



รายงานผลการดำเนินงาน ระดับหลักสูตร (มคอ.7)
(สำหรับหลักสูตรที่ปรับปรุงตามเกณฑ์ฯ 58)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5 ปี)

วิชาเอก

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2562

(17 มิถุนายน 2562 - 22 พฤษภาคม 2563)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตรเล่มนี้ เป็นการรายงานผลในการปฏิบัติงานประจำปี การศึกษา 2562 ของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาครุศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยคณะผู้จัด ได้ดำเนินการรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลในการปฏิบัติงานในด้านบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรปี 2558 ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพ การสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน มา ใช้รายงานผลการบริหารจัดการของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ในปี การศึกษา 2561 ที่ผ่านมา และใช้ในการวางแผนในการบริหารจัดการในหลักสูตรในปี 2562 ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติงานและการรายงานผลการปฏิบัติงานของ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ในประเด็นที่ว่า การรายงานผลการบริหาร จัดการหลักสูตรนั้น ต้องเป็นข้อมูลจริงที่สามารถนำไปแก้ไขปรับปรุง หรือต่อยอดเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อ องค์กร และต้องมีการปรับตัวหรือมีความทันสมัยตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีให้เป็นตามกาลปัจจุบัน หากส่วนใดที่มีผู้รู้ มีข้อเสนอแนะประการใด อันจะทำให้เกิดข้อดีกับรายงานการประเมินเล่มนี้ คณะผู้จัดทำ หรือเรียบเรียงก็ยินดีน้อมรับเป็นอย่างยิ่ง

คณะผู้เรียบเรียงขอขอบคุณทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลในส่วนนี้ และมีส่วนผลักดันให้เรียบเรียงจนเกิด เป็นรายงานฉบับนี้ขึ้น และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้อ้างอิงข้อมูลไว้ ณ ที่นี้

คณะผู้เรียบเรียงข้อมูลการปฏิบัติงาน
หลักสูตร ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า
วันที่.....

สารบัญ

หน้า

หมวดที่

1 ข้อมูลทั่วไป	5
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	25
เกณฑ์การประเมิน ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	25
เกณฑ์การประเมิน ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	26
เกณฑ์การประเมิน ข้อ 3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	26
เกณฑ์การประเมิน ข้อ 4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	27
เกณฑ์การประเมิน ข้อ 10 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	28
2 บัณฑิต	29
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	29
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	29
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำไปประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	32
3 นักศึกษา	37
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	37
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	37
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	65
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	79
4 อาจารย์	106
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	106
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	106
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	112
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	116
5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	124
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	124
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	142
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและการจัดการเรียนการสอน	148

	หน้า
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	172
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่ระบุในมคอ. 2 ของหลักสูตร	184
6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	193
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	193
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	193
7 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน	201
8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	202
9 สรุปผลการประเมิน	204

ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25481961103228

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2562 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนและรายชื่อของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยรายละเอียดรายชื่อและจำนวนแยกตามเขตพื้นที่และสาขาวิชาเอกดังตารางที่ 1.1 และผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี แสดงดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1. นายอนุสรณ์ เราเท่า 358030015XXXX	1. นายอนุสรณ์ เราเท่า 358030015XXXX	ดูแล วิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม (เชิงใหม่)
2. นายนิพนธ์ เลิศมนกุล 350990056XXXX	2. นายนิพนธ์ เลิศมนกุล 350990056XXXX	
3. นายพินิจ เนื่องภิรมย์ 350010027XXXX	3. นายพินิจ เนื่องภิรมย์ 350010027XXXX	
4. ว่าที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ 350990094XXXX	4. ว่าที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ 350990094XXXX	
5. นายมานัส สุนันท์ 355070032XXXX	5. นายมานัส สุนันท์ 355070032XXXX	
6. นายอนุพงศ์ ไพโรจน์ 365040011XXXX	1. นายอนุพงศ์ ไพโรจน์ 365040011XXXX	ดูแล วิชาเอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชิงใหม่)
7. นายธีระยุทธ บุญนาค 350990011XXXX	2. นายธีระยุทธ บุญนาค 350990011XXXX	
8. นายทองคำ สมเพราะ 350060014XXXX	3. นายทองคำ สมเพราะ 350060014XXXX	
9. นายภาณุเดช ทิพย์อักษร 352010069XXXX	4. นายภาณุเดช ทิพย์อักษร 352010069XXXX	
10. นายอรรถพล วิเวก 362010064 XXXX	5. นายอรรถพล วิเวก 362010064 XXXX	
11. นายมานะ ทะนะอัน 355110009XXXX	1. นายมานะ ทะนะอัน 355110009XXXX	ดูแล วิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตก)
12. นายสุรสิทธิ์ แสนทอน 363020035XXXX	2. นายสุรสิทธิ์ แสนทอน 363020035XXXX	
13. นายอภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า 351010096XXXX	3. นายอภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า 351010096XXXX	

มคอ 2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
14. นายอุดม เครือเทพ 363980002XXXX	4. นายอุดม เครือเทพ 363980002XXXX	
15. นายสถาพร คิริตะ 363990006XXXX	5. นายสถาพร คิริตะ 363990006XXXX	
16. นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด 396060018XXXX	1. นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด 396060018XXXX	ดูแล วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)
17. นายวิศ จิตต์ธรรม 323030016XXXX	2. นายวิศ จิตต์ธรรม 323030016XXXX	
18. นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ 365990004XXXX	3. นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ 365990004XXXX	
19. นางสาวเดือนแรม แผงเกี่ยว 164059000XXXX	4. นางสาวเดือนแรม แผงเกี่ยว 164059000XXXX	
20. ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังอน 152070006XXXX	5. ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังอน 152070006XXXX	

ข้อมูลเพิ่มเติม

- ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อการประชุมครั้งที่ 6/2559 วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 109 วันที่ 26 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2559
- ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 102 (2/2560) วันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560
- ได้รับอนุมัติจากสำนักงานการอุดมศึกษา เมื่อการประชุม วันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562

ตารางที่ 1.2 รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
(เชียงใหม่) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายอนุสรณ์ เราท่า	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ	พนักงานมหาวิทยาลัย	อนุสรณ์ เราท่า ดิเรก มณีวรรณ สันติชาติ พันดาและเอกรัตน์ ดีดวงศ์. (2015). BLIND NAVIGATION BY REFLECTION WAVE SYSTEM, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7 ECTI-CARD 2015, โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จังหวัดตรัง วันที่ 8-10 กรกฎาคม 2558. หน้า 275 – 280.
2	นายมานัส สุนันท์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ค.อ.บ.(วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ	ข้าราชการ	มานัส สุนันท์ และนิพนธ์ เลิศมโนกุล. (2558). หลอดไฟ LED สำหรับแปลงปลุกเบญจมาศ, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7, 7th ECTI-CARD 2015. ตรัง ,8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 156 - 159.
3	ผศ. พินิจ เนื่องภิรมย์	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	พนักงานมหาวิทยาลัย	ดิเรก มณีวรรณ พินิจ เนื่องภิรมย์ และสมศักดิ์ อรรถทิมากร. (2558). โปรแกรมจำลองสำหรับวิเคราะห์วงจรช่องแคบท่อนำคลื่นด้วยสมการของมาร์ควิตซ์ (The Simulation Tools for Waveguide Iris Analysis using Marcuvitz's Equation), การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7. ECTI-CARD 2015. ตรัง, 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 551 – 554.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
4	ผศ. นิพนธ์ เลิศมนโนกุล	ค.อ.ม. (บริหารอาชีพ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยา เขตเทเวศร์	ข้าราชการ	มานัส สุนันท์ และนิพนธ์ เลิศมนโนกุล. (2558). หลอดไฟ LED สำหรับแปลงปลูกเบญจมาศ, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิง ประยุกต์ ครั้งที่ 7, 7th ECTI-CARD 2015. ครั้งที่ 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 156 - 159.
5	รศ. วาที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาค พายัพ	ข้าราชการ	ดิเรก มณีวรรณ พินิจ เนื่องภิรมย์ และสมศักดิ์ อรรถทิ มากร. (2558). โปรแกรมจำลองสำหรับวิเคราะห์ วงจรช่องแคบท่อนำคลื่นด้วยสมการของมาร์คู วิทซ์ (The Simulation Tools for Waveguide Iris Analysis using Marcuvitz's Equation), การ ประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7. ECTI-CARD 2015. ครั้งที่ 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 551 – 554.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
(เชียงใหม่) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายอนุพงศ์ ไพโรจน์ 365040011xxxx	วท.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2548 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติราชมงคลวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า จักรพงษ์ เชียงใหม่ 2542	พนักงานประจำ	ยุพดี หัตถสิน, อนุพงศ์ ไพโรจน์ , พัชราวุธ กันทาหงษ์ และ อนุภาพ อาจหาญศรี. (2561). เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูงสำหรับผู้บกพร่องทางการเห็น. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 10 ณ โรงแรมราชสุกมิตร-อาร์.เอส.ไฮเต็ล อ.เมือง กาญจนบุรี, 1 – 3 พฤษภาคม 2561. หน้า 212 - 215.
2	ผศ. ชีระยุทธ บุญนาค 350990011xxxx	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์ 2528	ข้าราชการ	ทองคำ สมเพราะ,อภิรัฐ พรหมฐาน, อนุพงศ์ ไพโรจน์, และ ชีระยุทธ บุญนาค . (2558). การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์บน GPUs Cluster. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ 1 สหวิทยาการเพื่อการพัฒนายั่งยืน ณ โรงแรมเวียงอินทร์ เชียงราย. 23 - 24 มีนาคม 2558. หน้า 53.
3	ผศ. ทองคำ สมเพราะ 350060014xxxx	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 ค.อ.บ. ไฟฟ้า-สื่อสาร วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์ 2528	ข้าราชการ	ยุพดี หัตถสิน, ถอดิน ทิพย์สน, นฤต ชูศรี, และ ทองคำ สมเพราะ . (2559). “กล่องแปลงเสียงฝึกสอนเด็กประณวัยผู้บกพร่องทางการเห็นโดยใช้ลิมบอร์มาตรฐาน”, การประชุมวิชาการ งานวิจัย และพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 8 (ECTI-CARD 2016) ณ โรงแรมหัวหินแกรนด์ ไฮเทล แอนด์ พลาซ่า, ประจวบคีรีขันธ์. 27-29 กรกฎาคม 2016. หน้า 5 - 8
4	นายภาณุเดช ทิพย์อักษร 352010069xxxx	วท.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2549 ค.อ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า-สื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ 2538	ข้าราชการ	Tipauksorn, Panudech. , Kruein, Chalermrit., and Pairrote, Anupong. (2016). “RMUTL X-Windows-less Thin Virtual Desktop Client Architecture.”, The 8 th International Conference on Science, Technology

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
				and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VIII), Yangon, Myanmar. June 15 – 17, 2016. pp. 36 – 39.
5	นายอรรถพล วิเวก 362010064xxxx	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2555 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ เชียงใหม่ 2548	พนักงานประจำ	ยุพดี หัตถสิน, ณัชนม์ คำจุมพล, ปพน เทพสาร, ขวัญชัย เอื้อวิริยานุกูล, อรรถพล วิเวก , ณัฐชาติภู่ ชูเกียรติขจร, ปณต พุกกะพันธุ์, และปิยพล ชื่นขงสถาวร. (2560). “ออกแบบและประเมินผลโปรแกรมควบคุมกล้องบน Raspberry Pi เพื่อผู้พิการทางสายตาเดินทาง”, การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 9 (ECTI-CARD 2017) ณ โรงแรมเชียงคาน ริเวอร์ เม้าท์เทน เลข. 25-28 กรกฎาคม 2560. หน้า 345-348.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

(ตาก) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	ผศ. มานะ ทะนะอัน	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดาก	พนักงาน มหาวิทยาลัย	มานะ ทะนะอัน. (2558). การสร้างและหา ประสิทธิภาพชุดฝึกแขนกลระบบนิวแมติกส์ ควบคุมด้วยโปรแกรมเมเบิล คอนโทรลเลอร์, การประชุมวิชาการวิจัยและ นวัตกรรมสร้างสรรค์ครั้งที่ 2, มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. 14-15 กันยายน 2558. หน้า 264 - 268.
2	ผศ. สุรสิทธิ์ แสนทอง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนคร เหนือ	ข้าราชการ	สุรสิทธิ์ แสนทอง. (2558) สร้างและหา ประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาการพัฒนาวัสดุช่วย สอน, การประชุมสัมมนาทางวิชาการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 8. ณ โรงแรมเดอะรอยัลครุส พัทยา จ.ชลบุรี. 3 - 5 มิถุนายน 2558. หน้า 48 - 52.
3	ผศ.ดร. อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ข้าราชการ	Apisak Kunkeowla & Ampai Kunkeowla. (2016). Automatic Para Rubber Tapping Machine, The 8 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VIII), 15 - 17 June, 2016, Yangon, Myanmar. page 326 - 331.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
4	นายอุดม เครือเทพ	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	ข้าราชการ	อุดม เครือเทพ. (2559). “เครื่องทดสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน” การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์, ครั้งที่ 8, 8 th ECTI-CARD 2016. Hua Hin, 27 -29 กรกฎาคม. 2559, หน้า 507 – 510.
5	นายสถาพร คีรีดี	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	พนักงานตามพันธกิจ	สถาพร คีรีดีและคณะ.(2557). “หุ่นยนต์สำรวจรุ่น 2 “หุ่นยนต์สำรวจ 2” การประชุมสัมมนาทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 7. ณ โรงแรมชลจันทร์ พัทยา รีสอร์ท จ.ชลบุรี. 14-16 พฤษภาคม 2557. หน้า 409-416.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

(พิษณุโลก) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายเอกรัฐ ชุ่มเอียด	D.Eng (Electrical Engineering) Kyungsung University ,Korea ค.อ.ม. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ค.อ.บ. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	พนักงาน มหาวิทยาลัย สายวิชาการ	Accarat Chaoumead and Varis Jittham. (2014). “Preparation of Nanoporous Ti/TiO ₂ Layers Deposition by RF-magnetron Sputtering/Sol- Gel Combustion Procedure for Dye-sensitized Solar Cell.” Energy Procedia. Volume 56. 2014. Pages 219 - 227.
2	นายวิศ จิตต์ธรรม	ค.อ.ม. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ค.อ.บ. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น	ข้าราชการ	Accarat Chaoumead and Varis Jittham. (2014). “Preparation of Nanoporous Ti/TiO ₂ Layers Deposition by RF-magnetron Sputtering/Sol- Gel Combustion Procedure for Dye-sensitized Solar Cell.” Energy Procedia Volume 56, Pages 219 – 227
3	นายกิตติศักดิ์ ศรี สวัสดิ์	วศ.ม. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	พนักงาน มหาวิทยาลัย สายวิชาการ	กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ และวิศ จิตต์ธรรม. (2559). “การศึกษาเพื่ออุปถัมภ์พลังงานความร้อนจาก แผงโซลาร์ร่วมกับขดลวดทำความร้อน.” วารสาร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
		วศ.บ. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) อศ.บ. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		วิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออกปีที่ 9, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2559): หน้า 20 - 30 (ISSN 1906-1889)
4	ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังอน	วศ.ม.(สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ลูกจ้างชั่วคราว สาย วิชาการ	บุญญฤทธิ์ วังอน ฌัฐพล สิทธิศรีจันทร์ กิตติ ศักดิ์ ไชยนา เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และสม พร เรื่องสินชัชวานิช. (2559). “การวิเคราะห์ ความเสียหายของมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส ด้วย วิธีตรวจวัดอุณหภูมิและสัญญาณกระแส สเด เตอร์.”. วารสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลอีสาน ปีที่ 9, ฉบับที่ 2. หน้า 76-87. (ISSN 1906-215X)
5	นางสาวเดือนแรม แพ่งเกี้ยว	ปร.ด. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงาน มหาวิทยาลัย สายวิชาการ	D. Phangkio and S. Ruangsinchaiwanich (2017). “Optimization of Three-Phase Transformer Design using Adaptive Genetic Algorithm.” IEEE (Electronic ISBN: 978-4- 88686-098-9). Pages 1-5

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

(เชียงใหม่) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายอนุสรณ์ เราเท่า	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาค พายัพ	พนักงาน มหาวิทยาลัย	อนุสรณ์ เราเท่า ดิเรก มณีวรรณ สันติชาติ พันตาและ เอกรัตน์ ดีดวงศ์. (2015). BLIND NAVIGATION BY REFLECTION WAVE SYSTEM, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและ พัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7 ECTI-CARD 2015, โรงแรมธรรมรินทร์ ธนา จังหวัดตรัง วันที่ 8-10 กรกฎาคม 2558. หน้า 275 – 280.
2	นายมานัส สุนันท์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาค พายัพ	ข้าราชการ	มานัส สุนันท์ และนิพนธ์ เลิศโนกุล. (2558). หลอดไฟ LED สำหรับแปลงปลุกเบญจมาศ, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิง ประยุกต์ ครั้งที่ 7, 7th ECTI-CARD 2015. ตรัง, 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 156 - 159.
3	ผศ. พินิจ เนื่องภิรมย์	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาค พายัพ	พนักงาน มหาวิทยาลัย	ดิเรก มณีวรรณ พินิจ เนื่องภิรมย์ และสมศักดิ์ อรรถทิ มากร. (2558). โปรแกรมจำลองสำหรับวิเคราะห์ วงจรช่องแคบท่อนำคลื่นด้วยสมการของมาร์คู วิทซ์ (The Simulation Tools for Waveguide Iris Analysis using Marcuvitz's Equation), การ ประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7. ECTI-CARD 2015. ตรัง, 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 551 – 554.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
4	ผศ. นิพนธ์ เลิศมนโนกุล	ค.อ.ม. (บริหารอาชีพ) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	ข้าราชการ	มานัส สุนันท์และนิพนธ์ เลิศมนโนกุล. (2558). หลอดไฟ LED สำหรับแปลงปลุกเบญจมาศ, การประชุมวิชาการ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7, 7th ECTI-CARD 2015. ครึ่ง, 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 156 - 159.
5	รศ. วาที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ	ข้าราชการ	ดิเรก มณีวรรณ พินิจ เนื่องภิรมย์และสมศักดิ์ อรรถทิมากร. (2558). โปรแกรมจำลองสำหรับวิเคราะห์วงจรช่องแคบท่อนำคลื่นด้วยสมการของมาร์คูวิทซ์ (The Simulation Tools for Waveguide Iris Analysis using Marcuvitz's Equation), การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 7. ECTI-CARD 2015. ครึ่ง, 8 - 10 กรกฎาคม. 2558. หน้า 551 – 554.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
(เชียงใหม่)สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายอนุพงศ์ ไพโรจน์ 365040011xxxx	วท.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี 2548 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ เชียงใหม่ 2542	พนักงานประจำ	ยุพดี หัตถสิน, อนุพงศ์ ไพโรจน์, พัชรฤดี กันทาหงษ์ และ อนุภาพ อาจ หาญศรี. (2561). เครื่องชั่งน้ำหนักและที่วัดส่วนสูงสำหรับผู้บกพร่อง ทางการเห็น. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 10 ณ โรงแรมราชสุภมิตร-อาร์.เอส. โฮเต็ล อ.เมือง กาญจนบุรี, 1 – 3 พฤษภาคม 2561. หน้า 212 - 215.
2	ศศ. ชีระยุทธ บุญนาค 350990011xxxx	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร) วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์ 2528	ข้าราชการ	ทองคำ สมเพราะ, อภิรัฐ พรมณาน, อนุพงศ์ ไพโรจน์, และ ชีระยุทธ บุญนาค . (2558). การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมด้วยระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิ เมนต์บน GPUs Cluster. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ 1 สหวิทยาการเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน ณ โรงแรมเวียงอินทร์ เชียงราย. 23 - 24 มีนาคม 2558. หน้า 53.
3	ศศ.ทองคำ สมเพราะ 350060014xxxx	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2546 ค.อ.บ. ไฟฟ้า-สื่อสาร วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์ 2528	ข้าราชการ	ยุพดี หัตถสิน, กฤติน ทิพย์สน, นกุล ชูศรี, และ ทองคำ สมเพราะ . (2559). “กล่อมแปลงเสียงฝึกสอนเด็กประณมวัยผู้บกพร่องทางการเห็น โดยใช้คีย์บอร์ดมาตรฐาน”, การประชุมวิชาการ งานวิจัย และพัฒนาเชิง ประยุกต์ ครั้งที่ 8 (ECTI-CARD 2016) ณ โรงแรมหัวหินแกรนด์ โฮเทล แอนด์ พลาซ่า, ประจวบคีรีขันธ์. 27-29 กรกฎาคม 2016. หน้า 5 - 8
4	นายภาณุเดช ทิพย์ อักษร 352010069xxxx	วท.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี 2549	ข้าราชการ	Tipaüksorn, Panudech. , Kruein, Chalermrit., and Pairrote, Anupong. (2016). “RMUTL X-Windows-less Thin Virtual Desktop Client Architecture.”, The 8 th International Conference on Science, Technology

