



มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รับเลขที่ ๒๑๐๓

วันที่ ๑๐ มิ.ย. ๖๓

๑๐-๒๑ ๖๓

ที่ อว 0224.3/4601

ถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

เลขที่รับ 046

วันที่ ๒ มิ.ย. 2563

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

เลขที่รับ 990

วันที่ 11 มิ.ย. 2563

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางได้เสนอการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ฉบับปี พ.ศ. 2560 เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบการให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรของสภามหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0534/967 ลงวันที่ 30 เมษายน 2562 นั้น

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขอแจ้งให้ทราบว่า คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2563

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบเอกสารการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรมาด้วย จำนวน หลักสูตรละ 1 ฉบับ

- เรียน อธิการบดี
- คณ.เอก คณะวิศวกรรมฯ
 - คณ.โสตศึกษา
 - คณ.ศิลปกรรม
 - คณ.ศิลปศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
22 เมษายน 2563

๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๓

๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๓

[Signature]

- พล.โท ร.ร. ๑๐๐ กบส
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
โทรสาร ๐ ๒๐๓๙ ๕๖๖๕

10 มิ.ย. 2563

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา
โทรศัพท์ 0 2039 5624
โทรสาร 0 2039 5665

เรียน คณบดี

เห็นควร แจ้งเวียนสาขาวิชา

ปชส.อาจารย์/นักศึกษา/บุคลากร

มอช./แจ้ง... *[Signature]*

.....

[Signature]

10 มิ.ย. ๖๓

1. แฉก ขอบเขต
2. มอบนันทกร ก่อเกียรติคุณ และ
ชินนาคณบดี รองคณบดี วิชาศิลปศึกษา

เพื่อโปรด ทราบ พิจารณา

[Signature]

๑๑ มิ.ย. ๖๓

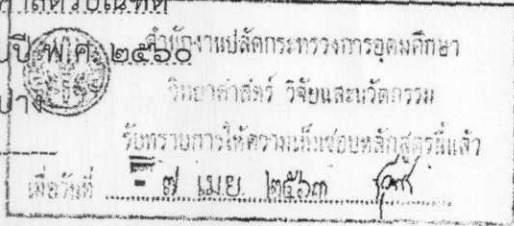
[Signature]

11 มิ.ย. ๖๓

[Signature]

1๒ มิ.ย. ๖๓

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๐
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑
๒. สภามหาวิทยาลัย/สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๔ / ๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๒
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ได้รับการอนุมัติโครงการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL) มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โดยทางสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ได้จัดทำการปรับปรุงแผนการเรียนของนักศึกษาให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงบูรณาการการเรียนรู้อบรมร่วมกับการทำงาน (WIL) ในสถานประกอบการเพื่อให้ นักศึกษาสามารถออกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้



ศาสตราจารย์ ดร. ...
คณบดี ...
คณบดี ...

