Character Segmentation Method of Archaic Lanna Script. E-Business and Telecommunications Communications in Computer and Information Science, Springer Berlin Heidelberg. Volume 314, 2012, pp 400–408.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

- Pravesjit, S. (2016). A Combined Differential Evolution and Learning Vector Quantization Algorithm for Data Classification. AROB 2016 (21th International Symposium on Artificial Life and Robotics, B-Con PLAZA, Beppu, JAPAN), 19–21 January 2016.
- Pravesjit, S. and Thammano, A. (2012). Segmentation of Historical Lanna Handwritten Manuscripts. Intelligent Systems (IS), 2012, 6th IEEE International Conference.
- Pravesjit, S. and Thammano, A. (2011). Segmentation of Touching Lanna Characters. International Conference on Signal Processing and Multimedia Applications (SIGMAP 2011). 2011, Spain

ประวัติ

ดร. สุขชาตรี ประสมสุข

Sukchatri Prasomsuk, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.สุขชาตรี ประสมสุข
รหัสประจำตัวประชาชน	31006015XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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

ผลงานวิชาการ

การประชุมวิชาการ

Sukchatri Prasomsuk, Puthy Mol, Thai to Khmer Rule-Based Machine Translation Using

Reordering Word to Phrase, ICCDM2016, International Conference, 14-16 May 2016,
Chiangmai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, Chamroeun Chhun, Thai–Khmer Simple Sentence Translation on Website,
RCCON 2015, National Conference, 2015, Chiangrai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, Comparing the performance of Thai monosyllabic and word segmentation, MFUL
International Conference, 2012, Chiangrai, THAILAND

Sukchatri Prasomsuk, Thai word segmentation for Thai–French, ISMTCL, University of Franche–Comté,
July 2009, Besançon, FRANCE

ประวัติ
รัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา
Rattasak Pengchata

ชื่อ-สกุล	รัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา
รหัสประจำตัวประชาชน	35707000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
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.pengchata@live.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

รัตน์ธศักดิ์ เพ็งชะตา สุพรรณ ทองเพชร และ เจษฎา บุญฤทธิ์. (2559). การลดต้นทุนการจัดเที่ยวล่องน้ำดื่ม เพื่อการรักษาฐานลูกค้าเดิม กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มเขื่อนคำ อาร์ไอ.. การประชุมวิชาการ ระดับชาติ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 8. 30-31 พฤษภาคม 2559. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.

ประวัติ

นายสันหทัย หยิวิยม

Sanchai Yeewiyom

ชื่อ-สกุล นายสันหทัย หยิวิยม
 รหัสประจำตัวประชาชน 36099004XXXXX
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 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

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการจัดการระบบ
 สารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
 พ.ศ. 2539 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง วิทยาการ
 คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการวารสาร

ฐิติรัตน์ เชี่ยวสุวรรณ และ สันหทัย หยิวิยม. (2556). การพัฒนาทรัพยากรบุคคลบนฐานของขีด
 ความสามารถขององค์กรที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การประชุม
 วิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยพะเยา. 4-5 มีนาคม 2556. หน้า
 31-36.
 สันหทัย หยิวิยม วรินทร์ ซอกหอม และ กมลทิพย์ รักเป็นไทย. (2559). การออกแบบและพัฒนาระบบ
 ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนการสอนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 มหาวิทยาลัยพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัย
 พะเยา. 28-29 มกราคม 2559. หน้า 719-726.

ภาคผนวก จ

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2560	2561	2563	2563	2564
1	นายปานจิตร หลงประดิษฐ์	3-1024- 006xx-xx- x	อาจารย์	Ph.D. M.Sc. M.Sc. วท.บ.	Computer Science Computer Studies Information Systems วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	University of Southampton, UK University of Essex, UK University of Southampton, UK มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์	360	360	360	360	360
2	นายศกยภพ ประเวทจิตร	3-5701- 015xx- xx-x	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ สถิติ	สถาบันพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยพายัพ	360	360	360	360	360
3	นายสุชชาตรี ประสมสุข	3-1006- 015xx- xx-x	อาจารย์	Ph.D. M.Eng. Graduated Diploma	Computational Linguistic Information Technology Applied Information System	INALCO, Paris, France RMIT, Melbourne, Australia RMIT, Melbourne, Australia	360	360	360	360	360

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ภาระการสอน ชั่วโมง / ปีการศึกษา				
							2560	2561	2563	2563	2564
				วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง					
4	นายรัตนธศักดิ์ เพ็งชะตา	3-5707- 000xx- xx-x	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตและ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
5	นายสันหทัย หทัยวิม	3-6099- 004xx- xx-x	-	วท.ม. วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1	เทคโนโลยีการจัดการ ระบบสารสนเทศ วิทยาการ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360

ภาคผนวก ข

ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ทางสาขาคอมพิวเตอร์

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาความรู้กับองค์ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์ที่ระบุไว้ใน
มคอ. 1 สาขาคอมพิวเตอร์**

เนื้อหาความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ					
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	x			x	
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	x	x	x	x	
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์					
222122 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์		x	x		
ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ					
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	x	x	x		
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล		x		x	
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		x		x	
การจัดการสารสนเทศ					
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	x	x	x		
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล	x	x			
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	x	x			
การบูรณาการการเขียนโปรแกรมและเทคโนโลยี					
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล		x	x		
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต		x	x		
คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยี					
241121 หลักการทางคณิตศาสตร์		x		x	
247221 สถิติวิเคราะห์		x		x	
เครือข่าย					
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	x			x	
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย		x	x	x	
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต			x	x	
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		x	x	x	

เนื้อหาความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
พื้นฐานการเขียนโปรแกรม					
222132 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์			x	x	
222221 แนวคิดระบบฐานข้อมูล		x	x		
222231 โครงสร้างข้อมูลและการออกแบบขั้นตอนวิธี			x	x	
222232 ระเบียบวิธีเชิงวัตถุ		x	x	x	
222233 วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงโครงสร้าง		x	x	x	
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต		x	x	x	
แพลตฟอร์มเทคโนโลยี					
222323 เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย		x			
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต		x	x	x	
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	x	x	x	x	
การบำรุงรักษาและการบริหารระบบ					
222111 ระบบสารสนเทศเบื้องต้น	x			x	
222121 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ		x	x	x	
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	x		x	x	
222241 เทคโนโลยีเครือข่าย			x		
222341 ความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย		x		x	
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	x	x	x	x	
สถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ					
222121 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ		x	x		
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	x	x	x	x	
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	x	x	x		
ประเด็นทางสังคมและวิชาชีพ					
100007 กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	x				
222121 การจัดการโครงการด้านระบบสารสนเทศ	x	x	x		

เนื้อหาความรู้	องค์การและระบบสารสนเทศ	เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
222211 การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ	x	x	x	x	
222323 เทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย	x	x	x	x	
222411 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศร่วมสมัยในองค์กร	x	x	x	x	
222451 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	x	x	x	x	
222452 โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	x	x	x	x	
222453 การฝึกงาน	x	x	x	x	
222454 สหกิจศึกษา	x	x	x	x	
ระบบเว็บและเทคโนโลยี					
222112 การพัฒนาสื่อประสม	x	x			
222321 เว็บเทคโนโลยี		x	x	x	
222324 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต		x	x	x	