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
		ค.อ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า-สื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ 2538		and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VIII), Yangon, Myanmar. June 15 – 17, 2016. pp. 36 – 39.
5	นายอรรถพล วิเวก 362010064xxxx	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2555 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ เชียงใหม่ 2548	พนักงานประจำ	ยุพดี หัตถสิน, ณัฏชนม์ คำจุมพล, ปพน เทพสาร, ขวัญชัย เอื้อวิริยานุกูล, อรรถพล วิเวก , ณัฐชาติวิทย์ ชูเกียรติขจร, ปณต พุกกะพันธุ์, และปิยพล ยืนยงธาวร. (2560). “ออกแบบและประเมินผลโปรแกรมควบคุมกล้องบน Raspberry Pi เพื่อผู้พิการทางสายตาเดินทาง”, การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 9 (ECTI-CARD 2017) ณ โรงแรมเชียงคาน ริเวอร์ เม้าท์เทน เลข. 25-28 กรกฎาคม 2560. หน้า 345-348.
6	นายปิยพล ยืนยงธาวร 350990126xxxx	วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2557 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ 2553	พนักงานตามพันธกิจ	ยุพดี หัตถสิน, ณัฏชนม์ คำจุมพล, ปพน เทพสาร, ขวัญชัย เอื้อวิริยานุกูล, อรรถพล วิเวก , ณัฐชาติวิทย์ ชูเกียรติขจร, ปณต พุกกะพันธุ์, และ ปิยพล ยืนยงธาวร . (2560). “ออกแบบและประเมินผลโปรแกรมควบคุมกล้องบน Raspberry Pi เพื่อผู้พิการทางสายตาเดินทาง”, การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 9 (ECTI-CARD 2017) ณ โรงแรมเชียงคาน ริเวอร์ เม้าท์เทน เลข. 25-28 กรกฎาคม 2560. หน้า 345-348.
7	นายปณต พุกกะพันธุ์ 150990056xxxx	ค.อ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2557 ค.อ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ 2555	พนักงานตามพันธกิจ	Utthayotha, Sanya., Piyawongwisal, Pratch., and Pookkapund, Pranote . (2016). “A Study on 3D Scanning Using Infrared Camera and Point Cloud Technique”, The 8 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VIII), Yangon, Myanmar. June 15 – 17, 2016. pp. 26 – 31.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

(ตาก)สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	ผศ. มานะ ทะนะอัน	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก	พนักงานมหาวิทยาลัย	มานะ ทะนะอัน. (2558). การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกแขนกลระบบนิวแมติกส์ควบคุมด้วยโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์, การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. 14-15 กันยายน 2558. หน้า 264 - 268.
2	ผศ. สุรสิทธิ์ แสนทอง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ	ข้าราชการ	สุรสิทธิ์ แสนทอง. (2558) สร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาการพัฒนาวัสดุช่วยสอน, การประชุมสัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 8. ณ โรงแรมเดอะรอยัลครุส พัทยา จ.ชลบุรี.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
				3 - 5 มิถุนายน 2558. หน้า 48 - 52.
3	ผศ.ดร. อภิศักดิ์ ขันแก้ว หล้า	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	ข้าราชการ	Apisak Kunkeowla & Ampai Kunkeowla. (2016). Automatic Para Rubber Tapping Machine, The 8 th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VIII), 15 - 17 June, 2016, Yangon, Myanmar. page 326 - 331.
4	นายอุดม เครือเทพ	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	ข้าราชการ	อุดม เครือเทพ. (2559). “เครื่องทดสอบอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน” การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์, ครั้งที่ 8, 8 th ECTI-CARD 2016. Hua Hin, 27 -29 กรกฎาคม ค.ศ. 2559, หน้า 507 – 510.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและ ผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
5	นายสถาพร คีรีติ๊ะ	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) นครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	พนักงานตามพันธกิจ	สถาพร คีรีติ๊ะและคณะ.(2557). “หุ่นยนต์สำรวจรุ่น 2” “หุ่นยนต์ สำรวจ 2” การประชุมสัมมนา ทางวิชาการ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ครั้งที่ 7. ณ โรงแรมชลจันทร์ พัทยา รีสอร์ท จ.ชลบุรี. 14-16 พฤษภาคม 2557. หน้า 409-416.

ตารางที่ 1.2 (ต่อ) อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

(พิษณุโลก) สาขาวิชาเอก : วิศวกรรมไฟฟ้า

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
1	นายเอกรัฐ ชุ่มเอียด	D.Eng (Electrical Engineering) Kyungsung University ค.อ.ม. (สาขาวิชา ,Korea วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ค.อ.บ. (สาขาวิชา พระจอมเกล้าธนบุรี วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	พนักงาน มหาวิทยาลัย สายวิชาการ	Accarat Chaoumead and Varis Jittham. (2014). “Preparation of Nanoporous Ti/TiO2 Layers Deposition by RF-magnetron Sputtering/Sol- Gel Combustion Procedure for Dye-sensitized Solar Cell.” Energy Procedia. Volume 56. 2014. Pages 219 - 227.
2	นายวิศ จิตต์ธรรม	ค.อ.ม. (สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ค.อ.บ. (สาขาวิชา พระจอมเกล้าธนบุรี วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต ขอนแก่น	ข้าราชการ	Accarat Chaoumead and Varis Jittham. (2014). “Preparation of Nanoporous Ti/TiO2 Layers Deposition by RF-magnetron Sputtering/Sol- Gel Combustion Procedure for Dye-sensitized Solar Cell.” Energy Procedia Volume 56, Pages 219 – 227

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
3	นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์	วศ.ม. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ และวริศ จิตต์ธรรม. (2559). “การศึกษาตู้อบพลาสติกพลังงานความร้อนจากแผงโซลาร์ร่วมกับขดลวดทำความร้อน.” วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกปีที่ 9, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2559): หน้า 20 - 30 (ISSN 1906-1889)
4	ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วังอน	วศ.ม.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ลูกจ้างชั่วคราว สายวิชาการ บุญญฤทธิ์ วังอน ณัฐพล สิทธิศรีจันทร์ กิตติศักดิ์ ไชยนา เกรียงศักดิ์ ไกรกิจราษฎร์ และสมพร เรืองสินชัยวานิช. (2559). “การวิเคราะห์ความเสียหายของมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส ด้วยวิธีตรวจวัดอุณหภูมิและสัญญาณกระแส สเตเตอร์.”. วารสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ปีที่ 9, ฉบับที่ 2. หน้า 76-87. (ISSN 1906-215X)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิและ สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		สถานภาพ	ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัย ย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2556-2560)
5	นางสาวเดือนแรม แพ่งเกี้ยว	ปร.ด.(สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม.(สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	พนักงาน มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการ	D. Phangkiao and S. Ruangsinchaiwanich (2017). “Optimization of Three-Phase Transformer Design using Adaptive Genetic Algorithm.” IEEE (Electronic ISBN: 978-4-88686-098-9). Pages 1-5

3. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 3.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่
- 3.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
- 3.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 1 : จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2562

ตลอดปีการศึกษา 2562 หลักสูตรยังคงมีจำนวนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามเกณฑ์กำหนด คือ 20 คน 4 สาขาวิชาเอก โดยที่ไม่มีอาจารย์คนใดคนหนึ่งทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่น ๆ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย และปฏิบัติงานต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา 2562 ทุกคนมีคุณวุฒิต่างน้อยระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรปี 2558 และมีประสบการณ์สอนทางด้านครูช่าง

ภาระและหน้าที่ตลอดปีการศึกษา 2562 อาจารย์ผู้รับผิดชอบทำหน้าที่ในการร่วมบริหารหลักสูตร ร่วมกันจัดการเรียนการสอนตั้งแต่วางแผน คิดตาม ทบทวนการดำเนินงาน

การทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรปีการศึกษา 2562 ดำเนินการผ่านการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันในบริหารงานของหลักสูตรผ่านระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video conference) ไลน์

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 2 : คุณสมบัตินักเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณสมบัตินักเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง 20 คน ถูกแต่งตั้งและจัดสรรให้มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานหลักสูตร คือ มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามเกณฑ์ สกอ. ตั้งแต่เริ่มพัฒนาหลักสูตรก่อนเริ่มต้นใช้ในปีการศึกษา 2560 และมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องมาตลอดทำให้ในปีการศึกษา 2562 คุณสมบัตินักเรียนผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังคงตรงและผ่านการประเมินคุณสมบัตินักเรียน

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 3 : คุณสมบัตินักเรียนประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์ มี จำนวน 22 คน ทุกคนมีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานหลักสูตร คือ มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมตามเกณฑ์ สกอ.

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 4 : คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรให้ความสำคัญในการคัดเลือกผู้สอนให้มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐาน โดยแสดงข้อมูลได้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 คุณสมบัติผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สถานภาพ
1	อ.สุดารักษ์ แก้วดวงแสง	ศษ.ม. (หลักสูตรและการสอน) อ.บ. (ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ)	ข้าราชการ
2	อ.กนิษฐา ลังกาพันธุ์	ศษ.ม.(การสอนภาษาอังกฤษ) ศศ.บ.(ภาษาอังกฤษ)	ลูกจ้างชั่วคราว
3	อ.ปณิศา สอนสุวิทย์	ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ) ศษ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	ลูกจ้างชั่วคราว
4	พศ.ศิริลักษณ์ อินฝาง	กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ศษ.บ. (ภาษาอังกฤษ)	ข้าราชการ
5	อ.วีรวิทย์ ชันรัตน์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม)	ลูกจ้างชั่วคราว
6	อ.ภาณุวัฒน์ มาละแถม	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์)	ลูกจ้างชั่วคราว
7	พศ.สนิทนาด เลิศมโนกุล	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-ไฟฟ้าสื่อสาร)	ข้าราชการ
8	พศ. สมนึก เกื้อสอน	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	ข้าราชการ
9	พศ. ดร. อรอนงค์ นิยมธรรม	กศ.ค. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) ศษ.บ. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)	ข้าราชการ
10	ดร. ก่อเกียรติ อื้อดทรัพย์	วศ.ค.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	พนักงานมหาวิทยาลัย
11	พศ.สันติภาพ โคตรทะเล	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	ข้าราชการ
12	นายอมร อ้นกรอง	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	ลูกจ้างชั่วคราว
13	นายโชครัตน์ ฤทธิเย็น	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	ลูกจ้างชั่วคราว
14	นายสิทธิพงษ์ เพ็งประเดิม	วศ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	ลูกจ้างชั่วคราว

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 10 : การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) ฉบับปรับปรุงปี 2560 ประกอบไปด้วย 3 สาขาวิชาเอก คือ (วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) และ สถานที่จัดการศึกษา 3 จังหวัด (เชียงใหม่ ตาก พิชญโลก) ได้รับการปรับปรุงมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 โดยพัฒนามาจากหลักสูตรจำนวน 3 เล่ม คือ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) และ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) โดยการปรับปรุงได้ยึดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปี 2559 คณะกรรมการได้พิจารณาหลักการปรับปรุงให้เกิดความสอดคล้องทั้งกับองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสายงานของบัณฑิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ สภาพการศึกษาของชาติและภาคอุตสาหกรรม ตอบสนองนโยบายประเทศไทย 4.0 สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 และปรัชญาของมหาวิทยาลัย ฯ ที่ให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติและเป็นผู้ใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ อ้างอิง เอกสาร : มอก.2 , มติ-สภฯ-102-3-2-60-5.23 , ข้อเสนอแนะจาก สกอ แบบรายงาน ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า ข้อเสนอแนะจาก สกอ แบบรายงาน ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า สิ่งที่พัฒนา/ปรับปรุงจากเล่มเดิมประกอบด้วย หน่วยกิตรวม เปลี่ยนจาก 165 หน่วยกิต มาเป็น 163 หน่วยกิต หน่วยกิตกลุ่มวิชาทางการศึกษา เปลี่ยนจาก 50 หน่วยกิตมาเป็น 46 หน่วยกิต(เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกรอบของคุรุสภากำหนด) เพิ่มทักษะปฏิบัติงานภาคอุตสาหกรรมของนักศึกษา ก่อนออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพ(ปฏิบัติการสอน) โดยต้องผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ

สิ่งที่พัฒนา/ปรับปรุงในรอบปี 2562

ได้มีการหารือและร่วมพัฒนาหลักสูตรเพื่อใช้ในปี 2563 โดยปรับจากหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) มาเป็น 3 เล่ม คือ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (4ปี) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (4 ปี) และ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (4ปี) โดยมีการดำเนินการตั้งแต่ปรับปรุงหลักสูตร วิพากษ์หลักสูตร และเสนอสู่กรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผลที่ออกมา คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์มีคำสั่งให้นำกลับมาทบทวนและให้ปรับเป็นหลักสูตรต่อเนื่องใช้ในปี 2564 ทำให้การปรับปรุงหลักสูตรอยู่ระหว่างกำลังดำเนินการพัฒนา

สรุปผลการประเมิน

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 : คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

การวัดคุณภาพบัณฑิตตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในปีการศึกษา 2562 นี้ เป็นการนำข้อมูลจากบัณฑิตปีการศึกษา 2561 มาใช้ในการวิเคราะห์โดยการดำเนินงานเป็นการมีส่วนร่วมระหว่างหลักสูตรในการกระตุ้นให้บัณฑิตเข้ารับการประเมินร่วมกับหน่วยงานกอนพัฒนานักศึกษาของ มทร. ล้านนา โดยข้อมูลที่ได้แสดงคงตารางที่ 2.1-1 ถึง 2.1-4

ตารางที่ 2.1-1 ข้อมูลบัณฑิตของสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	37
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	18
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	52.94
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	277
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต	4.40

ข้อมูลตารางที่ 2.1-1 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยรายละเอียดของที่มาแสดงดังภาพที่ 2.1-1

ข้อมูลพื้นฐาน	ค.อบ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	37	100.00	37	100.00
2.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่อง การมีงานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	18	52.94	18	52.94
2.1 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	14	41.18	14	41.18
4.จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	3	8.82	3	8.82
5.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	2	5.88	2	5.88
6.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	0	0.00	0	0.00
7.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	2	5.88	2	5.88
8.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	1	2.94	1	2.94
9.เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (เงินเดือนเฉลี่ย)		15,934.52		
10.ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	277	4.40	277	4.40

ภาพที่ 2.1-1 ข้อมูลสรุปผลการสำรวจบัณฑิตสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ตารางที่ 2.1-2 ข้อมูลบัณฑิตของสาขาวิชาเอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	-
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	-
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	-
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	-
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต	-

ข้อมูลตารางที่ 2.1-2 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยยังไม่มี

ข้อมูลเนื่องจากยังไม่มีบัณฑิตจบ

ตารางที่ 2.1-3 ข้อมูลบัณฑิตของสาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	24
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	23
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	95.83 %
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	435
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต	4.14

ข้อมูลตารางที่ 2.1-3 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยรายละเอียด

ของที่มาแสดงดังภาพที่ 2.1-2

ข้อมูลพื้นฐาน	ค.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ
1.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	24	100.00	24	100.00
2.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่อง การทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	15	65.22	15	65.22
2.1 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลัง สำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	16	69.57	16	69.57
4.จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำ ก่อนเข้าศึกษา	0	0.00	0	0.00
5.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่ มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	0	0.00	0	0.00
6.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับ บัณฑิตศึกษา	0	0.00	0	0.00
7.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	5	21.74	5	21.74
8.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	0	0.00	0	0.00
9.เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (เงินเดือนเฉลี่ย)		7,624.38		
10.ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	0	0.00	0	0.00

ภาพที่ 2.1-2 ข้อมูลสรุปผลการสำรวจบัณฑิตสาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ตารางที่ 2.1-4 ข้อมูลบัณฑิตของสาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

ข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินงาน
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	-
จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด	-
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้รับการประเมินเทียบกับจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	-
ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต	-
ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต	-

ข้อมูลตารางที่ 2.1-4 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยยังไม่มีข้อมูล เนื่องจากยังไม่มีบัณฑิตจบ

นำข้อมูลตารางที่ 2.1-1 ถึง 2.1-4 มาทำการคำนวณหาคะแนน

$$\text{อัตราส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม} \quad \frac{18+23}{37+24} = \frac{41}{61} \quad \text{คิดเป็นร้อยละ } 67.072$$

$$\text{สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ } \frac{67.072}{100} \times 5 = 3.35$$

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 : (ปริญญตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

ร้อยละของบัณฑิตปริญญตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีในปีการศึกษา 2562 นี้ เป็นการนำข้อมูลจากบัณฑิตปีการศึกษา 2561 มาใช้ในการวิเคราะห์โดยการดำเนินงานเป็นการมีส่วนร่วมระหว่างหลักสูตรในการกระตุ้นให้บัณฑิตเข้ารับการประเมินร่วมกับหน่วยงานกองพัฒนานักศึกษาของ มทร. ล้านนา โดยข้อมูลที่ได้แสดงดังตารางที่ 2.2-1 ถึง 2.2-4

ตารางที่ 2.2-1 ข้อมูลร้อยละของบัณฑิตปริญญตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	37	100.00
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	34	91.89
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	8	23.53
- ตรงสาขาที่เรียน	12	70.59
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	5	29.41
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	9	26.47
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

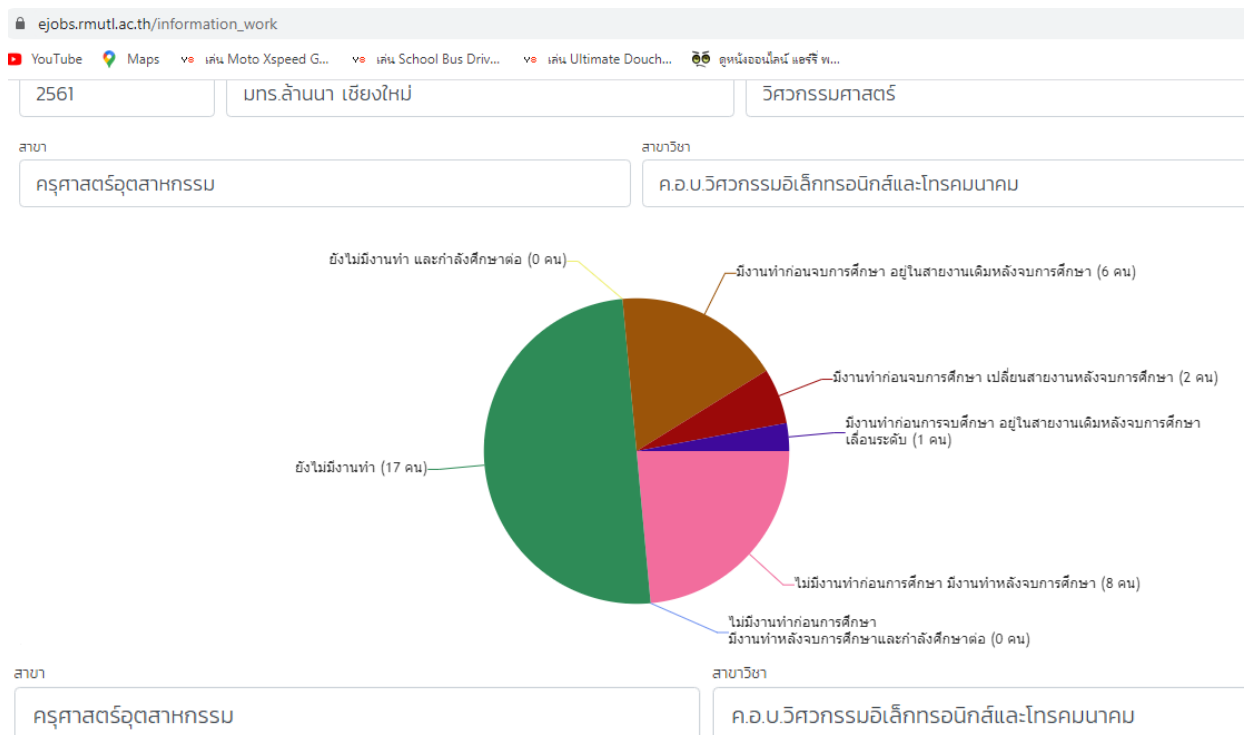
ข้อมูลตารางที่ 2.2-1 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยรายละเอียดของที่มาแสดงดังภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-2

ejobs.rmutl.ac.th/information/curriculum/2561/5/3/125

YouTube Maps vs เล่น Moto Xspeed G... vs เล่น School Bus Driv... vs เล่น Ultimate Douch... ดูหนังออนไลน์ แอปฯ ที...