๕. สาระในการปรับปรุงแก้ไข



ประเด็น	<p>หลักสูตรฉบับร่าง สก๑.</p>	<p>หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ปรับปรุงแผนการเรียน</p>	<p>เหตุผลในการปรับปรุง</p>																																																																		
<p>๑. วันเวลาในการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>ภาคการศึกษาที่ ๑ จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน สิงหาคม - ธันวาคม ในวัน และเวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ ๒ จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน มกราคม - พฤษภาคม ในวัน และเวลาราชการ ภาคฤดูร้อน จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม ในวัน และเวลาราชการ</p>	<p>ภาคการศึกษาที่ ๑ จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน มิถุนายน - กันยายน ในวัน และเวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ ๒ จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน พฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ ในวัน และเวลาราชการ ภาคฤดูร้อน จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือน มีนาคม - พฤษภาคม ในวัน และเวลาราชการ</p>	<p>เพื่อให้การดำเนินงานจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาปัจจุบัน</p>																																																																		
๒. แผนการศึกษา	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <table border="1" data-bbox="638 1232 1117 1892"> <thead> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๕</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>รายวิชาเลือกเสรี ๒</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๒๖๐๒</td> <td>สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๓๐๑๑</td> <td>พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๒</td> <td>ซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๓</td> <td>การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>ซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">รวม</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">๑๘</td> </tr> </tbody> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๕	๓	-	รายวิชาเลือกเสรี ๒	๓	๕๖๗๒๖๐๒	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๓๐๑๑	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๒	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๓	การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	รวม			๑๘			<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <table border="1" data-bbox="638 560 1117 1232"> <thead> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>รายวิชาเลือกเสรี ๒</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๒๖๐๒</td> <td>สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๓๐๑๑</td> <td>พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๕-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๒</td> <td>วิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๓</td> <td>การประกันคุณภาพในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>ซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>การทวนสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">รวม</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">๒๑</td> </tr> </tbody> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	รายวิชาเลือกเสรี ๒	๓	๕๖๗๒๖๐๒	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๓๐๑๑	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๕-๕)	๕๖๗๓๖๐๒	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๓	การประกันคุณภาพในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	การทวนสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	รวม			๒๑			<p>ปรับรายวิชาในภาคเรียน เพื่อเตรียมภาคเรียนสำหรับการเรียนเชิงบูรณาการ การเรียนร่วมกับสถาบันประกอบ การตั้งต้นไปที่ ๓ ภาคฤดูร้อนเป็นต้นไป โดยเพิ่มรายวิชา ดังนี้</p> <p>๑. ๕๖๗๓๖๐๕ การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์ เพื่อให้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ครบถ้วน</p> <p>๒. ๕๖๗๓๖๐๑ สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อให้ให้นักศึกษาประเด็น</p>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																																																			
-	วิชาเลือก ๕	๓																																																																			
-	รายวิชาเลือกเสรี ๒	๓																																																																			
๕๖๗๒๖๐๒	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๓๐๑๑	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๒	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๓	การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๕	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
รวม																																																																					
๑๘																																																																					
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																																																			
-	รายวิชาเลือกเสรี ๒	๓																																																																			
๕๖๗๒๖๐๒	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๓๐๑๑	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๕-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๒	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๓	การประกันคุณภาพในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๕	การสร้างและภาวะวิวัฒน์ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๕	ซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๕	การทวนสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
๕๖๗๓๖๐๕	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																																																			
รวม																																																																					
๒๑																																																																					



ตั้งแห่งนี้เป็นที่ราชการทุกด้าน
วิทยาลัยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ

วิทยาลัยเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ

เมื่อวันที่ ๕๗ เม.ย. ๒๕๖๕

ประเด็น	หลักสูตรฉบับนำส่ง สกอ.	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ปรับปรุงแผนการเรียน	เหตุผลในการปรับปรุงหัวข้อปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ และความก้าวหน้าทางซอฟต์แวร์ เพื่อให้เกิดความตระหนักและทันต่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย																																															
	หลักสูตรฉบับนำส่ง สกอ.		ปรับรายวิชาในภาคเรียน เพื่อเตรียมภาคเรียน สำหรับการเรียนเชิงบูรณาการเรียนร่วมกับสถานประกอบการ การตั้งแต่วันที่ ๓ ภาคฤดูร้อน เป็นต้นไป โดยมี การเพิ่มรายวิชา ๕๖๗๕๔๐๒ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาโครงการที่มีกระบวนการครบถ้วนก่อนออกสหกิจศึกษาต่อไป																																															
	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <table border="1"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๖</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๗</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๕๐๑</td> <td>การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๔</td> <td>การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๕</td> <td>การทดสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๖</td> <td>การจัดการโครงการซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">รวม</td> <td>๑๘</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๖	๓(๒-๒-๕)	-	วิชาเลือก ๗	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๕๐๑	การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๔	การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๕	การทดสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๖	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	รวม		๑๘	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <table border="1"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๕</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๖</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๕๐๑</td> <td>การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๔</td> <td>การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๓๖๐๖</td> <td>การจัดการโครงการซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๕๔๐๒</td> <td>โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓(๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">รวม</td> <td>๑๘</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๕	๓(๒-๒-๕)	-	วิชาเลือก ๖	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๕๐๑	การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๔	การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๓๖๐๖	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	๕๖๗๕๔๐๒	โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)	รวม		๑๘
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																																
-	วิชาเลือก ๖	๓(๒-๒-๕)																																																
-	วิชาเลือก ๗	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๕๐๑	การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๖๐๔	การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๖๐๕	การทดสอบและการทดสอบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๖๐๖	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
รวม		๑๘																																																
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																																
-	วิชาเลือก ๕	๓(๒-๒-๕)																																																
-	วิชาเลือก ๖	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๕๐๑	การบริหารซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่อิงค์กร	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๖๐๔	การจัดการโครงการแบบซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๓๖๐๖	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
๕๖๗๕๔๐๒	โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์	๓(๒-๒-๕)																																																
รวม		๑๘																																																
	 <p>สำนักงานอธิการบดี วิทยาเขตจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี</p>	 <p>สำนักส่งเสริมและพัฒนาระบบงาน วิทยาเขตจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี</p>	<p>๓ ภาคฤดูร้อน เป็นต้นไป โดยมี การเพิ่มรายวิชา ๕๖๗๕๔๐๒ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาโครงการที่มีกระบวนการครบถ้วนก่อนออกสหกิจศึกษาต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ยังมีการปรับรายวิชาเลือก ๕ ให้เป็นรายวิชาเลือกที่เหมาะสม</p>																																															

ประเด็น	หลักสูตรฉบับร่างส่ง สกอ.	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ปรับปรุงแผนการเรียน	เหตุผลในการปรับปรุง																				
		<p>ภาคการศึกษาฤดูร้อน</p> <p>แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาการสหกิจศึกษา</p> <table border="1" data-bbox="486 604 686 1243"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๘๕๑</td> <td>การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๑ (๔๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">รวม</td> <td>๑</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	๕๖๗๔๘๕๑	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๑ (๔๕)	รวม		๑	<p>กับการพัฒนาซอฟต์แวร์</p> <p>ปรับปรุงแผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา เพื่อเริ่มการบูรณาการการเรียนร่วมกับสถานประกอบการในช่วงภาคฤดูร้อน</p>											
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																					
๕๖๗๔๘๕๑	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๑ (๔๕)																					
รวม		๑																					
	<p>ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <table border="1" data-bbox="869 1265 1173 1892"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๘</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๕๐๑</td> <td>การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๘๐๑</td> <td>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td>๒ (๙๐)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๙๐๑</td> <td>สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๙๐๒</td> <td>โครงการวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">รวม</td> <td>๑๔</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๘	๓	๕๖๗๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๔๘๐๑	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	๒ (๙๐)	๕๖๗๔๙๐๑	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๔๙๐๒	โครงการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	รวม		๑๔	<p>ปรับรายวิชาที่ได้กำหนดในแผนการศึกษา ชั้นปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ สำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																					
-	วิชาเลือก ๘	๓																					
๕๖๗๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)																					
๕๖๗๔๘๐๑	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	๒ (๙๐)																					
๕๖๗๔๙๐๑	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																					
๕๖๗๔๙๐๒	โครงการวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																					
รวม		๑๔																					
	<table border="1" data-bbox="1189 1265 1260 1892"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๗</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๘</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๕๐๑</td> <td>การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๗๔๘๐๑</td> <td>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td>๒ (๙๐)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">รวม</td> <td>๑๑</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๗	๓	-	วิชาเลือก ๘	๓	๕๖๗๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๗๔๘๐๑	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	๒ (๙๐)	รวม		๑๑				
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																					
-	วิชาเลือก ๗	๓																					
-	วิชาเลือก ๘	๓																					
๕๖๗๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)																					
๕๖๗๔๘๐๑	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	๒ (๙๐)																					
รวม		๑๑																					



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาลัยราชภัฏลำปาง
 รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 เมื่อวันที่ ๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๓

<p>ประเด็น</p>	<p>หลักสูตรฉบับนำส่ง สกอ.</p> <p>ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา</p> <table border="1" data-bbox="268 539 874 987"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๘</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๓๔๕๐๑</td> <td>การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๓๔๕๑๑</td> <td>การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๑ (๔๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๓๔๕๑๐๑</td> <td>สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td>๕๖๓๔๕๑๐๒</td> <td>โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">รวม</td> <td>๑๓</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๘	๓	๕๖๓๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๓๔๕๑๑	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๑ (๔๕)	๕๖๓๔๕๑๐๑	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	๕๖๓๔๕๑๐๒	โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)	รวม		๑๓	<p>หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ปรับปรุงแผนการเรียน</p> <p>ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา</p> <table border="1" data-bbox="268 1227 874 1675"> <tr> <th>รหัสวิชา</th> <th>ชื่อวิชา</th> <th>น(ท-ป-อ)</th> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๗</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>วิชาเลือก ๘</td> <td>๓</td> </tr> <tr> <td>๕๖๓๔๕๐๑๑</td> <td>การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม</td> <td>๓ (๒-๒-๕)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">รวม</td> <td>๙</td> </tr> </table>	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)	-	วิชาเลือก ๗	๓	-	วิชาเลือก ๘	๓	๕๖๓๔๕๐๑๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)	รวม		๙	<p>เหตุผลในการปรับปรุง</p> <p>ปรับรายวิชาที่ได้กำหนด</p> <p>ในแผนการศึกษา ชั้นปีที่</p> <p>๔ ภาคเรียนที่ ๑ สำหรับ</p> <p>นักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา</p> <p>ฝึกสหกิจศึกษา เพื่อ</p> <p>การบูรณาการการทำงาน</p> <p>ร่วมกับสถานประกอบการ</p>
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																					
-	วิชาเลือก ๘	๓																																					
๕๖๓๔๕๐๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)																																					
๕๖๓๔๕๑๑	การเตรียมสหกิจศึกษาด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๑ (๔๕)																																					
๕๖๓๔๕๑๐๑	สัมมนาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																					
๕๖๓๔๕๑๐๒	โครงการนวัตกรรมซอฟต์แวร์	๓ (๒-๒-๕)																																					
รวม		๑๓																																					
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)																																					
-	วิชาเลือก ๗	๓																																					
-	วิชาเลือก ๘	๓																																					
๕๖๓๔๕๐๑๑	การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นทีม	๓ (๒-๒-๕)																																					
รวม		๙																																					
<p>๓. วิชาเลือก</p>	<p>รหัส : ๕๖๓๔๓๐๕</p> <p>ชื่อ : การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่</p> <p>Big Data Management</p> <p>หน่วยกิต : ๓ (๒-๒-๕)</p> <p>ข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การ</p> <p>จัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ วิธีการวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานและ</p> <p>วิธีการวิเคราะห์ขั้นสูง เทคโนโลยีและเครื่องมือในการ</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่</p>	<p>เพิ่มรายวิชาใหม่ให้</p> <p>สอดคล้องกับปรัชญาของ</p> <p>หลักสูตรและความ</p> <p>ต้องการของภาค</p> <p>อุตสาหกรรม ให้</p> <p>อุตสาหกรรมเนื้อหาตามองค์</p> <p>ความรู้ทางสาขา</p> <p>คอมพิวเตอร์ (วิศวกรรม</p> <p>ซอฟต์แวร์) ที่สอดคล้อง</p> <p>กับมคอ.๑ และเพื่อให้เกิด</p> <p>ทักษะด้านวิชาชีพมากขึ้น</p>																																					