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวน	สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์
1	ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม	21	19 (90.48%)	2 (9.52%)
2	ค.อ.บ.วิศวกรรมโยธา	31	31 (100.00%)	0 (0.00%)
3	ค.อ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	37	34 (91.89%)	3 (8.11%)

ภาพที่ 2.2-1 จำนวนบัณฑิตตอบแบบสำรวจสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม



งานที่ทำตรงกับสาขาที่ได้สำเร็จการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ตรง	12	70.59
ไม่ตรง	5	29.41
รวมทั้งหมด	17	100

ภาพที่ 2.2-2 ข้อมูลการมีงานทำบัณฑิตสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ตารางที่ 2.2-2 ข้อมูลร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของ สาขาวิชาเอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) - ตรงสาขาที่เรียน - ไม่ตรงสาขาที่เรียน	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

ข้อมูลตารางที่ 2.2-2 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยยังไม่มีข้อมูล เนื่องจากยังไม่มีบัณฑิตจบ

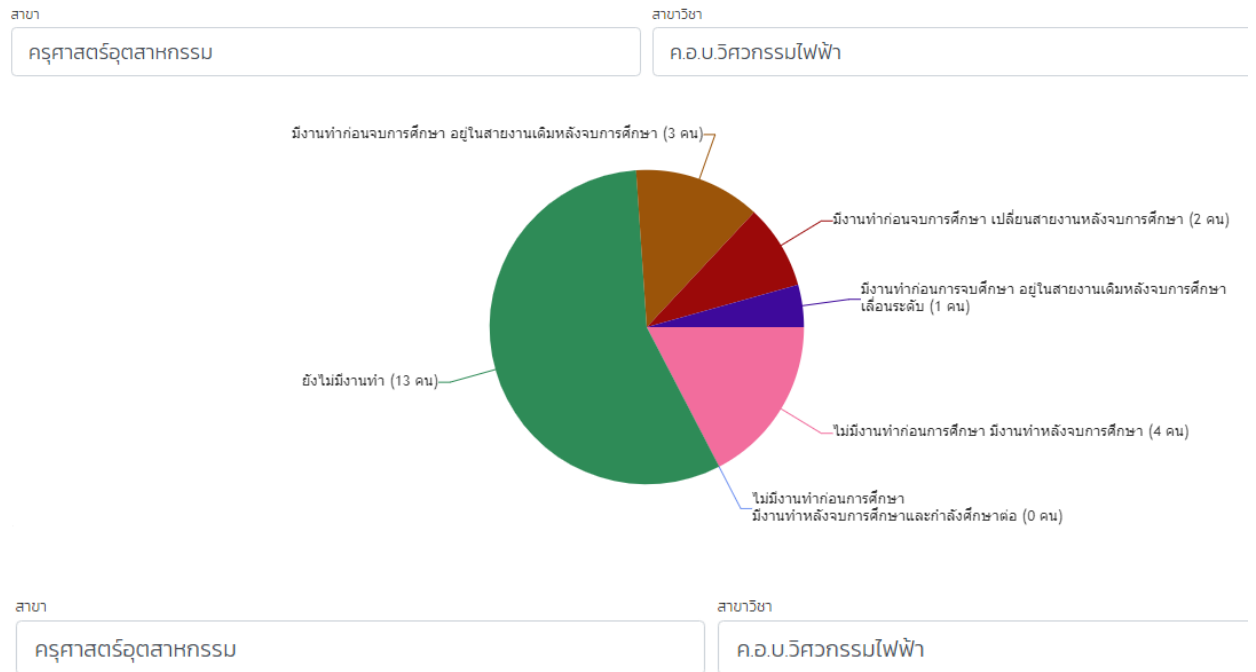
ตารางที่ 2.2-3 ข้อมูลร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของ สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	24	100.00
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	23	95.83
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) - ตรงสาขาที่เรียน - ไม่ตรงสาขาที่เรียน	4 7 3	17.39 70.00 30.00
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	6	26.09
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

ข้อมูลตารางที่ 2.2-3 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยรายละเอียดของที่มาแสดงดังภาพที่ 2.2-3 ถึง 2.2-4

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวน	สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์
1	ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล	47	43 (91.49%)	4 (8.51%)
2	ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ	6	6 (100.00%)	0 (0.00%)
3	ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า	24	23 (95.83%)	1 (4.17%)

ภาพที่ 2.2-3 จำนวนบัณฑิตตอบแบบสำรวจสาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)



ภาพที่ 2.2-4 ข้อมูลการมีงานทำบัณฑิตสาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ตารางที่ 2.2-4 ข้อมูลร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปีของ สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) - ตรงสาขาที่เรียน - ไม่ตรงสาขาที่เรียน	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	-	-
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	-

ข้อมูลตารางที่ 2.2-4 ได้มาจาก https://ejobs.rmutl.ac.th/quality_assurance โดยยังไม่มีข้อมูล เนื่องจากยังไม่มีบัณฑิตจบ

นำข้อมูลตารางที่ 2.2-1 และ 2.1-4 มาทำการคำนวณหาคะแนน

อัตราส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม $\frac{34+23}{37+24} = \frac{57}{61}$ คิดเป็นร้อยละ 93.44 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการประเมิน : $\frac{17+10}{34+24} \times 100\% = \frac{27}{58} \times 100\% = 46.55\%$

คะแนนที่ได้ เท่ากับ 3.68 คะแนน

องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 : การรับนักศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา

การดำเนินงานด้านการรับนักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้มอบหมายให้แต่ละสาขาวิชาเอกดำเนินการภายใต้กลไกการรับนักศึกษาที่เอื้อต่อการดำเนินงานของแต่ละเขตพื้นที่โดยขั้นตอนกลไกการรับนักศึกษาที่ยึดปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมกำหนดเป้าหมายจำนวนรับนักศึกษา
2. นำ(ร่าง)แผนการรับนักศึกษาเสนอคณะกรรมการต่าง ๆ (กรรมการคณบดี กรรมการบริหารวิชาการ กรรมการบริหารมหาวิทยาลัย และ กรรมการสภามหาวิทยาลัย) เพื่อพิจารณาตามลำดับ
3. จัดทำ แผ่นพับ และเอกสารประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง
4. ประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษา วิธีการประชาสัมพันธ์ ส่งเอกสารประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาไปยังสถานศึกษาต่าง ๆ เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย สื่อออนไลน์ต่าง ๆ การแนะนำการศึกษาต่อในสถาบันที่มีนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพและการติดต่อประสานงานโดยตรง
5. รับสมัครนักศึกษาตามรอบการเปิดรับสมัคร
6. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ
7. สอบคัดเลือกตามเกณฑ์ รูปแบบ สอบความรู้ความสามารถทั่วไป สอบวัดความรู้เฉพาะสาขา สอบวัดแนวความเป็นครู สอบสัมภาษณ์
8. ประกาศผลสอบ
9. รายงานตัวนักศึกษาใหม่
10. สรุปรายงานจำนวนนักศึกษาที่รายงานเป็นนักศึกษาใหม่แจ้งสาขาวิชา เสนอผู้บริหารมหาวิทยาลัย
11. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศอบรมนักศึกษา
12. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนการรับนักศึกษาใหม่
13. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ภาพแสดงการดำเนินงานการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2562

ทีมคณาจารย์กรรมการร่วมกัน "คัดกรองผู้ที่มีค่านิยม เจตคติที่ดี และ
คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครูช่าง" #ทีมคนสร้างครูEN_RMUTL
#TCAS1_2562



ภาพที่ 3.1-1 การรับนักศึกษา (เชียงใหม่)



ภาพที่ 3.1-2 การรับนักศึกษา (ตาก)



ภาพที่ 3.1-3 การรับนักศึกษา (พิษณุโลก)

ผลการดำเนินงานรับนักศึกษา

ข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาช่วง 3 ปีการศึกษา(2560 – 2562) แสดงได้ดังตามตารางที่ 3.1-1 ตารางที่ 3.1- 1 ข้อมูลการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2560 – 2562 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับ (มคอ.2)	จำนวน ผู้สมัคร	จำนวนรับ จริง	การประเมินผลการรับนักศึกษา
2560	15 (5ปี)	16	10	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2 ☐ เกินกว่าเกณฑ์ ☒ น้อยกว่าเกณฑ์ (6.67 %)
	15 (ทอ)	27	18	
2561	15 (5ปี)	14	3	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2 ☐ เกินกว่าเกณฑ์ ☒ น้อยกว่าเกณฑ์ (30 %)
	15 (ทอ)	13	18	
2562	15 (5ปี)	35	15	☒ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2 ☐ เกินกว่าเกณฑ์ ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
	15 (ทอ)	14	15	

ข้อมูลจาก ตารางที่ 3.1-1 ได้มาจากเว็บไซต์ <http://entrance.rmutl.ac.th> ซึ่งสามารถแสดงแหล่งข้อมูลดังภาพที่ 3.1-4

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม)													
ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง/เทียบโอน)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	18	-	-	18 (100%)	16 (89%)	13 (72%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (28%)
2	2561	18	-	-	-	17 (94%)	10 (56%)	-	-	-	-	0 (0%)	8 (44%)
3	2562	15	-	-	-	-	12 (80%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (20%)
ปริญญาตรี (4-5ปี)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	10	-	-	8 (80%)	6 (60%)	5 (50%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (50%)
2	2561	3	-	-	-	3 (100%)	2 (67%)	-	-	-	-	0 (0%)	1 (33%)
3	2562	15	-	-	-	-	13 (87%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (13%)

ภาพที่ 3.1-4 ข้อมูลรับนักศึกษา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

ตารางที่ 3.1-2 ข้อมูลการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2560 – 2562 (ต่อ) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชิงใหม่)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับ (มคอ.2)	จำนวน ผู้สมัคร	จำนวนรับ จริง	การประเมินผลการรับนักศึกษา
2560	30 (5ปี)	36	34	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☒ เกินกว่าเกณฑ์ (13.33%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
2561	30 (5ปี)	23	16	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☐ เกินกว่าเกณฑ์ ☒ น้อยกว่าเกณฑ์ (46.67%)
2562	30 (5ปี)	44	34	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☒ เกินกว่าเกณฑ์ (13.33%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์

ข้อมูลจาก ตารางที่ 3.1-2 ได้มาจากเว็บไซต์ <http://entrance.rmutl.ac.th> ซึ่งสามารถแสดงแหล่งข้อมูลดังภาพที่ 3.1-5

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ปริญญาตรี (4-5ปี)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	34	-	-	31 (91%)	28 (82%)	27 (79%)	-	-	-	-	0 (0%)	7 (21%)
2	2561	16	-	-	-	14 (88%)	11 (69%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (31%)
3	2562	34	-	-	-	-	20 (59%)	-	-	-	-	0 (0%)	14 (41%)

ภาพที่ 3.1-5 ข้อมูลรับนักศึกษา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชิงใหม่)

ตารางที่ 3.1-3 ข้อมูลการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2560 – 2562 (ต่อ) วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับ (มคอ.2)	จำนวน ผู้สมัคร	จำนวนรับ จริง	การประเมินผลการรับนักศึกษา
2560	15 (5ปี)	25	11	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☒ เกินกว่าเกณฑ์ (43.33%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
	15 (ทอ)	55	32	
2561	15 (5ปี)	22	15	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☒ เกินกว่าเกณฑ์ (23.33%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
	15 (ทอ)	40	22	
2562	15 (5ปี)	17	14	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.2 ☒ เกินกว่าเกณฑ์ (43.33%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
	15 (ทอ)	51	29	

ข้อมูลจาก ตารางที่ 3.1-3 ได้มาจากเว็บไซต์ <http://entrance.rmutl.ac.th> ซึ่งสามารถแสดงแหล่งข้อมูลดังกล่าวที่ 3.1-6

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง/เทียบโอน)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	32	-	-	32 (100%)	30 (94%)	28 (88%)	-	-	-	-	0 (0%)	4 (13%)
2	2561	22	-	-	-	22 (100%)	22 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
3	2562	29	-	-	-	-	26 (90%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (10%)
ปริญญาตรี (4-5ปี)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	11	-	-	11 (100%)	11 (100%)	11 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
2	2561	15	-	-	-	14 (93%)	15 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
3	2562	14	-	-	-	-	11 (79%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (21%)

ภาพที่ 3.1-6 ข้อมูลรับนักศึกษา วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ตารางที่ 3.1-4 ข้อมูลการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2560 – 2562 (ต่อ) วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนรับ (มคอ.2)	จำนวน ผู้สมัคร	จำนวนรับ จริง	การประเมินผลารับนักศึกษา
2560	15 (5ปี)	27	10	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2
	15 (ทอ)	50	18	☐ เกินกว่าเกณฑ์ ☒ น้อยกว่าเกณฑ์ (6.67%)
2561	15 (5ปี)	28	12	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2
	15 (ทอ)	44	21	☒ เกินกว่าเกณฑ์ (10.00%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์
2562	15 (5ปี)	20	14	☐ เป็นไปตามเกณฑ์ มคอ2
	15 (ทอ)	33	24	☒ เกินกว่าเกณฑ์ (26.67%) ☐ น้อยกว่าเกณฑ์

ข้อมูลจาก ตารางที่ 3.1-4 ได้มาจากเว็บไซต์ <http://entrance.rmutl.ac.th> ซึ่งสามารถแสดงแหล่งข้อมูลดังภาพที่ 3.1-7

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมไฟฟ้า) ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง/เทียบโอน)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พันสภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	18	-	-	18 (100%)	18 (100%)	3 (17%)	-	-	-	15 (83%)	15 (83%)	0 (0%)
2	2561	21	-	-	-	21 (100%)	21 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
3	2562	24	-	-	-	-	20 (83%)	-	-	-	-	0 (0%)	4 (17%)
ปริญญาตรี (4-5ปี)													
ลำดับ	ปีการศึกษาที่รับเข้า(รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พันสภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
			2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
1	2560	10	-	-	9 (90%)	9 (90%)	8 (80%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (20%)
2	2561	12	-	-	-	11 (92%)	9 (75%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (25%)
3	2562	14	-	-	-	-	12 (86%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (14%)

ภาพที่ 3.1-7 ข้อมูลรับนักศึกษา วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

ผลการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2562

ทุกสาขาวิชาเอกมีจำนวนรับนักศึกษาตามเป้าหมายที่กำหนด คือ ไม่น้อยกว่า 30 แสดงดังตารางที่ 3.1-5

ตารางที่ 3.1-5 สรุปจำนวนนักศึกษาในปีการศึกษา 2562

สาขาวิชาเอก	แผนการรับ	จำนวนรับจริง	จำนวน คงอยู่	% คงอยู่
วิศวกรรมไฟฟ้า (ดาก)	30	43	37	86.05
วิศวกรรมไฟฟ้า (พิชญ์โลก)	30	38	32	84.21
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)	30	30	25	83.33
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชียงใหม่)	30	34	20	58.82

จากตารางที่ 3.1-5 พบว่า ยอดการรับนักศึกษาในปี 2562 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่) มีจำนวนรับที่เท่ากับแผนรับ และอีก 3 สาขาวิชาเอก มีจำนวนรับที่มากกว่าแผนการรับ แสดงว่า กลไกการรับนักศึกษาของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ โดยจะพบว่า มียอดการสมัครในแต่ละรอบจากการประชาสัมพันธ์ ดังตารางที่ 3.1- 6

ตารางที่ 3.1-6 จำนวนนักศึกษาที่สมัครในแต่ละรอบ ปีการศึกษา 2562

สาขาวิชาเอก	แผนรับ	TCAS 1	TCAS 2	TCAS 3	TCAS 4	TCAS 5	รวม
วิศวกรรมไฟฟ้า (ดาก)	30	25	28	0	2	13	68
วิศวกรรมไฟฟ้า (พิชญ์โลก)	30	12	34	5	0	2	53
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม(เชียงใหม่)	30	13	11	20	0	4	49
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชียงใหม่)	30	4	6	25	0	9	44

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

การดำเนินงานในส่วนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2562 หลักสูตร ฯ ได้มอบหมายให้ทุกสาขาวิชาเอกในแต่ละพื้นที่รับดำเนินการจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยมีกลไกการเตรียมความพร้อม 2 ส่วน คือ ดำเนินการปรับพื้นฐานตามนโยบายของ มทร. ในแต่ละเขตพื้นที่ และ ตามการสำรวจความต้องการจากนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก ภายใต้นโยบายกลไกต่อไปนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมกำหนดเป้าหมายการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยนักศึกษาต้องผ่าน กิจกรรมอย่างน้อย 2 กิจกรรม คือ โครงการปรับพื้นฐาน และ โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่

2. จัดทำโครงการและแผนการดำเนินงาน (โดยนำข้อมูลความต้องการของนักศึกษาที่สำรวจได้) เสนอต่อสาขาฯ และคณะฯ เพื่อพิจารณาตามลำดับ
3. คณะฯ ประกาศผลการอนุมัติโครงการฯ
4. จัดทำเอกสาร วัสดุ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการ
5. ประกาศวันเวลาให้นักศึกษาใหม่ทราบ
6. จัดโครงการ / กิจกรรม
7. สรุปผลจัดโครงการฯ ส่ง สาขาฯ และคณะฯ
8. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
9. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ผลการดำเนินงานด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ปีการศึกษา 2562

1. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอกแสดงดังภาพที่ 3.1-8 ถึง 3.1-10



ภาพที่ 3.1-8 ปฐมนิเทศ มทร.ล้านนา เชียงใหม่



ภาพที่ 3.1-9 ปฐมนิเทศ สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)



ภาพที่ 3.1-10 ปฐมนิเทศ สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ดำเนินการร่วมจัดกิจกรรมรับน้องใหม่ผ่านกิจกรรมบายศรีสู่ขวัญ ของหลักสูตร ค.อ.บ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ประจำปีการศึกษา 2562 กับ คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนศ. รุ่นพี่โดยดำเนินพิธีแบบล้านนาจาก ผู้ทรงคุณวุฒิของโรงเรียนสืบสานล้านนา จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 3.1-11 บายศรีสู่ขวัญระหว่างคณาจารย์ รุ่นพี่ และนักศึกษาใหม่

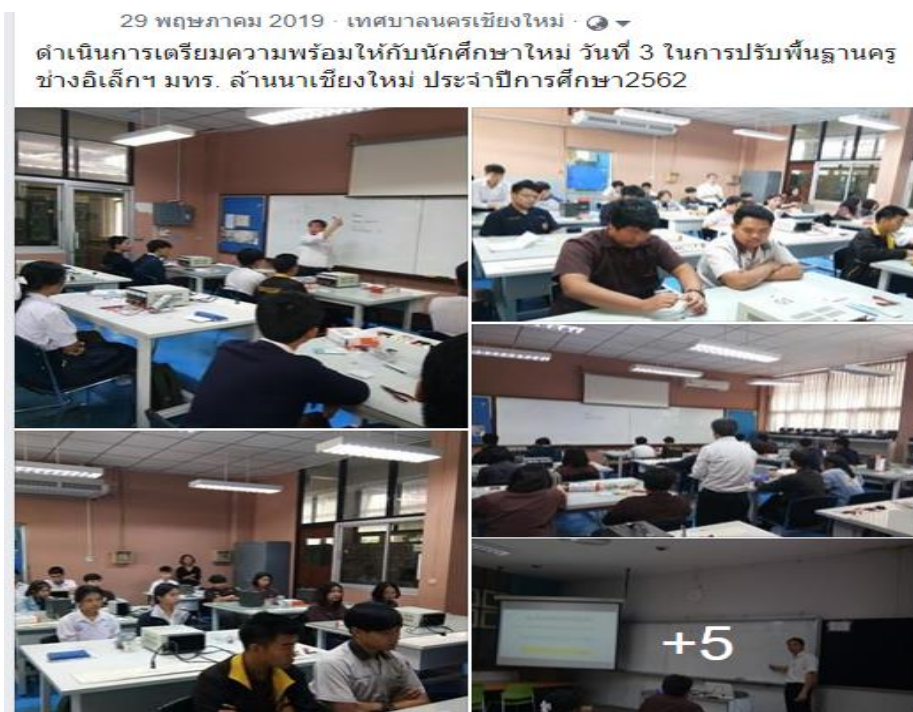
กิจกรรมปฐมนิเทศแต่ละสาขาวิชาเอกจัดขึ้นเพื่อให้อาจารย์ในหลักสูตรได้พบปะสร้างความสัมพันธ์กับนักศึกษาใหม่ แนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ดูแลงานด้านต่าง ๆ ในหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเกี่ยวข้อง ตลอดจนเป็นช่องทางในการที่คณาจารย์จะสามารถให้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ในการเป็นนักศึกษาของมทร.ล้านนา เช่น ข้อมูลด้านการเรียนการสอน การลงทะเบียน การเรียนรายวิชาต่าง ๆ การใช้ชีวิตในหลักสูตร และ มทร.ล้านนา และ แนะนำสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่นักศึกษาต้องทราบ

2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมผ่านโครงการปรับพื้นฐานความรู้

2.1 โครงการปรับพื้นฐาน สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

ตารางที่ 3.1-7 กิจกรรมปรับพื้นฐานสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

ชั่วโมงที่	หัวข้อเรื่องหรือเนื้อหาที่เรียนรู้	วิธีการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับจากการเรียน	หมายเหตุ
1-8	ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	การอ่านข้อมูลจาก Data sheet การเรียนรู้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน ทั้งทฤษฎี และปฏิบัติ	เข้าใจการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	
9 - 16	ทักษะการประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	การใช้เครื่องมือประกอบวงจร และ ทักษะการประกอบวงจร	สามารถประกอบวงจรพื้นฐานได้	
17 - 24	ทักษะการทดลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์	การใช้เครื่องมือในการทดสอบ และทักษะการทดสอบวงจร	สามารถทดสอบการทำงานของวงจรได้	
25 - 30	การนำเสนอการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์	การนำเสนอการทำงานของวงจร	สามารถนำเสนอการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์	



ภาพที่ 3.1-12 กิจกรรมปรับพื้นฐานสาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