ผู้แต่งแผนหลักสูตรรวมการอนุมัติใช้
 วิทยาลัยสารวัตรวิจัยและนวัตกรรม
 วิทยาลัยสารวัตรวิจัยและนวัตกรรม
 ๕ มิ.ย. ๒๕๖๓
 ๕ มิ.ย. ๒๕๖๓



ประเด็น	หลักสูตรฉบับนำส่ง สกอ.	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ปรับปรุงแผนการเรียน	เหตุผลในการปรับปรุง
๔. การปรับ คำอธิบาย รายวิชา ในกลุ่ม เทคโนโลยี และวิธีการ ทาง ซอฟต์แวร์	รหัส : ๕๖๗๓๖๐๔ ชื่อ : การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ Software Configuration Management รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ๕๖๗๒๖๐๑ วิศวกรรม ซอฟต์แวร์เบื้องต้น หน่วยกิต : ๓ (๒-๒-๕) ขั้นตอนการควบคุม การบำรุงรักษาชิ้นงานให้มีบูรณ ภาพตลอดวงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ การกำหนดโครงแบบ ระบบปฏิบัติการ การกำหนดโครงแบบซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้อง การเขียนสคริปต์ การเรียกใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ การ ตรวจสอบโครงแบบพื้นฐานและสามารถใช้ในการ ตรวจสอบแบบย้อนกลับด้วย CASE Tools	รหัส : ๕๖๗๓๖๐๔ ชื่อ : การจัดการโครงแบบซอฟต์แวร์ Software Configuration Management รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ๕๖๗๒๖๐๑ วิศวกรรม ซอฟต์แวร์เบื้องต้น หน่วยกิต : ๓ (๒-๒-๕) ขั้นตอนการควบคุม การบำรุงรักษาชิ้นงานให้มีบูรณ ภาพตลอดวงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ การกำหนดโครงแบบ ระบบปฏิบัติการ การกำหนดโครงแบบซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การเขียนแผนในการดำเนินการ การเรียกใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ การตรวจสอบโครงแบบพื้นฐานและสามารถใช้ในการ ตรวจสอบแบบย้อนกลับด้วย CASE Tools	เหตุผลในการปรับปรุง ปรับเปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา เพื่อให้เกิดความ เข้าใจ ตรงประเด็นมาก ยิ่งขึ้น



๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ..... พ.ศ. ของกระทรวงศึกษาธิการปรากฏดังนี้

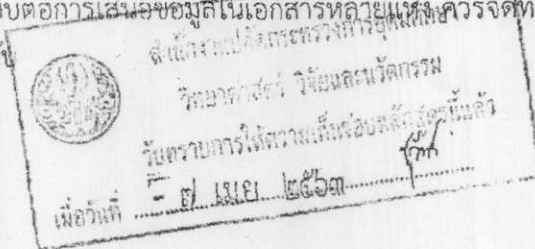
หมวดวิชา เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ โครงสร้างเดิม โครงการสร้างใหม่

- ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร -

หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า

หมายเหตุ

- ๑) แบบฟอร์ม ๑ ฉบับ ให้ใช้กับการปรับปรุงแก้ไข ๑ หลักสูตรเท่านั้น
- ๒) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะพิจารณารับทราบเป็นรายหลักสูตร ฉะนั้น การปรับปรุงแก้ไขในเรื่องหนึ่ง หากมีผลกระทบต่อหลักสูตรใดบ้าง มหาวิทยาลัย/สถาบันจะต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบเป็นรายหลักสูตรเช่นกัน ยกเว้น การเปิดรายวิชาเลือกเสรี
- ๓) ในกรณีที่การปรับปรุงแก้ไขมีจำนวนมากรายการ หรือการปรับปรุงแก้ไขนั้น มีผลกระทบต่อสารสนเทศในเอกสารหลายแห่ง ควรจัดทำเป็นหลักสูตรปรับปรุงใหม่ทั้งฉบับ



รับรองความถูกต้องของข้อมูล

Signature

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ สายธนู)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

วันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