2. โครงการปรับพื้นฐาน สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

กำหนดรายวิชาจากการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย 1 กิจกรรม กับ 4 รายวิชา(กลุ่มวิชาบังคับปรับพื้น) ดังนี้ กิจกรรมวันแรกพบ วิชาเครื่องกลไฟฟ้า วิชาเครื่องวัดไฟฟ้า วิชาวงจรไฟฟ้า และวิชาการติดตั้งระบบไฟฟ้า

ตารางที่ 3.1-8 กิจกรรมวันแรกโครงการปรับพื้นฐาน สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

กิจกรรม : วันแรกพบ (แนะนำหลักสูตร แผนการเรียน อาจารย์ที่ปรึกษา คู่มือนักศึกษา และเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้า)
วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียน และรู้จักแก้ไขปัญหาการเรียนได้ 2. เพื่อให้นักศึกษาใช้คู่มือนักศึกษาให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียน 3. เพื่อให้นักศึกษาได้ทำความรู้จักกับอาจารย์ที่ปรึกษา 4. เพื่อให้สาขาวิชามีข้อมูลประวัติของนักศึกษาไว้ใช้งาน 5. เพื่อให้นักศึกษาทราบขีดความสามารถห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า
รายละเอียดเนื้อหากิจกรรม : 1. แนะนำหลักสูตร แผนการเรียน รายวิชาบังคับก่อน เล่ม มคอ.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. กฏระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่สำคัญในเล่มคู่มือนักศึกษา 3. ความสำคัญของอาจารย์ที่ปรึกษา 4. กรอประวัติของนักศึกษา 5. พังบรรยายสรุปขีดความสามารถห้องปฏิบัติการและงานวิจัยโดยอาจารย์ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
วิธีการประเมิน : แบบประเมินความพึงพอใจหลังการเข้าร่วมกิจกรรม
ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน : อ.ทัศนะ ถมทอง, ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์, ผศ.มานะ ทะนะอัน ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน อ.สวัสดิ์ ยุคะลัง อ.อมร อ้นกรอง และ ดร.ก่อเกียรติ อ้อคทรัพย์

เวลาเรียนและสถานที่

การแบ่งนักศึกษาช่วงเช้าจะแบ่งนักศึกษาออกเป็น 5 กลุ่ม เพื่อรับฟังการแนะนำหลักสูตร แผนการเรียน รายวิชาบังคับก่อน/หลัง เล่ม มคอ.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กฎระเบียบข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยที่สำคัญในเล่มคู่มือนักศึกษา ความสำคัญของอาจารย์ที่ปรึกษา และ กรอบประวัติของ นักศึกษา

ตารางที่ 3.1- 9 กิจกรรมวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 (ช่วงแรกเวลา 12.00-14.00 น)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/(ผู้บรรยาย)	วันที่	เวลา	สถานที่
วศบ.วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรเทียบโอน (อ.ทัศนะ/ดร. ก่อเกียรติ)	27 พ.ค. 2562	12.00-14.00 น	EP41
วศบ.วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร4ปี (ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์)	27 พ.ค. 2562	12.00-14.00 น	EP46
คอบ.วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร 5ปี (ผศ.สุรสิทธิ์)	27 พ.ค. 2562	12.00-14.00 น	EP32
คอบ.วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรเทียบโอน (ผศ.มานะ)	27 พ.ค. 2562	12.00-14.00 น	EP13
ปวส.ไฟฟ้า (อ.อมร/อ.สวัสดิ์)	27 พ.ค. 2562	12.00-14.00 น	EP15

การแบ่งนักศึกษาช่วงที่สองจะแบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อรับฟังสรุปจิตความสามารถ ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมไฟฟ้า เชื่อมชมห้องปฏิบัติการและผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้ควบคุม ห้องปฏิบัติการดังกล่าว

ตารางที่ 3.1- 10 กิจกรรมวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 (ช่วงที่สอง เวลา 14.00-15.00น.)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
วศบ.ฟฟ (ทอ) ผู้บรรยาย : อ.ทัศนะ ถม ทอง	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า	14.00-15.00 น.	EP16 (ผศ.ดร.อภิศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบไฟฟ้า		EP22 (อ.สถาพร)
	ห้องปฏิบัติการ PLC		EP23 (อ.โชครัตน์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง		EP41 (อ.ทัศนะ)
ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้า			EP32 (ผศ.สุรสิทธิ์)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
วศบ.ฟฟ (4ปี) ผู้บรรยาย : ผศ.สมนึก ศรีสอน	ห้องปฏิบัติการการป้องกันระบบไฟฟ้า	14.00-15.00 น.	EP33 (อ.อุดม)
	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล		EP43 (อ.สิทธิพงษ์)
	ห้องปฏิบัติการ		EP45 (ผศ.สมนึก)
	ไมโครคอนโทรลเลอร์		
คอบ.ฟฟ (5 ปี) และ (ทอ) ผู้บรรยาย : ผศ.มานะ ทะนะอัน	ห้องปฏิบัติการเครื่องปรับอากาศ	14.00-15.00 น.	ศูนย์เครื่องเย็นฯ (อ.อมร/ ไพศาล)
	ห้องปฏิบัติการการพันมอเตอร์		EP34(อ.อมร/ทวีศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า		EP35(ผศ.ดร.จักรกฤษณ์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์		EP42(อ.สาวิตรี)
ปวส.ไฟฟ้า ผู้บรรยาย : อ.อมร อัน กรอง	ห้องปฏิบัติการการควบคุมมอเตอร์	14.00-15.00 น.	EP13(ผศ.มานะ)
	ห้องปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า		EP44(ผศ.สันติภาพ)
	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม		EP46(ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์/นัยวุฒิ)
	ห้องปฏิบัติการติดตั้งไฟฟ้า		อาคารติดตั้ง(ดร.ก่อเกียรติ/ ทวีศักดิ์)

ตารางที่ 3.1- 11 กิจกรรม วันที่ 27 พฤษภาคม 2562 (ช่วงที่สาม เวลา 15.00-16.00น.)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
ปวส.ไฟฟ้า ผู้บรรยาย : อ.อมร อัน กรอง	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า	15.00-16.00 น.	EP16(ผศ.อภิศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบไฟฟ้า		EP22(อ.สถาพร)
	ห้องปฏิบัติการ PLC		EP23(อ.โชคชรัตน์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง		EP41(อ.ทัศนะ)
วศบ.ฟฟ (ทอ) ผู้บรรยาย : อ.ทัศนะ งาม ทอง	ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้า	15.00-16.00 น.	EP32(ผศ.สุรสิทธิ์)
	ห้องปฏิบัติการการป้องกันระบบไฟฟ้า		EP33(อ.อุดม)
	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล		EP43(อ.สิทธิพงษ์)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
	ห้องปฏิบัติการ ไมโครคอนโทรลเลอร์		EP45(ผศ.สมนึก)
วศบ.ฟฟ (4ปี) ผู้บรรยาย : ผศ.สมนึก เครื่องสอน	ห้องปฏิบัติการเครื่องปรับอากาศ	15.00-16.00 น.	ศูนย์เครื่องเย็นฯ(อ.อมร/ ไพศาล)
	ห้องปฏิบัติการการพันมอเตอร์		EP34(อ.อมร/ทวิศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า		EP35(ผศ.ดร.จักรกฤษณ์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์		EP42(อ.สาวิตรี)
คอบ.ฟฟ (5 ปี) และ (ทอ) ผู้บรรยาย : ผศ.มานะ ทะนะอัน	ห้องปฏิบัติการการควบคุม มอเตอร์	15.00-16.00 น.	EP13(ผศ.มานะ)
	ห้องปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า		EP44(ผศ.สันติภาพ)
	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม		EP46(ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์/นัย วุฒิ)
	ห้องปฏิบัติการติดตั้งไฟฟ้า		อาคารติดตั้ง(ดร.ก่อเกียรติ/ ทวิศักดิ์)

ตารางที่ 3.1-12 กิจกรรมวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 (ช่วงที่สี่ เวลา 16.00-17.00น.)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
คอบ.ฟฟ (5 ปี) และ (ทอ) ผู้บรรยาย : ผศ.มานะ	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า	16.00-17.00 น.	EP16(ผศ.อภิศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบไฟฟ้า		EP22(อ.สถาพร)
	ห้องปฏิบัติการ PLC		EP23(อ.โชคชรัตน์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ กำลัง		EP41(อ.ทัศนะ)
ปวส.ไฟฟ้า ผู้บรรยาย : อ.อมร	ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้า	16.00-17.00 น.	EP32(ผศ.สุรสิทธิ์)
	ห้องปฏิบัติการการป้องกันระบบ ไฟฟ้า		EP33(อ.อุดม)
	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล		EP43(อ.สิทธิพงษ์)
	ห้องปฏิบัติการ ไมโครคอนโทรลเลอร์		EP45(ผศ.สมนึก)
วศบ.ฟฟ (ทอ) ผู้บรรยาย :	ห้องปฏิบัติการเครื่องปรับอากาศ	16.00-17.00 น.	ศูนย์เครื่องเย็นฯ(อ.อมร/ ไพศาล)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
อ.ทัศนะ	ห้องปฏิบัติการการพันมอเตอร์		EP34(อ.อมร/ทวีศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า		EP35(ผศ.ดร.จักรกฤษณ์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์		EP42(อ.สาวิตรี)
วศบ.ฟฟ (4ปี) ผู้บรรยาย : ผศ.สมนึก	ห้องปฏิบัติการการควบคุมมอเตอร์	16.00-17.00 น.	EP13(ผศ.มานะ)
	ห้องปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า		EP44(ผศ.สันติภาพ)
	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม		EP46(ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์/นัยวุฒิ)
	ห้องปฏิบัติการติดตั้งไฟฟ้า		อาคารติดตั้ง(ดร.ก่อเกียรติ/ทวีศักดิ์)

ตารางที่ 3.1- 13 กิจกรรมวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 (ช่วงที่ห้า เวลา 17.00-18.00น.)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
วศบ.ฟฟ (4ปี) ผู้บรรยาย : ผศ.สมนึก	ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า	17.00-18.00 น.	EP16 (ผศ.ดร.อภิศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบไฟฟ้า		EP22 (อ.สถาพร)
	ห้องปฏิบัติการ PLC		EP23 (อ.โชครัตน์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง		EP41 (อ.ทัศนะ)
คอบ.ฟฟ (5 ปี) และ (ทอ) ผู้บรรยาย : ผศ.มานะ	ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้า	17.00-18.00 น.	EP32 (ผศ.สุรสิทธิ์)
	ห้องปฏิบัติการการป้องกันระบบไฟฟ้า		EP33 (อ.อุดม)
	ห้องปฏิบัติการดิจิทัล		EP43 (อ.สิทธิพงษ์)
	ห้องปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์		EP45 (ผศ.สมนึก)
ปวส.ไฟฟ้า ผู้บรรยาย : อ.อมร	ห้องปฏิบัติการเครื่องปรับอากาศ	17.00-18.00 น.	ศูนย์เครื่องเย็นฯ(อ.อมร/ไพศาล)
	ห้องปฏิบัติการการพันมอเตอร์		EP34(อ.อมร/ทวีศักดิ์)
	ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า		EP35(ผศ.ดร.จักรกฤษณ์)
	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์		EP42(อ.สาวิตรี)
วศบ.ฟฟ (ทอ) ผู้บรรยาย :	ห้องปฏิบัติการการควบคุมมอเตอร์	17.00-18.00 น.	EP13(ผศ.มานะ)

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้บรรยาย		เวลาเรียน	สถานที่/อาจารย์ประจำห้อง
อ.ทัศน์ะ	ห้องปฏิบัติการเครื่องวัดไฟฟ้า		EP44(ผศ.สันติภาพ)
	ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม		EP46(ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์/นัยวุฒิ)
	ห้องปฏิบัติการติดตั้งไฟฟ้า		อาคารติดตั้ง(ดร.ก่อเกียรติ/ทวีศักดิ์)

รายวิชาการปรับพื้นฐานวิชาชีพ

ตารางที่ 3.1- 14 กิจกรรมวิชาเครื่องกลไฟฟ้า

ชื่อหมวดวิชา / กิจกรรม : วิชาเครื่องกลไฟฟ้า
วัตถุประสงค์ : สอนวิชาเครื่องกลไฟฟ้าเบื้องต้นเพื่อปรับปรุงพื้นฐานความรู้ด้านเครื่องกลไฟฟ้าเบื้องต้นให้กับนักศึกษาใหม่ ที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2562
รายละเอียดเนื้อหากิจกรรม : สอนด้านทฤษฎี เรื่อง เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรงเบื้องต้น และเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น
วิธีการประเมิน : ใช้ข้อทดสอบมาตรฐานพื้นฐานความรู้ด้านเครื่องกลไฟฟ้า (Pre-test และ Posttest)
ผู้รับผิดชอบ / ผู้สอน : ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ขันแก้วหล้า ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์ อ.โชครัตน์ ฤทธิ์เย็น และ อ.สิทธิพงษ์ เพ็งประเดิม

เวลาเรียนและสถานที่

สำหรับการแบ่งกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชา ปวส. ค.อ.บ. วศ.บ ไฟฟ้า เพื่อเข้าปรับพื้นฐานวิชาเครื่องกลไฟฟ้านั้นได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเข้าเรียนปรับพื้นฐานในวันเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.1- 15 วันเวลาจัดกิจกรรมวิชาเครื่องกลไฟฟ้า

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
วศบ.ฟฟ (4ปี) (ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ และ (อ.สิทธิพงษ์)	28 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP16

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
ปวส.ไฟฟ้า (อ.สิทธิพงษ์ และ อ.โชครัตน์)	29 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP16
วศบ.ฟฟ (ทอ) (ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ และ ผศ.ดร.อภิศักดิ์)	30 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP16
คอบ.ฟฟ (5 ปี) และ (ทอ) (ผศ.ดร.อภิศักดิ์ และ อ.โชครัตน์)	31 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP16

ตารางที่ 3.1- 16 กิจกรรมวิชาเครื่องวัดไฟฟ้า

ชื่อหมวดวิชา / กิจกรรม : วิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้า
วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการพื้นฐานเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า 2. รู้จักการใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน 3. สามารถใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานทางไฟฟ้าได้
รายละเอียดเนื้อหากิจกรรม : 1. เนื้อหาเกี่ยวกับเครื่องมือวัดเบื้องต้น 2. แนะนำอุปกรณ์เครื่องมือวัดและการใช้งานเบื้องต้น 3. แสดงตัวอย่างและหลักการวัดเบื้องต้น
วิธีการประเมิน : ใช้ข้อทดสอบแบบประเมิน (Pre-test และ Posttest)
ผู้รับผิดชอบ / ผู้สอน : ผศ.สันติภาพ โคตทะเล อ.อุดม เครือเทพ ผศ.มานะ ทะนะอัน และ อ.สวัสดิ์ ยุคลัง

เวลาเรียนและสถานที่

สำหรับการแบ่งกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชา ปวส. ค.อ.บ. วศ.บ ไฟฟ้า เพื่อเข้าปรับพื้นฐานวิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้านั้นได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเข้าเรียนปรับพื้นฐานในวันเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.1- 17 วันเวลาจัดกิจกรรมวิชาเครื่องวัดไฟฟ้า

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
ปวส.ไฟฟ้า (ผศ.สันติภาพ และ ผศ.มานะ)	28 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP44
วศบ.ฟฟ (ทอ) (ผศ.สันติภาพ และ ผศ.มานะ)	29 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP44
คอบ.ฟฟ (5 ปี)และ (ทอ) (อ.สวัสด์ และ อ.อุดม)	30 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP44
วศบ.ฟฟ (4ปี) (อ.สวัสด์ และ อ.อุดม)	31 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP44

ตารางที่ 3.1- 18 กิจกรรมวิชาวงจรไฟฟ้า

ชื่อหมวดวิชา / กิจกรรม : วิชาวงจรไฟฟ้า
วัตถุประสงค์ : 1. สอนวิชาวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นเพื่อปรับปรุงพื้นฐานความรู้ด้านวงจรไฟฟ้าเบื้องต้นให้กับนักศึกษาใหม่ ที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2562 2. เพื่อให้ให้นักศึกษามีทักษะพื้นฐานด้านการใช้เครื่องวัด และมีความเข้าใจด้านพฤติกรรมของวงจรไฟฟ้าจากการทดลอง
รายละเอียดเนื้อหากิจกรรม : 1. สอนด้านทฤษฎีเบื้องต้นของวงจรไฟฟ้ากระแสตรง 2. ฝึกการใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน 3. ฝึกการต่อวงจรและการตรวจวัด
วิธีการประเมิน : 1. ใช้ข้อทดสอบมาตรฐานพื้นฐานความรู้ด้านวงจรไฟฟ้า ก่อนและหลัง การปรับพื้นฐานวิชาชีพ 2. ทดสอบปฏิบัติ
ผู้รับผิดชอบ / ผู้สอน : อ.สาวิตรี วงศ์ฤกษ์ดี ผศ.สมนึก เครือสอน ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์ และ ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ เคลือบวัง

เวลาเรียนและสถานที่

สำหรับการแบ่งกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชา ปวส., ค.อ.บ., และ วศ.บ ไฟฟ้า เพื่อเข้าปรับพื้นฐานวิชาวงจรไฟฟ้านั้นได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเข้าเรียนปรับพื้นฐานในวันเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.1- 19 วันเวลาจัดกิจกรรมวิชาวงจรไฟฟ้า

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
วศบ.ฟฟ (ทอ) (ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ และ อ.สาวิตรี)	28 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP35
คอบ.ฟฟ (5 ปี)และ (ทอ) (ผศ.สมนึก และ ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์)	29 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP42
วศบ.ฟฟ (4ปี) (ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ และ อ.สาวิตรี)	30 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP35
ปวส.ไฟฟ้า (ผศ.สมนึก และ อ.สาวิตรี)	31 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP42
ชื่อหมวดวิชา / กิจกรรม : วิชาการติดตั้งไฟฟ้า			
วัตถุประสงค์ :			
1. เพื่อปรับปรุงพื้นฐานความรู้ด้านการติดตั้งไฟฟ้าเบื้องต้นให้กับนักศึกษาใหม่ 2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะพื้นฐานด้านการใช้เครื่องมืองานติดตั้งระบบไฟฟ้า			
รายละเอียดเนื้อหากิจกรรม :			
1. เนื้อหาเกี่ยวกับการติดตั้งไฟฟ้าเบื้องต้น 2. แนะนำอุปกรณ์การติดตั้งไฟฟ้าเบื้องต้นและการใช้งานเบื้องต้น 3. ฝึกการต่อวงจร			
วิธีการประเมิน : ใช้ข้อทดสอบแบบประเมิน (Pre-test และ Posttest)			
ผู้รับผิดชอบ / ผู้สอน : อ.สถาพร คีรีตะ, อ.อมร อินทรอง, ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอง และ อ.ทัศนะ ถมทอง			

เวลาเรียนและสถานที่

สำหรับการแบ่งกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชา ปวส. ค.อ.บ. วศ.บ ไฟฟ้าเพื่อเข้าปรับปรุงพื้นฐานวิชาการติดตั้งไฟฟ้านั้นได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเข้าเรียนปรับปรุงพื้นฐานในวันเวลาดังนี้

ตารางที่ 3.1- 20 วันเวลาจัดกิจกรรมวิชาการติดตั้งไฟฟ้า

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
คอบ.ฟฟ (5 ปี)และ (ทอ) (อ.สถาพร และ ผศ.สุรสิทธิ์)	28 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP15

หลักสูตร / กลุ่มเรียน/ผู้สอน	วันที่	เวลาเรียน	สถานที่
วศบ.ฟฟ (4ปี) (ผศ.สุรสิทธิ์ และ อ.สถาพร)	29 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP15
ปวส.ไฟฟ้า (อ.ทัศนะ และ อ.อมร)	30 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP15
วศบ.ฟฟ (ทอ) (อ.อมร และ อ.ทัศนะ)	31 พ.ค. 2562	12.00-18.00น	ห้อง EP15

ตารางที่ 3.1-21 รายชื่อกรรมการการปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ ปีการศึกษา 2562 (อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ และ นักศึกษาช่วยงาน)

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ระบุข้อมูล (อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาช่วยงาน)
1	อ.อุดม เครือเทพ	อาจารย์ผู้สอน
2	ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	อาจารย์ผู้สอน
3	ผศ.สันติภาพ โคตทะเล	อาจารย์ผู้สอน
4	อ.ทัศนะ ถมทอง	อาจารย์ผู้สอน
5	ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน	อาจารย์ผู้สอน
6	ผศ.สมนึก เครือสอน	อาจารย์ผู้สอน
7	ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ เคลือบวัง	อาจารย์ผู้สอน
8	ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์	อาจารย์ผู้สอน
9	ผศ.มานะ ทะนะอัน	อาจารย์ผู้สอน
10	ดร.ก่อเกียรติ อ้อดทรัพย์	อาจารย์ผู้สอน
11	อ.สถาพร คีรีตะ	อาจารย์ผู้สอน
12	อ.อมร อันกรอง	อาจารย์ผู้สอน
13	อ.สวัสดิ์ ชุยะล้ง	อาจารย์ผู้สอน
14	อ.โชคชรัตน์ ฤทธิ์เย็น	อาจารย์ผู้สอน
15	อ.สิทธิพงษ์ เพ็งประเดิม	อาจารย์ผู้สอน
16	อ.สาวิตี วงศ์ฤกษ์ดี	อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ระบุข้อมูล (อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาช่วยงาน)
17	น.ส. อำนวย เกลิมศรี	เจ้าหน้าที่
18	นายณัยวุฒิ ใจเถิน	เจ้าหน้าที่
19	นายไพศาล แสงจันทร์	เจ้าหน้าที่
20	นายทวีศักดิ์ แสงสี	เจ้าหน้าที่
21	นายสุชัช เนื่องจ้อย	เจ้าหน้าที่
22	นายกวัน เกตุชม	นักศึกษาช่วยงาน (ปวส)
23	นายอนุทิน เกิดแก้ว	นักศึกษาช่วยงาน (ปวส)
24	นายอัษฎา เปี้ยหลี	นักศึกษาช่วยงาน (ปวส)
25	นางสาววิระนันท์ กลิ่นทรัพย์	นักศึกษาช่วยงาน (ปวส)
26	นายบัณฑิต รัศมี	นักศึกษาช่วยงาน (คอบ)
27	นายพงศกร พุ่มพวง	นักศึกษาช่วยงาน (คอบ)
28	นายคุณพล ชุมพร	นักศึกษาช่วยงาน (คอบ)
29	นายพิชญ์ วงศ์ชมพู	นักศึกษาช่วยงาน (คอบ)
30	นายอภินันท์ เป็งคิบ	นักศึกษาช่วยงาน (วศบ)
31	นายภัทรนันท์ ขวัญแสน	นักศึกษาช่วยงาน (วศบ)
32	นายศักดิ์ดา บุญมั่น	นักศึกษาช่วยงาน (วศบ)
33	นายเกียรติศักดิ์ รอดมา	นักศึกษาช่วยงาน (วศบ)

3. โครงการปรับปรุงพื้นฐาน สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)



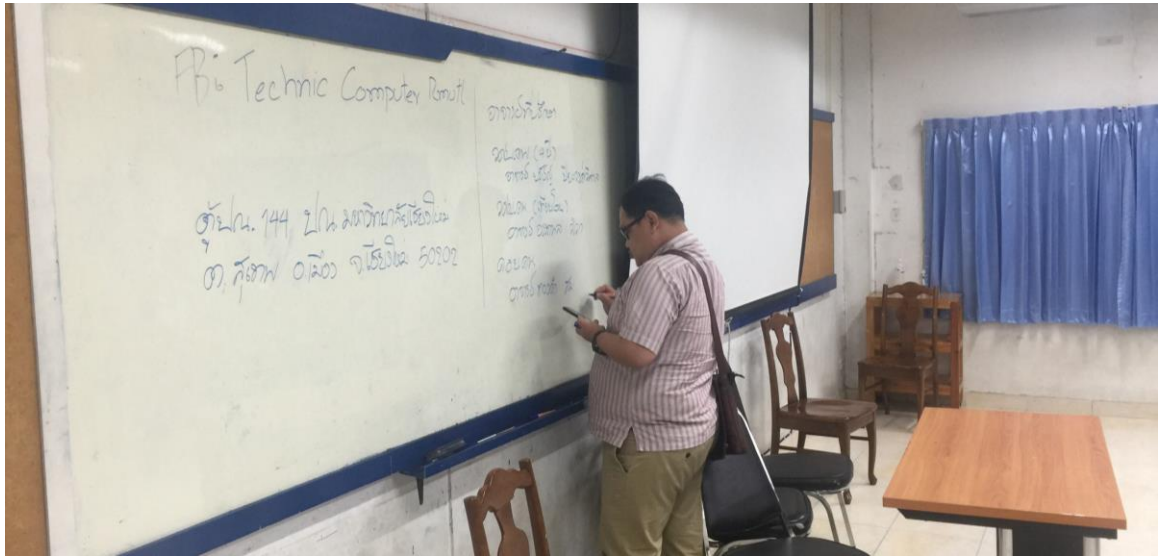
ภาพที่ 3.1-13 กิจกรรมการเตรียมความพร้อม วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)



ภาพที่ 3.1-13 กิจกรรมการเตรียมความพร้อม วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก) (ต่อ)

4. โครงการปรับปรุงพื้นฐาน สาขาวิชาเอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชียงใหม่)

1. จัดกิจกรรมสอนปรับปรุงพื้นฐาน ด้วยนักศึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาจากนักเรียน นักศึกษา หลากหลายสถาบันการศึกษาทั้งโรงเรียนมัธยม วิทยาลัยต่าง ๆ และ 2 วุฒิมหาวิทยาลัย ได้แก่ มัธยมศึกษา ตอนปลาย (ม.6) และประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อให้นักศึกษาใหม่เตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการ เรียนให้มากที่สุด หลักสูตรจึงได้จัดกิจกรรมสอนปรับปรุงพื้นฐาน เน้นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ และ เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นแต่ในหลักสูตรไม่มีสอน เป็นต้น



ภาพที่ 3.1-14 (ประชุมชี้แจง การปรับพื้นที่เตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่)





ภาพที่ 3.1-15 กิจกรรมการสอนปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ให้มีความพร้อมสำหรับการเรียน

2. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดโครงการแนะนำระบบ ICT. ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้กับนักศึกษาใหม่ เช่น ระบบทะเบียน ระบบเงินกู้ กยศ. ระบบห้องสมุด เพื่อรองรับการใช้ชีวิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นต้น



ภาพที่ 3.1-16 กิจกรรมแนะนำระบบ ICT. ของ มหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาใหม่

5. กิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านงานกิจการนักศึกษา

18 มิถุนายน 2019 - เทศบาลนครเชียงใหม่ · 📷 ▼

ร่วมประชุมกับคณาจารย์และตัวแทนนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.ล้านนา เชียงใหม่ (ค.อ.บ. โยธา อุตสาหการ คอมพิวเตอร์และ อิเล็กทรอนิกส์) เรื่องการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพนักศึกษาปีการศึกษา 2562... โดยเชื่อว่ากิจกรรมเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างคนให้เป็นคนที่ สมบูรณ์ได้



ภาพที่ 3.1-14 กิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านงานกิจการนักศึกษา

สรุปผล : หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมและดำเนินการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ตาม กลไกที่กำหนด และผลการจัดกิจกรรมนักศึกษาใหม่ได้เข้าร่วมครบตามที่กำหนดและมีการตอบสนองเชิง พฤติกรรมจากการสอบถามและสังเกตว่านักศึกษามีความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นไปตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ ขอมรับ รับรู้และเข้าใจต่อการปรับตัวในการเรียนในหลักสูตร

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 : การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรยังคงให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องจากปี 2561 โดยหลักสูตรมอบหมายให้แต่ละสาขาวิชาเอกในแต่ละเขตพื้นที่ดำเนินการผ่านระบบและกลไกดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์
2. คณะฯ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์
3. หลักสูตรหรือ กำหนด บทบาทหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

และมอบหมายงาน

4. หลักสูตรติดตามการทำงาน
 - การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ
 - การให้คำปรึกษาด้านทักษะชีวิต
 - การให้คำปรึกษาในปัญหาเรื่องการลงทะเบียน
 - การให้คำปรึกษาด้านปริญญานิพนธ์
5. ประเมินผลการดำเนินงาน
6. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี
7. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ผลการดำเนินงานด้านการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2562

1. การมอบหมายให้ทำหน้าที่ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำห้องเรียนเพื่อดูแลให้คำปรึกษากับนักศึกษาด้านการเรียนและปัญหาทั่ว ๆ ไป ที่นักศึกษาต้องการผู้ให้คำปรึกษาโดยสาขาวิชาเอกในแต่ละพื้นที่มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ ดังแสดงดังตารางที่ 3.2-1 ถึง 3.2-5

ตารางที่ 3.2-1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (เชียงใหม่)

ระดับชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	ผศ.ว่าที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ
2	ผศ. สนิทนาถ เลิศมโนกุล
3	ผศ. นิพนธ์ เลิศมโนกุล
4	นายอนุสรณ์ เราเท่า
5	นายมานัส สุนันท์
ตกค้าง	นายอนุสรณ์ เราเท่า

ตารางที่ 3.2-2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (เชียงใหม่)

ระดับชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	ผศ.ทองคำ สมเพราะ
2	นายอนุชิต หอม เสี่ยง
3	ผศ.ธีระยุทธ บุนนาค

ตารางที่ 3.2-3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

ระดับชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน และผศ.มานะ ทะนะอัน
2	นายสถาพร คีรีตะ และ นายอุดม เครือเทพ
3	ผศ.มานะ ทะนะอันและ ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ขันแก้วหล้า
4	นายอุดม เครือเทพและ ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน
5	ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน

ตารางที่ 3.2-4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า กลุ่ม 5 ปี (พิษณุโลก)

ระดับชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	อ.ทนต์ศักดิ์ น้อยคง
2	อ.กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์
3	อ.วิศ จิตต์ธรรม
4	อ.เดือนแรม แป้งเกี้ยว
5	อ.เอกรัฐ ชะอุมเอียด

ตารางที่ 3.2-5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิศวกรรมไฟฟ้า กลุ่มเทียบโอน (พิษณุโลก)

ระดับชั้นปี	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	อ.ทนต์ศักดิ์ น้อยคง
2	อ.กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์
3	อ.บุญญฤทธิ์ วังออน

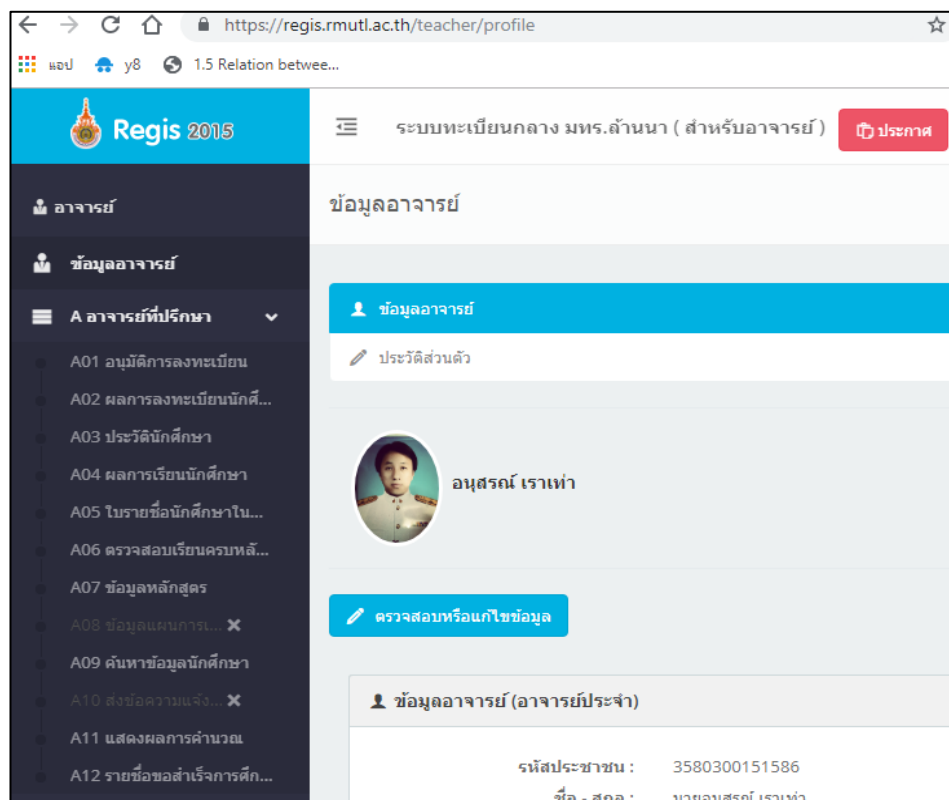
การดำเนินงานติดตามดูแลนักศึกษาปีการศึกษา 2562

อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านกำกับติดตามและดูแลด้านการเรียนของนักศึกษาในความดูแลผ่านเว็บไซต์ <https://regis.rmutl.ac.th/teacher/> ระบบทะเบียนกลางของ มทร.ล้านนา ดังแสดงในภาพที่ 3.2-1

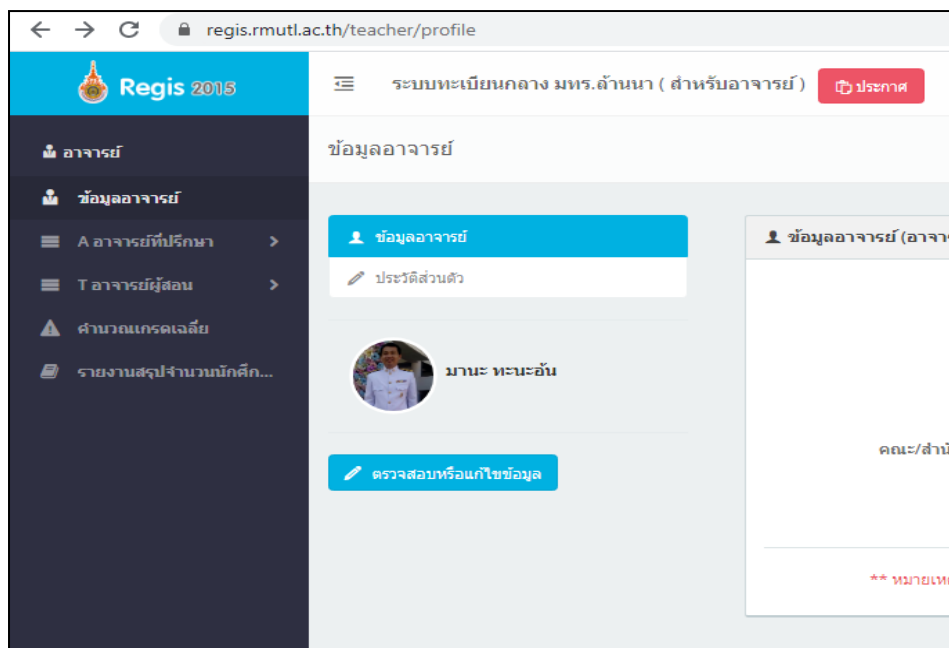


ภาพที่ 3.2-1 เว็บทะเบียนกลางสำหรับเข้าสู่ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

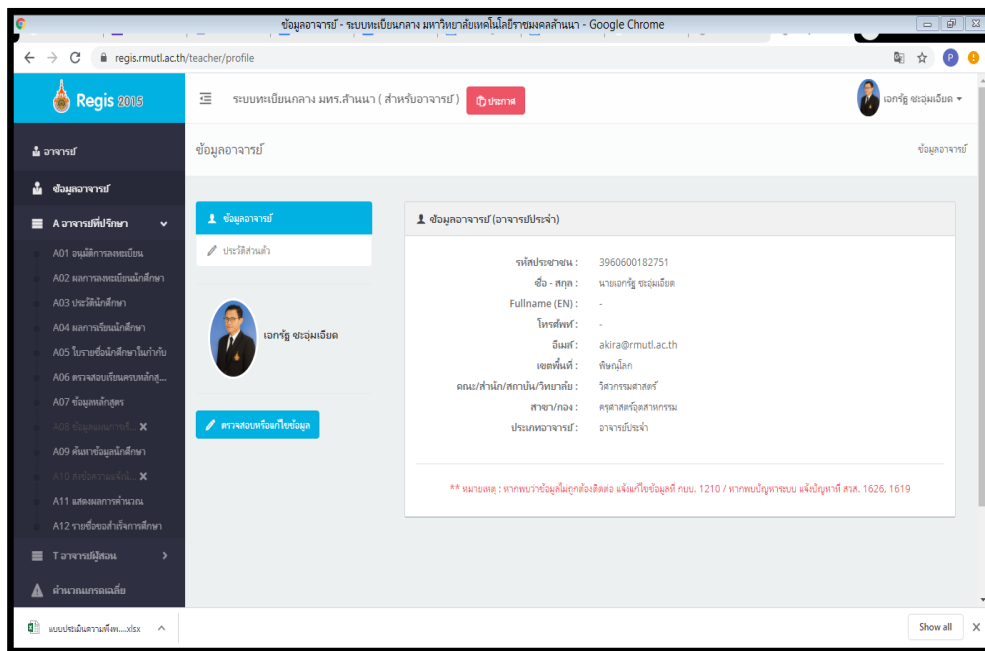
จากภาพที่ 3.2-1 หลังจากอาจารย์ทำการใส่ Username และ Password แล้วอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบติดตามข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาในความดูแลได้ดังแสดงในภาพที่ 3.2-2 ถึง 3.2-4



ภาพที่ 3.2-2 ระบบทะเบียนกลาง กรณีอาจารย์ที่ปรึกษา (เชิงใหม่)



ภาพที่ 3.2-3 ระบบทะเบียนกลาง กรณีอาจารย์ที่ปรึกษา (ตาก)



ภาพที่ 3.2-4 ระบบทะเบียนกลาง กรณีอาจารย์ที่ปรึกษา (พิษณุโลก)

ผลการปรึกษาและวิธีการแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาในความดูแล

ตารางที่ 3.2-6 ข้อมูลการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาปีการศึกษา 2562

อาจารย์ที่ปรึกษา	ประเด็นที่ นักศึกษาปรึกษา	การให้คำปรึกษา	ผลการติดตามการให้คำปรึกษา
อนุสรณ์ เราเท่า	หัวข้อโครงการ กรณีที่นักศึกษาไม่ มีความถนัดด้าน การเขียน โปรแกรม	ให้ทำโครงการที่เกี่ยวกับ สื่อการเรียนการสอน แทน	นศ. สามารถทำโครงการได้ โดย นศ.เลือกทำเกี่ยวกับสื่อ การสอน
ศส.นิพนธ์ เลิศมโนกุล	การเรียนใน รายวิชาวิศวกรรม	ให้ทบทวนพื้นฐานที่ต้อง ใช้ ให้ศึกษาจากสื่อ Online ให้ทำแบบฝึกหัดและ ทดลองมาก ๆ	นศ.บางคนความรู้และทักษะดี ขึ้น
ศส.สนิทธา เลิศมโนกุล	การทำงานใน วิชาโครงการ	ให้ศึกษาทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง ให้ศึกษาตัวอย่างจาก หัวข้อที่คล้ายกัน	นศ.สามารถเริ่มทำงานได้เป็น บางส่วน

อาจารย์ที่ปรึกษา	ประเด็นที่ นักศึกษาปรึกษา	การให้คำปรึกษา	ผลการติดตามการให้คำปรึกษา
		ทดลองทำโดยแบ่งเป็น ส่วน ๆ	
อนุพงศ์ ไพโรจน์	นักศึกษาปรึกษา การเลือกหัวข้อ โครงการ วิศวกรรม	ได้ให้ข้อมูลความถนัด และงานวิจัยของอาจารย์ แต่ละคนในหลักสูตร พร้อมทั้งแนะนำให้ นักศึกษาเลือกตาม ความชอบ ความถนัด และแนวโน้มเทคโนโลยี ในอนาคต	นักศึกษาสามารถตัดสินใจ เลือกหัวข้อโครงการได้ เหมาะสมมากขึ้น
เดือนแรม แพ่งเกี้ยว	การขอเปิดรายวิชา และลงทะเบียน เรียนในรายวิชาที่ สอบตกในภาค การศึกษา ก่อน หน้า	ให้นักศึกษาตรวจสอบ รายวิชาและหน่วยกิตที่ ต้องการลงทะเบียนและ ติดต่ออาจารย์ประจำวิชา เพื่อแจ้งขอเปิดรายวิชา	นักศึกษาสามารถลงทะเบียน เรียนได้และเรียนผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด
สุรสิทธิ์ แสนทอง	การลงทะเบียนใน ภาคเรียนที่ ๒/ ๒๕๖๒	ให้นักศึกษาตรวจสอบ รายวิชา หน่วยกิตที่ ต้องการลงทะเบียน และ แผนการเรียนของ นักศึกษา	นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ ตามแผนการเรียน
มานะ ทะนะอัน	นักศึกษาปรึกษา เรื่องการสั่งซื้อปัม ลม	ขอให้นักศึกษาหาข้อมูล ปัมลมมาให้ดูราคา 1550	ได้ปัมลมตามสเปกที่ตาม ต้องการในการทำโครงการ. มี การตั้งไลน์กลุ่มไว้ปรึกษา
สถาพร คิริตะ	การลงทะเบียนใน กลุ่มติด F	แนะนำให้ตรวจสอบ หน่วยกิตที่ลงทะเบียน และตรวจสอบแผนการ เรียนระดับชั้นอื่นว่าควร ลงวิชาใดก่อนและ	แนะนำให้ตรวจสอบหน่วยกิต ที่ลงทะเบียนและตรวจสอบ แผนการเรียนระดับชั้นอื่นว่า ควรลงวิชาใดก่อนและ หลัง และนำมาจัดแผน ตามลำดับต่อไป

อาจารย์ที่ปรึกษา	ประเด็นที่ นักศึกษาปรึกษา	การให้คำปรึกษา	ผลการติดตามการให้คำปรึกษา
		หลัง และนำมาจัดแผน ตามลำดับต่อไป	

2. การมอบหมายและแต่งตั้งคณาจารย์ให้ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

เพื่อดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการจัดทำโครงงานประกอบเป็นปริญญานิพนธ์ โดยคิดตามผ่าน
รายวิชาโครงการวิศวกรรมของแต่ละสาขาวิชาเอก

ตารางที่ 3.2-7 ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (เชิงใหม่)

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์	ชื่อปริญญานิพนธ์
ผศ.นิพนธ์ เลิศมโนกุล	2. การออกแบบวงจรเครื่องขยายเสียงโดยใช้ทรานซิสเตอร์สนามไฟฟ้า กรณีการ ศรีปัญญา, วนิดา อารามแก้ว
ผศ.พินิจ เนื่องภิรมย์	1. การพัฒนาชุดทดลองเรื่องระบบอินเทอร์เนตของสรรพสิ่งด้วย ESP32 ธนดล ไชยพันธ์, อภิวิชญ์ ศรีใจ, อิทธิพัทธ์ อุทัย
	2. การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการใช้งานฟังก์ชันจียูโอ ของโปรแกรม แมทแลบสำหรับเชื่อมต่อบอร์ดอาดุยโน กรกฎ ทาสวรรณ์, มินตรา อุดมวงษ์
รศ.ว่าที่ร้อยตรีดิเรก มณีวรรณ	1. การพัฒนาบทเรียนโมดูล เรื่อง การประยุกต์ใช้งานโอเปอร์เร ชันแนล แอปพลิเคชัน อรทัย นามกร
	2. การพัฒนาบทเรียนโมดูล เรื่อง วงจรขยายสัญญาณที่มีการ ป้อนกลับแบบลบ ธนากร คุณประทุม, รัชวัฒน์ ทองยอด, ศุภกร เจริญโมรา
ผศ.สนิทธา เลิศมโนกุล	1. ระบบควบคุมโรงเรือนปลูกพืชระบบรากแขวน ชนสรณ์ แซ่ท้าว, ราชิต ร่วมจิต, อนุสรณ์ สัตย์พนา
อ.โชคมงคล นาคี	1. เครื่องตรวจวัดมลพิษทางอากาศแสดงผลทางออนไลน์ วรัญญา ปาลี, เอกรัตน์ อายุยืน
อ.ภาณุวัฒน์ มาละแซม	1. เครื่องพิมพ์ค่าความดันโลหิตและข้อมูลผู้ป่วย จตุรงค์ พูลเขตกิจ, ธนากร แก้วบุญเรือง
	2. ชุดลดเสียงท่อไอเสียในรถจักรยานยนต์ด้วยเซอร์โวมอเตอร์ ณรงค์ศักดิ์ ชมภูภา, วิทย์ชยานนท์ ยอดชาย
อ.มานัส สุนันท์	1. เครื่องช่วยควบคุมการปลูกผักสลัดเรดโอ๊ค ณัฐนันท์ ปัญญา, พิเชษฐ์ ไชยยาน

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์	ชื่อปริญญานิพนธ์
อ.อนุสรณ์ เราเท่า	1. ระบบรักษาความปลอดภัยการเข้า-ออกอาคารผ่านการแจ้งเตือนแบบไร้สาย ศรัณยู จันทรทัตะ
	2. พัฒนาเครื่องพ่นเส้นด้ายใยแก้วโดยใช้การควบคุม ผ่านไมโครคอนโทรลเลอร์ วันชัย จะมะโน, สมพงษ์ สิทธิอิศวรรกุล
	3. ชุดทดสอบการประยุกต์ใช้อัลตราโซนิกสไลด์แมลงวันทองเปี่ยมบุญ ทาทอง, เสฏฐวุฒิ ศรีวิริยะ
อ.ผดุงศักดิ์ วงศ์แก้วเขียว	การสร้าง platform เก็บข้อมูล analog และ digital บน cloud computing เพื่อให้ความสะดวกในการเรียกใช้งานข้อมูล กานต์มงคล บัวสา

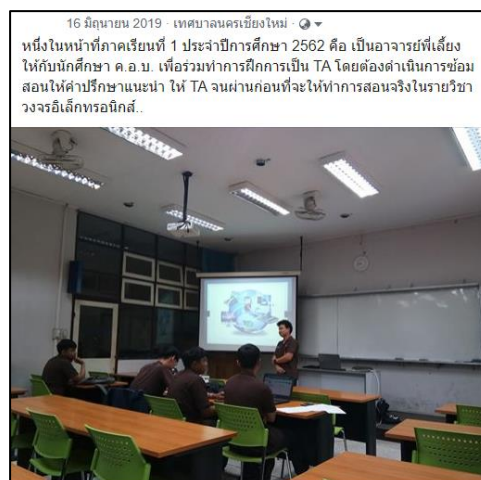
ตารางที่ 3.2-8 ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์	ชื่อปริญญานิพนธ์
ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ พิมพ์คำวงศ์	การจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาเครื่องกลไฟฟ้า 2 หลักสูตรสาขาวิชาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผศ.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	การจัดทำเอกสารประกอบการสอนรายวิชาการอนุรักษ์และจัดการพลังงานไฟฟ้า หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พ.ศ. ๒๕๖๐
ดร.ก่อเกียรติ ออดทรัพย์	การสร้างสื่อประกอบการสอน ภาควิชาปฏิบัติ รายวิชาการปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน
ผศ.สมนึก เครือสอน ดร.สิทธิพงษ์ เฟื่องประเดิม	การสร้างชุดปฏิบัติการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับรถยนต์
อาจารย์อมร อันกรอง	การสร้างสื่อประกอบการสอน เรื่องการซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก



ภาพที่ 3.2-5 ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทวิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

3. การมอบหมายให้อาจารย์เป็นอาจารย์ที่เลี้ยงรายวิชาฝึกประสบการณ์ก่อนปฏิบัติการสอน และเป็นอาจารย์นิเทศก์ให้คำปรึกษานักศึกษาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู



ภาพที่ 3.2-6 การทำหน้าที่ซ่อมสอนของอาจารย์พี่เลี้ยง เชียงใหม่



ภาพที่ 3.2-7 การทำหน้าที่นิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยง เชียงใหม่



ภาพที่ 3.2-8 การทำหน้าที่นิเทศของอาจารย์นิเทศ เชียงใหม่



ภาพที่ 3.2-9 การทำหน้าที่นิเทศของอาจารย์นิเทศ ดาก



ภาพที่ 3.2-9 การทำหน้าทีนี้เทศของอาจารย์นเทศ พิชญ โลก

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรมอบหมายให้แต่ละสาขาวิชาเอกในแต่ละเขตพื้นที่ดำเนินการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดกับนักศึกษา ภายใต้กลไกต่อไปนี้

1. การจัดทำโครงการ / กิจกรรมพัฒนาศักยภาพและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. นำเสนอโครงการ / กิจกรรม
3. จัดสรรงบประมาณ
4. ดำเนินงาน
5. ประเมินผลการดำเนินงาน และปรับปรุงการดำเนินงาน
6. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ

หลักสูตรมีความร่วมมือกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดอบรมให้ความรู้ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการอบรมการ ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy ให้กับนักศึกษา



ภาพที่ 3.2-10 กิจกรรมอบรมทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

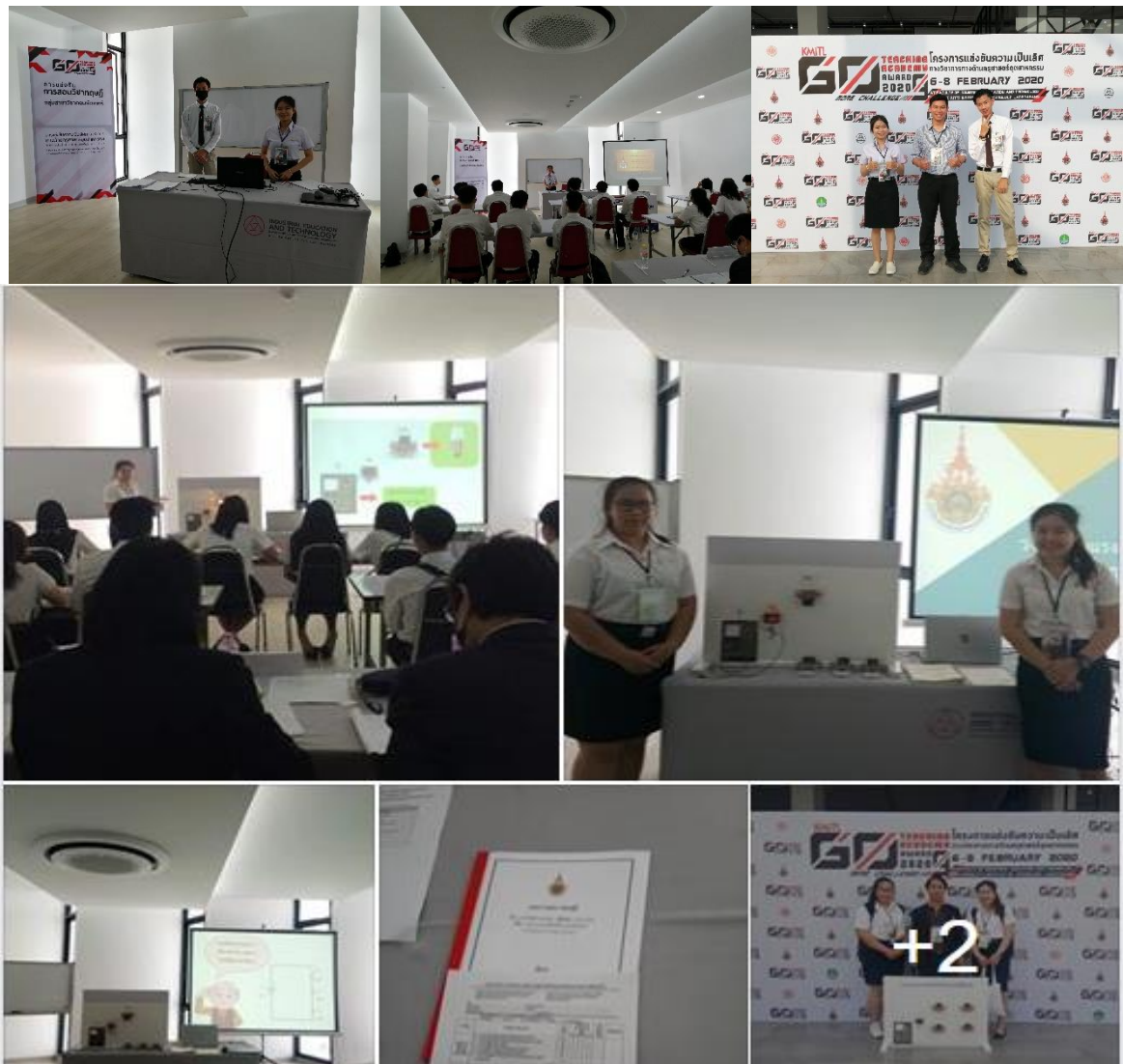
3. การพัฒนาทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

หลักสูตรมีการส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการฝึกทักษะ ผ่านการแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ในงาน TEACHING ACADEMY AWARD 2020 (9th)



ภาพที่ 3.2-11 นักศึกษาที่เข้าร่วมแข่งขันทักษะวิชาชีพ TEACHING ACADEMY AWARD 2020 (9th)

1) การแข่งขันการสอนวิชาทฤษฎี



ภาพที่ 3.2-12 การแข่งขันการสอน

2) การแข่งขันหุ่นยนต์ ROBOT CONTEST 2020



ภาพที่ 3.2-13 การแข่งขันหุ่นยนต์

3) การแข่งขันประเภทสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอนนวัตกรรมซอฟต์แวร์ Hackathon



ภาพที่ 3.2-14 การแข่งขัน Hackathon

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 : ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 การคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา (กรณีหลักสูตร 5 ปี)

ข้อมูลมาจากเว็บไซต์ <https://reg.rmutl.ac.th/regis/course/c08studentstat>

ตารางที่ 3.3-1 เล่มหลักสูตร รหัส 60 เชียงใหม่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2560	18	-	-	18 (100%)	16 (89%)	13 (72%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (28%)
2561	18	-	-	-	17 (94%)	10 (56%)	-	-	-	-	0 (0%)	8 (44%)
2562	15	-	-	-	-	12 (80%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (20%)

ตารางที่ 3.3-2 เล่มหลักสูตร รหัส 60 เชียงใหม่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2560	10	-	-	8 (80%)	6 (60%)	5 (50%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (50%)
2561	3	-	-	-	3 (100%)	2 (67%)	-	-	-	-	0 (0%)	1 (33%)
2562	15	-	-	-	-	13 (87%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (13%)

ตารางที่ 3.3-3 เล่มหลักสูตร รหัส 55 เชียงใหม่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2557	21	15 (71%)	15 (71%)	13 (62%)	13 (62%)	3 (14%)	-	-	6 (29%)	4 (19%)	10 (48%)	8 (38%)
2558	6	5 (83%)	5 (83%)	5 (83%)	3 (50%)	3 (50%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (50%)
2559	29	-	28 (97%)	21 (72%)	20 (69%)	20 (69%)	-	-	-	-	0 (0%)	9 (31%)

ตารางที่ 3.3-4 เล่มหลักสูตร รหัส 55 เชียงใหม่ วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึก ษาที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2557	28	23 (82%)	21 (75%)	21 (75%)	20 (71%)	5 (18%)	-	-	-	14 (50%)	14 (50%)	9 (32%)
2558	14	14 (100%)	12 (86%)	9 (64%)	4 (29%)	4 (29%)	-	-	-	-	0 (0%)	10 (71%)
2559	17	-	16 (94%)	16 (94%)	14 (82%)	12 (71%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (29%)

ตารางที่ 3.3-5 ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เชียงใหม่

เล่ม 60

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	92.86	85.71	69.62

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	82.26	64.35	59.09

ตารางที่ 3.3-6 เชียงใหม่ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หลักสูตร 4-5 ปี

ปีการศึกษาที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่สภาพระหว่างศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2560	34	-	-	31 (91%)	28 (82%)	27 (79%)	-	-	-	-	0 (0%)	7 (21%)
2561	16	-	-	-	14 (88%)	11 (69%)	-	-	-	-	0 (0%)	5 (31%)
2562	34	-	-	-	-	20 (59%)	-	-	-	-	0 (0%)	14 (41%)

ตารางที่ 3.3-7 ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เชียงใหม่

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	91.00	88.00	59.00

ตารางที่ 3.3-8 เล่มหลักสูตร รหัส 60 ดาก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึกษ ที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง การศึกษา (ร้อยละ)
		255 8	255 9	2560	2561	2562	255 9	256 0	256 1	256 2	รวม	
2560	32	-	-	32 (100%)	30 (94%)	28 (88%)	-	-	-	-	0 (0%)	4 (13%)
2561	22	-	-	-	22 (100%)	22 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
2562	29	-	-	-	-	26 (90%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (10%)

ตารางที่ 3.3-9 เล่มหลักสูตร รหัส 60 ดาก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึกษ ที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง การศึกษา (ร้อยละ)
		255 8	255 9	2560	2561	2562	255 9	256 0	256 1	256 2	รวม	
2560	11	-	-	11 (100%)	11 (100%)	11 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
2561	15	-	-	-	14 (93%)	15 (100%)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
2562	14	-	-	-	-	11 (79%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (21%)

ตารางที่ 3.3-10 กลุ่มหลักสูตร รหัส 55 ตาก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึก ษาที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้น สภาพ ระหว่ำ ง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2557	28	26 (93%)	26 (93%)	26 (93%)	-	-	-	26 (93%)	-	-	26 (93%)	2 (7%)
2558	20	20 (100%)	19 (95%)	17 (85%)	10 (50%)	-	-	-	17 (85%)	-	17 (85%)	3 (15%)
2559	29	-	29 (100%)	28 (97%)	28 (97%)	3 (10%)	-	-	-	24 (83%)	24 (83%)	2 (7%)

ตารางที่ 3.3-11 กลุ่มหลักสูตร รหัส 55 ตาก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึก ษาที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้น สภาพ ระหว่ำ ง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2557	11	10 (91%)	10 (91%)	10 (91%)	10 (91%)	1 (9%)	-	-	7 (64%)	2 (18%)	9 (82%)	1 (9%)
2558	8	8 (100%)	8 (100%)	8 (100%)	7 (88%)	1 (13%)	-	-	-	6 (75%)	6 (75%)	1 (13%)
2559	17	-	16 (94%)	15 (88%)	15 (88%)	14 (82%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (18%)

ตารางที่ 3.3-12 ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา วิศวกรรมไฟฟ้า ตาม
เล่ม 60

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	100.00	96.25	82.93

เล่ม 55

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	92.03	82.35	82.35

ตารางที่ 3.3-13 เล่มหลักสูตร รหัส 60 พิชณโลก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึกษ ที่ รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้น สภาพ ระหว่าง การศึกษา (ร้อยละ)
		255 8	255 9	2560	2561	2562	255 9	256 0	256 1	2562	รวม	
2560	18	-	-	18 (100 %)	18 (100 %)	3 (17%)	-	-	-	15 (83%)	15 (83%)	0 (0%)
2561	21	-	-	-	21 (100 %)	21 (100 %)	-	-	-	-	0 (0%)	0 (0%)
2562	24	-	-	-	-	20 (83%)	-	-	-	-	0 (0%)	4 (17%)

ตารางที่ 3.3-14 เล่มหลักสูตร รหัส 60 พิชญโลก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2560	10	-	-	9 (90%)	9 (90%)	8 (80%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (20%)
2561	12	-	-	-	11 (92%)	9 (75%)	-	-	-	-	0 (0%)	3 (25%)
2562	14	-	-	-	-	12 (86%)	-	-	-	-	0 (0%)	2 (14%)

ตารางที่ 3.3-15 เล่มหลักสูตร รหัส 55 พิชญโลก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร ต่อเนื่อง/เทียบโอน

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2557	33	30 (91%)	23 (70%)	4 (12%)	-	-	22 (67%)	8 (24%)	-	-	30 (91%)	3 (9%)
2558	18	16 (89%)	15 (83%)	15 (83%)	-	-	-	15 (83%)	-	-	15 (83%)	3 (17%)

ตารางที่ 3.3-16 เล่มหลักสูตร รหัส 55 พิชญโลก วิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตร 4-5 ปี

ปี การศึกษา ที่รับเข้า (รุ่น)	จำนวน ที่ รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					สำเร็จการศึกษา ตามปีการศึกษา (ร้อยละ)					พื้นที่ สภาพ ระหว่าง ศึกษา (ร้อยละ)
		2558	2559	2560	2561	2562	2559	2560	2561	2562	รวม	
2558	12	11 (92%)	11 (92%)	11 (92%)	11 (92%)	1 (8%)	-	-	-	10 (83%)	10 (83%)	1 (8%)
2559	11	-	11 (100%)	10 (91%)	10 (91%)	10 (91%)	-	-	-	-	0 (0%)	1 (9%)

ตารางที่ 3.3-17 ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา วิศวกรรมไฟฟ้า พิชญโลก

เล่ม 60

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	96.43	96.72	73.37

เล่ม 55

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษา	96.43	96.72	73.37

$$(1) \text{ อัตราการคงอยู่} = \frac{(1)-(3) \times 100}{(1)}$$

(2) อัตราสำเร็จการศึกษา

ตารางที่ 3.3-18 ร้อยละการสำเร็จการศึกษา เชียงใหม่ (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม)

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 55	-	46.15	66.67
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 60	-	-	-

ตารางที่ 3.3-19 ร้อยละการสำเร็จการศึกษา เชียงใหม่ (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 60	-	-	-

ตารางที่ 3.3-20 ร้อยละการสำเร็จการศึกษา ตาก (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 55	93.00	58.06	82.05
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 60	-	-	-

ตารางที่ 3.3-21 ร้อยละการสำเร็จการศึกษา พิษณุโลก (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ปีการศึกษา	2560	2561	2562
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 55	47.92	-	83.00
ร้อยละการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา หลักสูตรรหัส 60	-	-	83

3.3.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาที่รับจริงในปีการศึกษา 2562

ปัจจัยแรกเข้า : ยอดผู้สมัครที่มีไม่มาก เกิดจากประเด็นดังต่อไปนี้

1. อัตราการเกิดของประชากรลดลง
2. ระยะเวลาตลอดหลักสูตร 5 ปี (สำหรับกลุ่ม ปวช./ม.6) ซึ่งมากกว่าหลักสูตรทั่วไป 1 ปี
3. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรยังไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง
4. นโยบายการขอใบประกอบวิชาชีพครูผ่านการผ่านเกณฑ์มาตรฐานและการสอบทุกคน ทำให้ไม่จำเป็นต้องเข้าศึกษาในหลักสูตร ค.อ.บ. ที่มีระยะเวลาศึกษา 5 ปี

ปัจจัยขณะคัดเลือกผู้สมัคร :

กลุ่ม ปวช./ม.6 : มีการทบทวนคุณสมบัติผู้สมัครใหม่แต่ยังมีผู้สนใจสมัครไม่มาก และบางคนทำการสมัครเพื่อเป็นทางเลือก

กลุ่ม เทียบโอน : มีการคัดนักศึกษาออก เนื่องจากคุณสมบัติผู้สมัครไม่ตรงตามที่กำหนด ทั้งคุณสมบัติ ผลการเรียนที่จะต้องทำการเทียบโอนเพราะไม่ตรงวิชาเอก และบุคลิภาพไม่เหมาะสมกับอาชีพครู

ปัจจัยขณะเรียน :

1. มีการย้ายสาขาเรียน เนื่องจากความต้องการทางบ้าน
2. มีการลาออก เนื่องจากเป็นนักกีฬาแต่ไม่ได้รับทุนการศึกษาต่อ สอบติดที่อื่น
3. ขอย้ายไปศึกษาที่พื้นที่อื่น

ปัจจัยการจบเข้า :

1. ไม่สามารถสอบวัดผลรายวิชาครบก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยเฉพาะกลุ่มเทียบโอน เช่น วิชาโครงงานวิศวกรรม และวิชาที่ไม่สามารถเทียบโอน
2. ไม่สามารถหาค่าลงทะเบียนได้สำหรับคนที่หาเงินเรียนเองหรือต้องรับภาระครอบครัว โดยที่ไม่ขอรับสนับสนุนกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

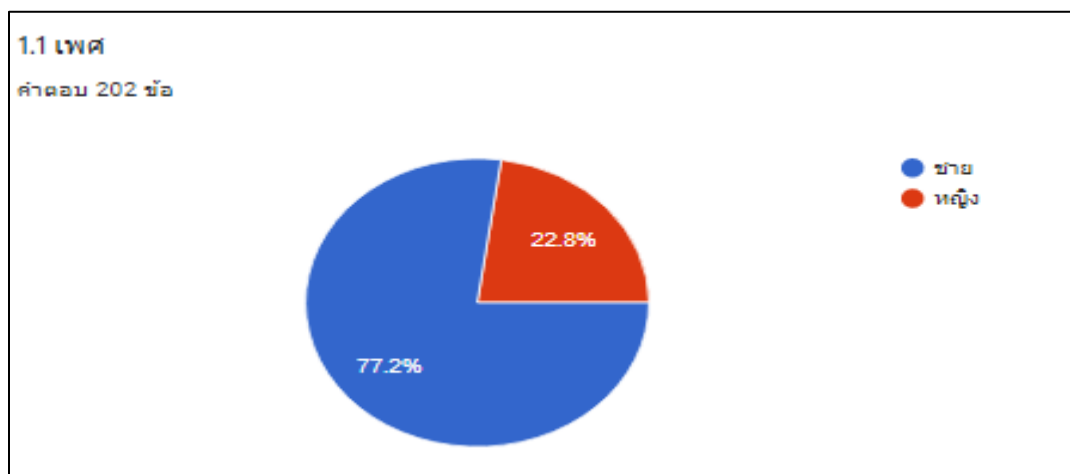
เชียงใหม่

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาของปีการศึกษา 2562 ผ่าน https://docs.google.com/forms/d/1PJjwbOpOk0h_XwFyHw_QNKvlaAPSwr5yri-GDqcmPE/edit ดังแสดงในภาพที่ 3.3-1

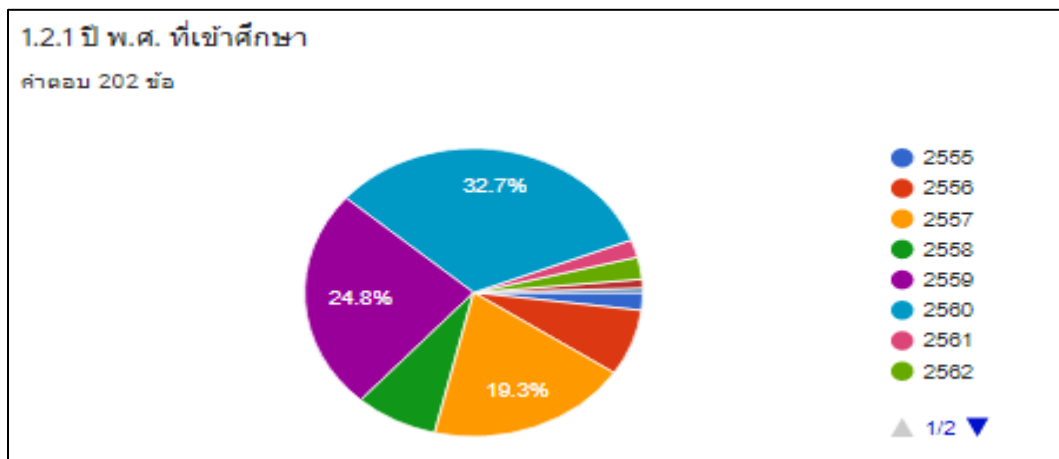
ภาพที่ 3.3-1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา เชียงใหม่

หลังจากทำการสำรวจได้รับข้อมูลจากนักศึกษาดังนี้

ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ



ภาพที่ 3.3-2 เพศของนักศึกษา



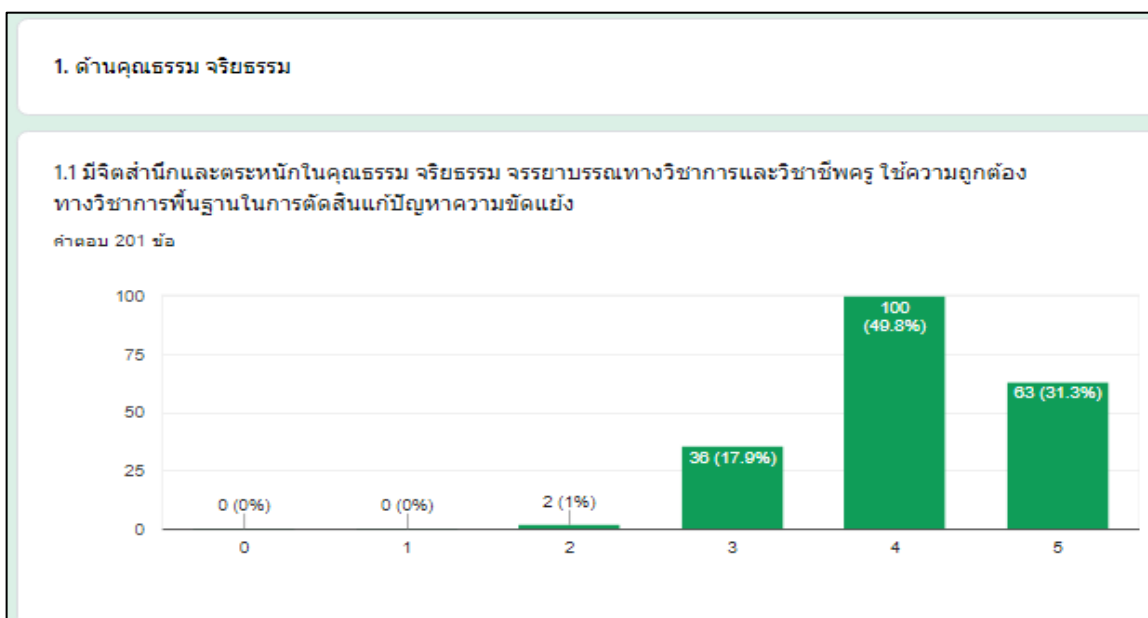
ภาพที่ 3.3-3 ปีการศึกษาที่เข้า

ข้อมูลการสะท้อนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

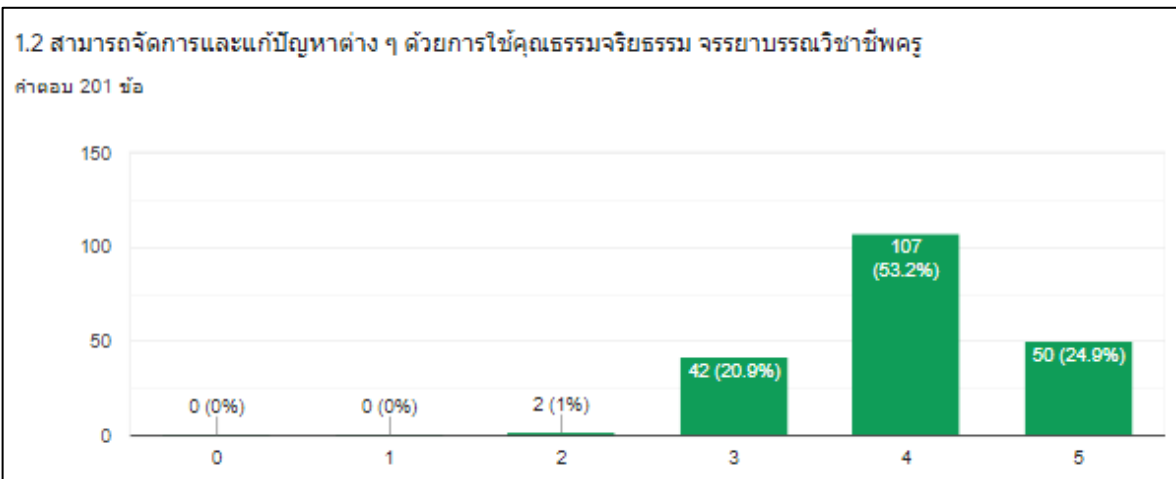
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษา เกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม หลังจากเรียนรายวิชาจากหลักสูตรนี้แล้ว จึงขอความร่วมมือจากนักศึกษาในการประเมินตนเองตามความเป็นจริง เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปปรับปรุงผลการเรียนรู้นักศึกษา ลงในช่องที่เห็นว่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

ความหมายของระดับตัวเลขแสดงความพึงพอใจ : 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด 0 ไม่มี/ไม่สามารถตอบได้

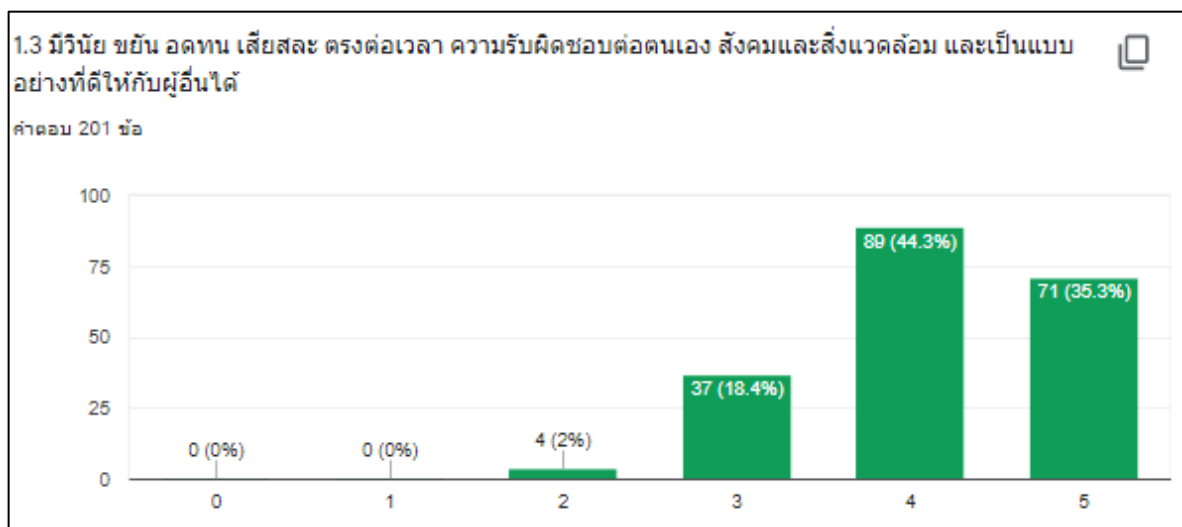
ภาพที่ 3.3-4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่



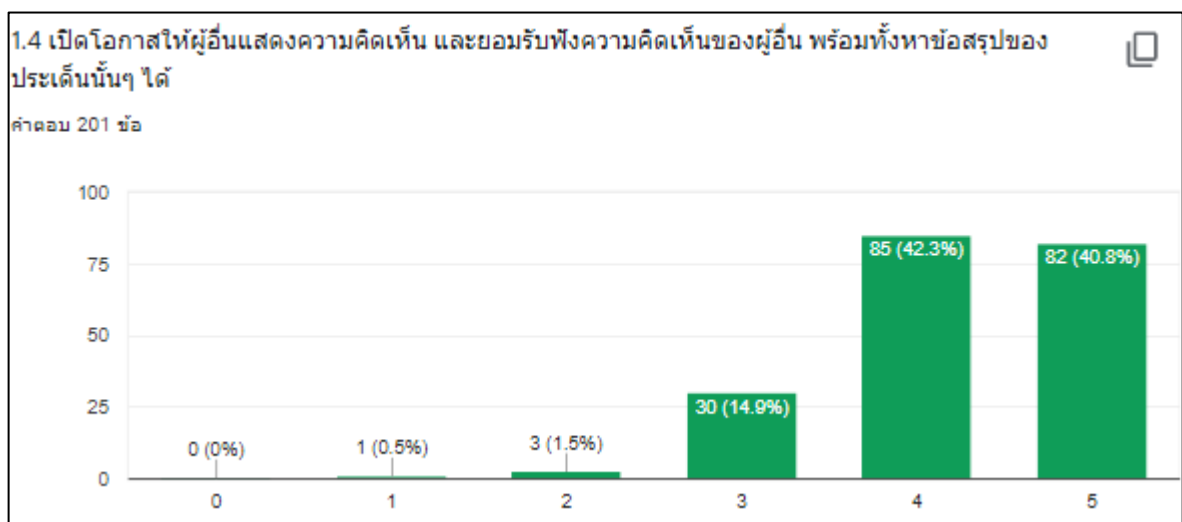
ภาพที่ 3.3-5 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.1



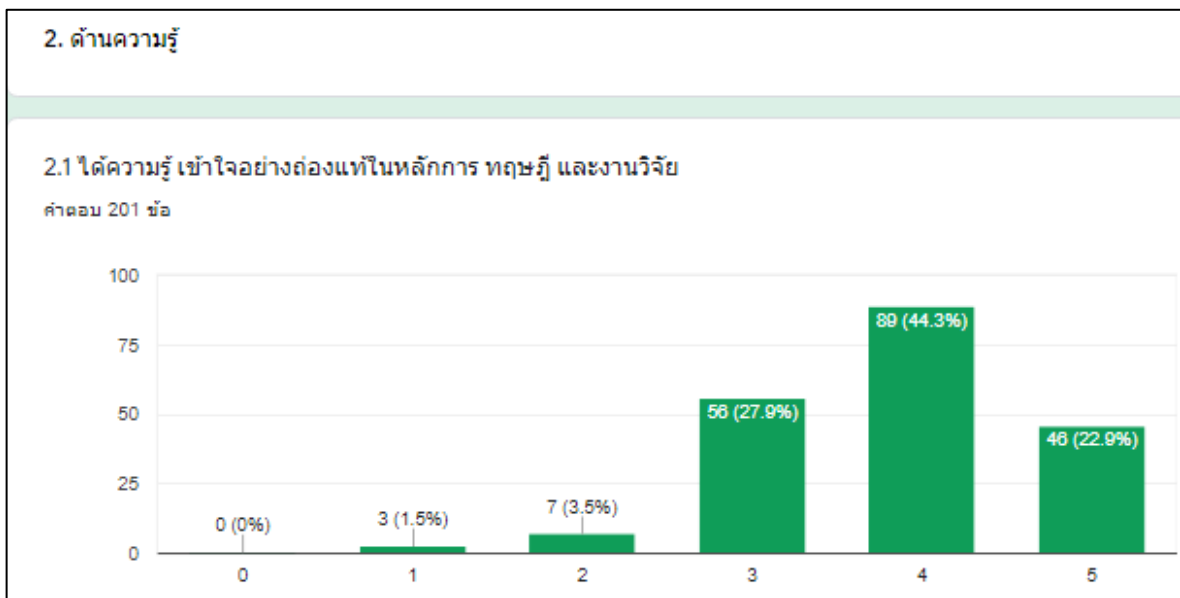
ภาพที่ 3.3-6 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.2



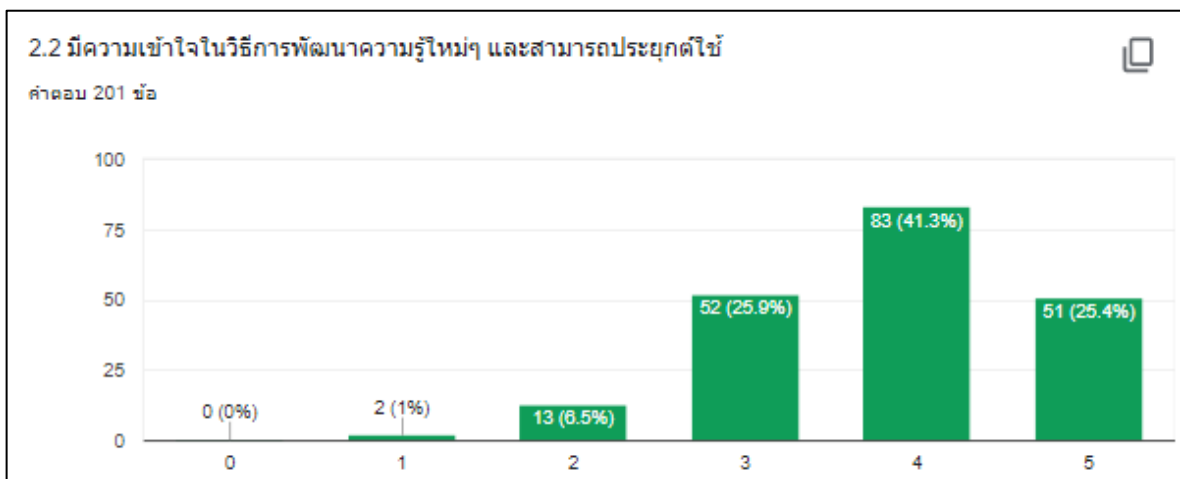
ภาพที่ 3.3-7 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.3



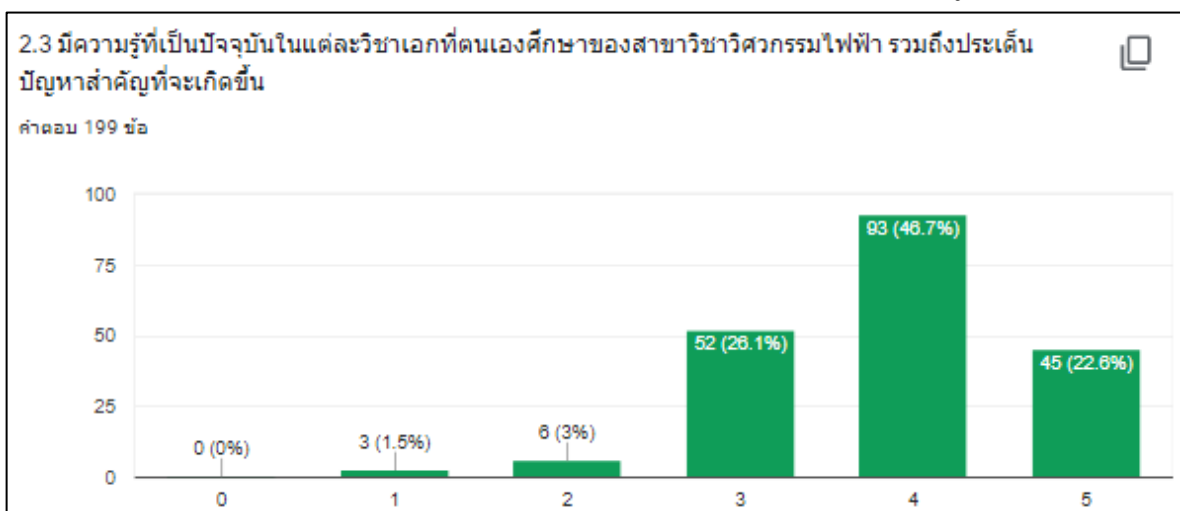
ภาพที่ 3.3-8 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.4



ภาพที่ 3.3-9 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.1



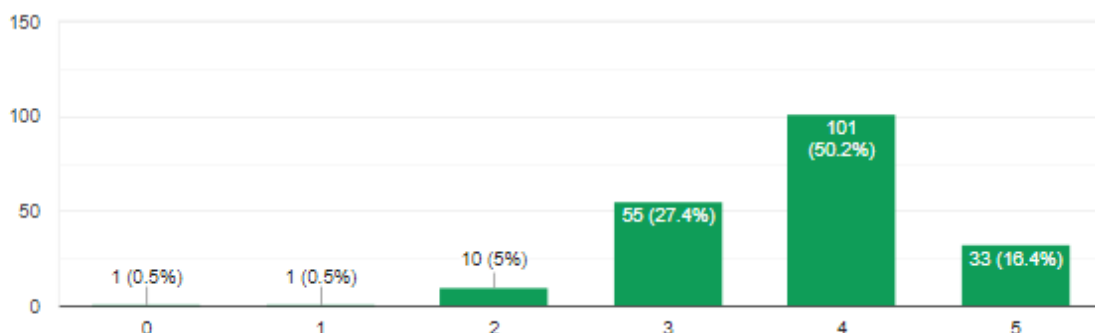
ภาพที่ 3.3-10 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.2



ภาพที่ 3.3-11 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.3

2.4 มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละวิชาเอกที่ตนเองศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

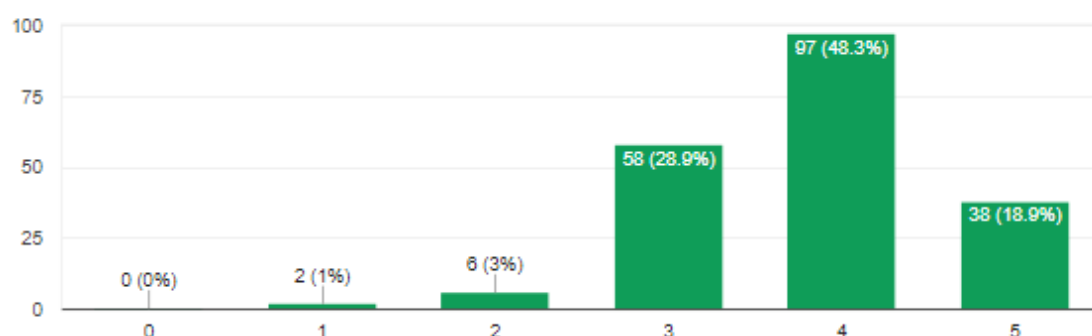
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 3.3-12 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.4

2.5 มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในสาขาวิชาชีพเฉพาะ รวมทั้งคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าองค์ความรู้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม

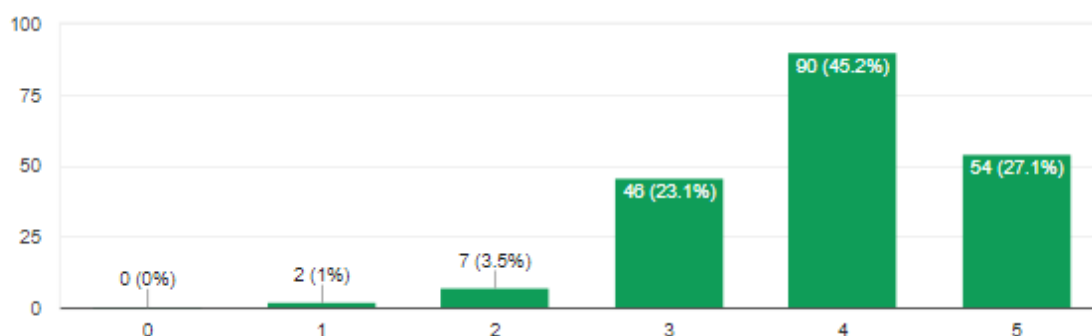
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 3.3-13 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.5

2.6 ได้นำหลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาไปบูรณาการข้ามศาสตร์ และบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง

คำตอบ 199 ข้อ

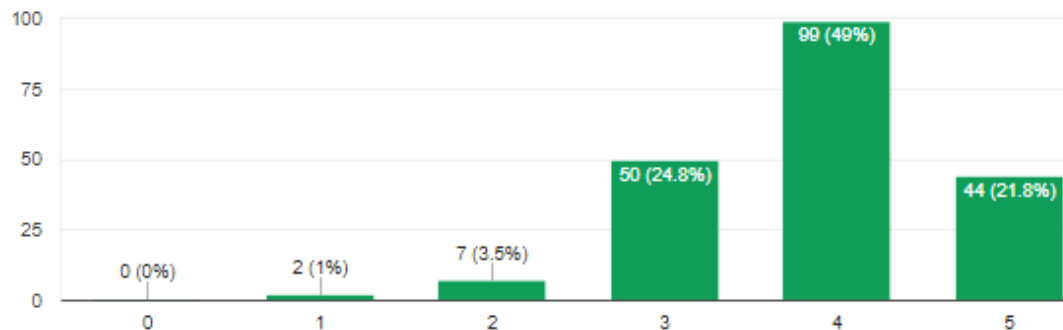


ภาพที่ 3.3-14 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านความรู้ ข้อที่ 2.6

3. ด้านปัญญา

3.1 สามารถนำความรู้วิเคราะห์และตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลได้

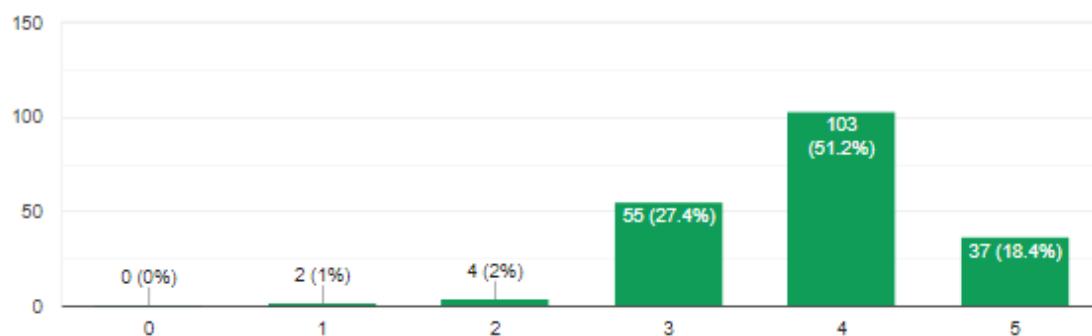
คำตอบ 202 ข้อ



ภาพที่ 3.3-15 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านปัญญา ข้อที่ 3.1

3.2 สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่ได้

คำตอบ 201 ข้อ

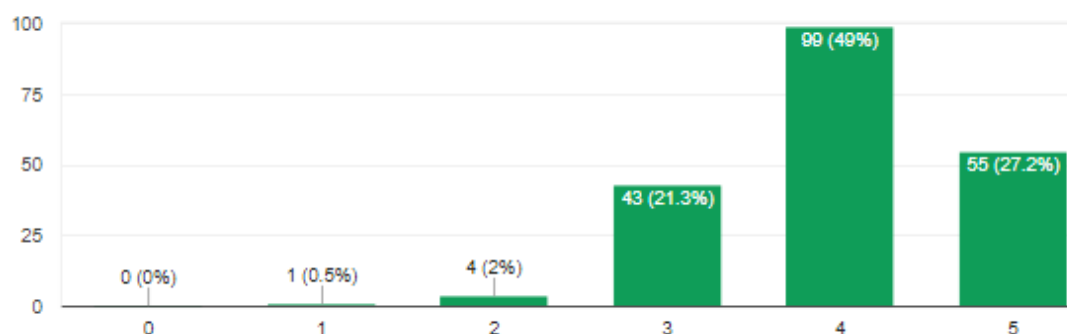


ภาพที่ 3.3-16 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านปัญญา ข้อที่ 3.2

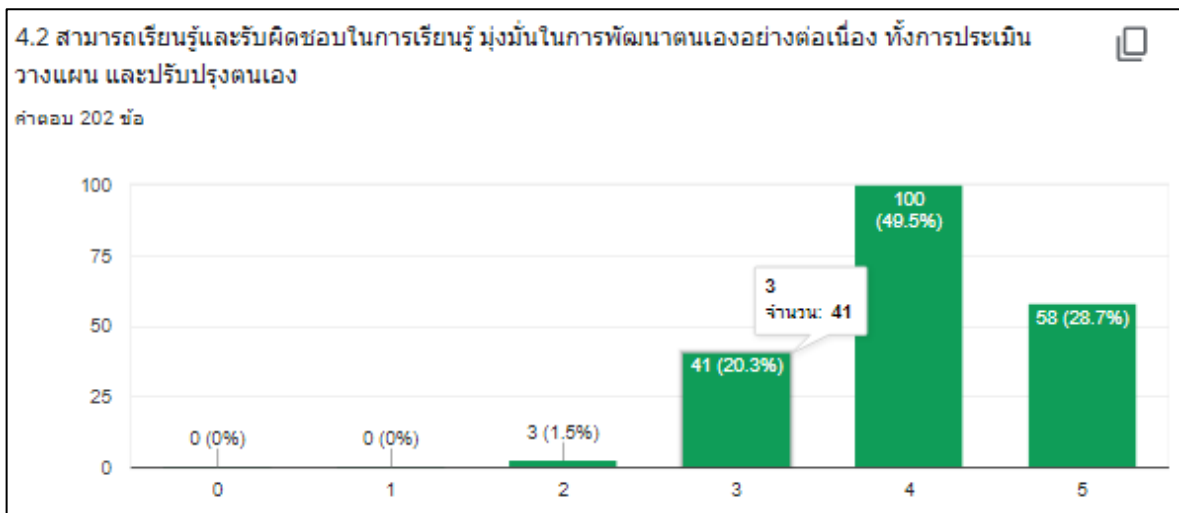
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถแสดงความคิดเห็นตามบทบาททั้งเป็นผู้นำและร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยากได้ดี

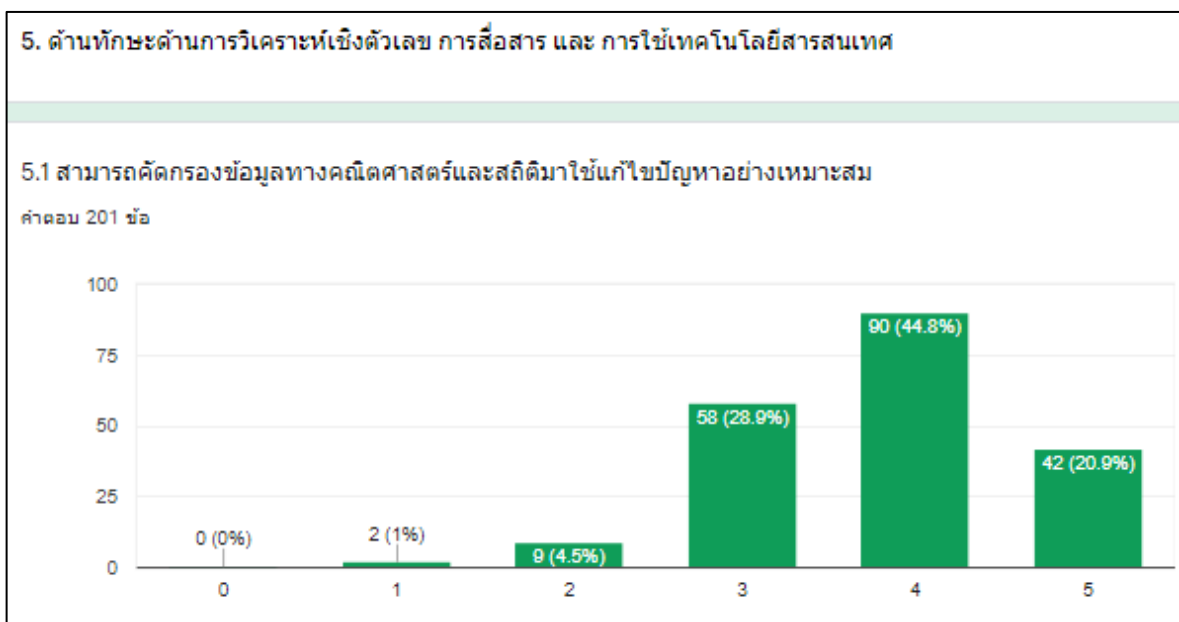
คำตอบ 202 ข้อ



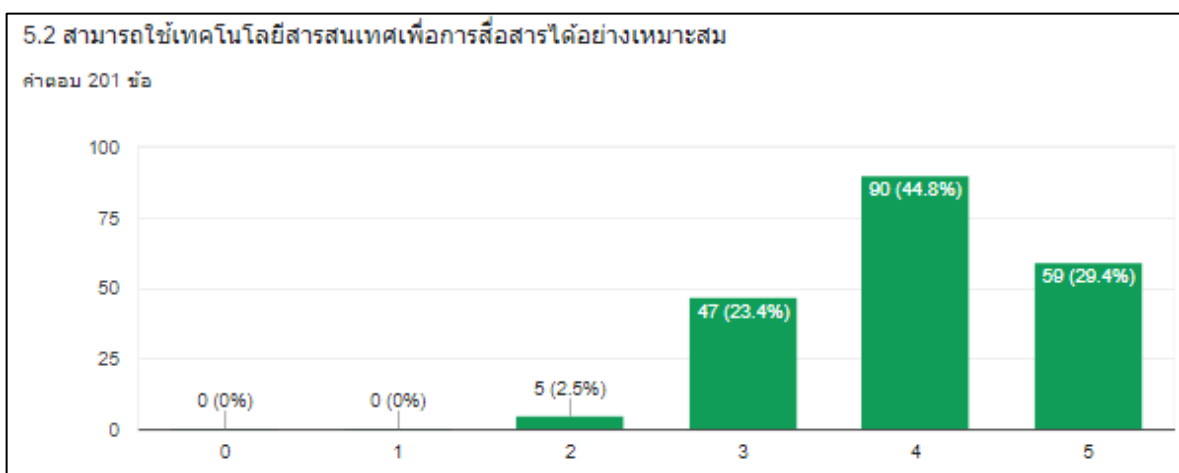
ภาพที่ 3.3-17 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะความสัมพันธ์ ข้อที่ 4.1



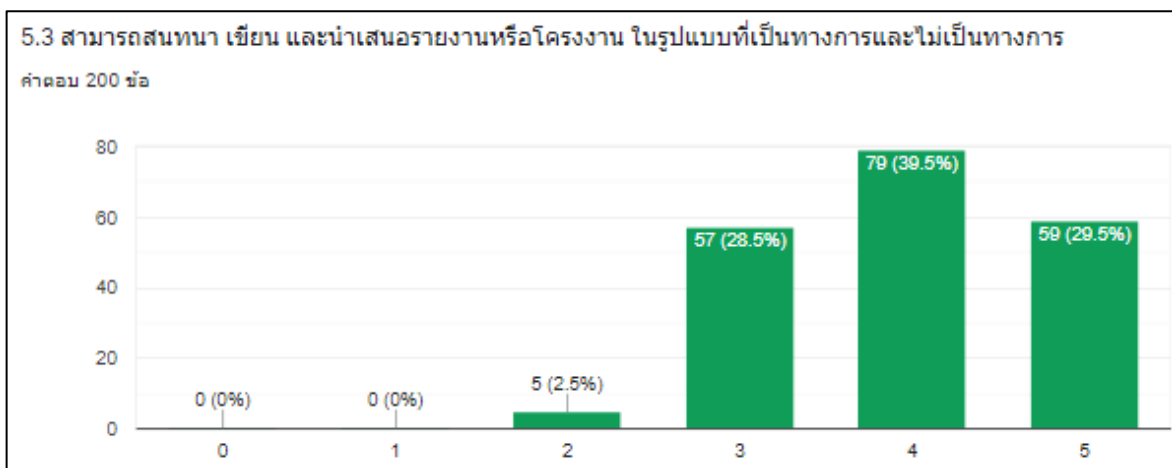
ภาพที่ 3.3-18 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะความสัมพันธ์ ข้อที่ 4.2



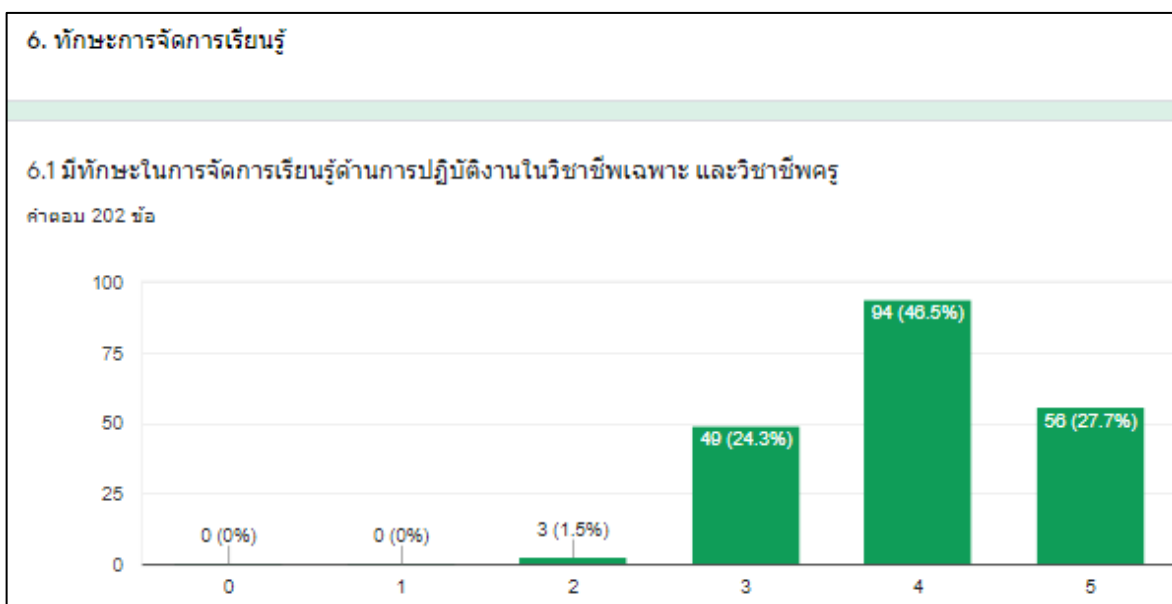
ภาพที่ 3.3-19 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.1



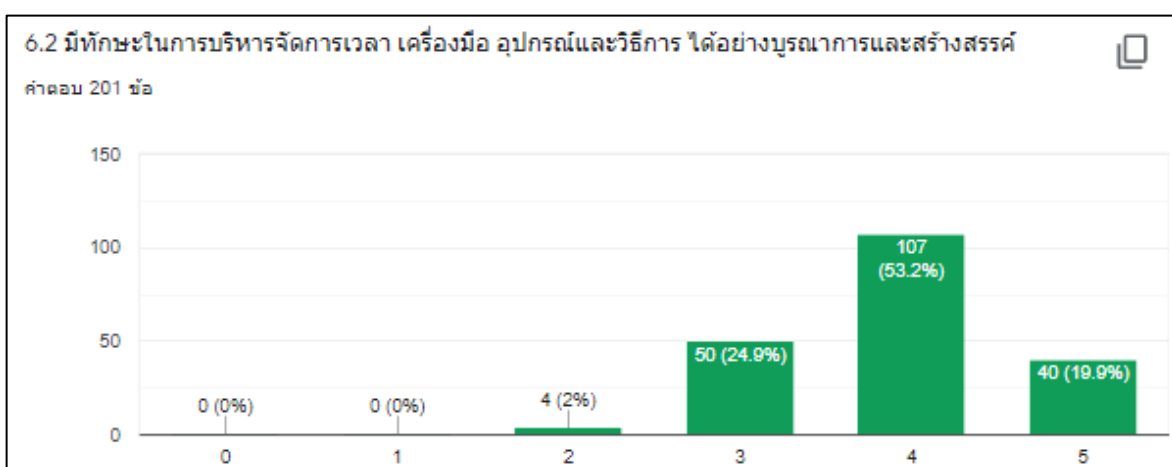
ภาพที่ 3.3-20 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.2



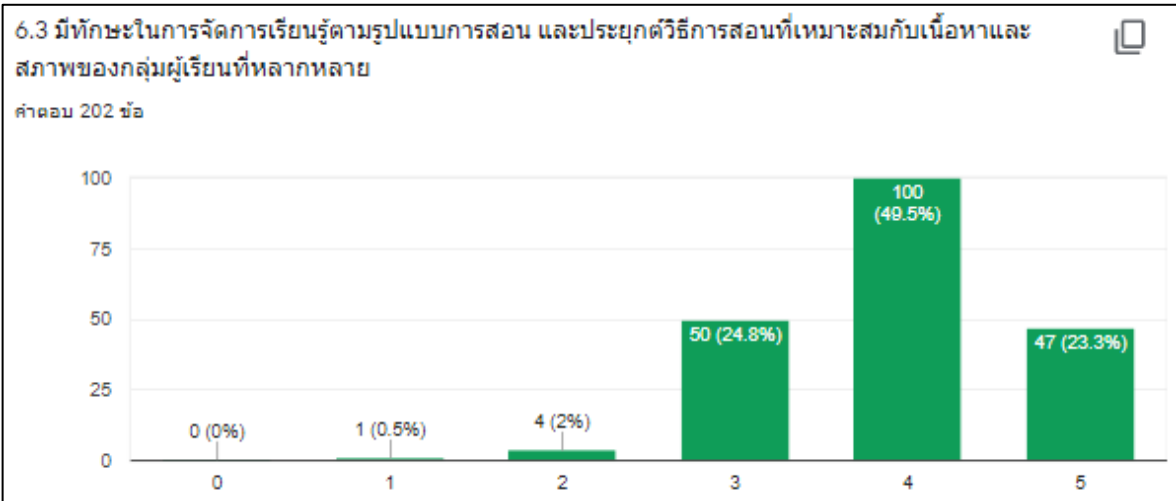
ภาพที่ 3.3-21 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.3



ภาพที่ 3.3-22 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.1



ภาพที่ 3.3-23 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.2



ภาพที่ 3.3-24 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เชียงใหม่ ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.3

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำตอบ 6 ข้อ

-

อยากให้ หลักสูตรใหม่ได้รับการรับรองเร็วไปจาก กค

ควรมีการสอนเพิ่มเติมวันเสาร์หรือวันอาทิตย์ เกี่ยวกับการปฏิบัติวิชาชีพพื้นฐานให้สำหรับนักศึกษาที่สนใจศึกษา

ภาพที่ 3.3-25 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ของนักศึกษา เชียงใหม่

ตาก

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาของปีการศึกษา 2562 ผ่าน เว็บไซต์

<https://docs.google.com/forms/d/1JhhRDeQ5S0Cjnw8LXwc1c5YykjzYvaBGsT68ipbTG GY/edit?ts=5ea6a92b>

แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร (พื้นที่ตาก) ☆

คำถาม การตอบกลับ 43

แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร (พื้นที่ตาก)

คำชี้แจง คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีความประสงค์จะสำรวจความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อใช้ในการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร จึงใคร่ขอให้นิสิตตอบแบบสอบถามนี้ โดยระบุข้อความและเครื่องหมายในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของนิสิตมากที่สุด

คำถาม

☐ ส่วนเลือก 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลนิสิต

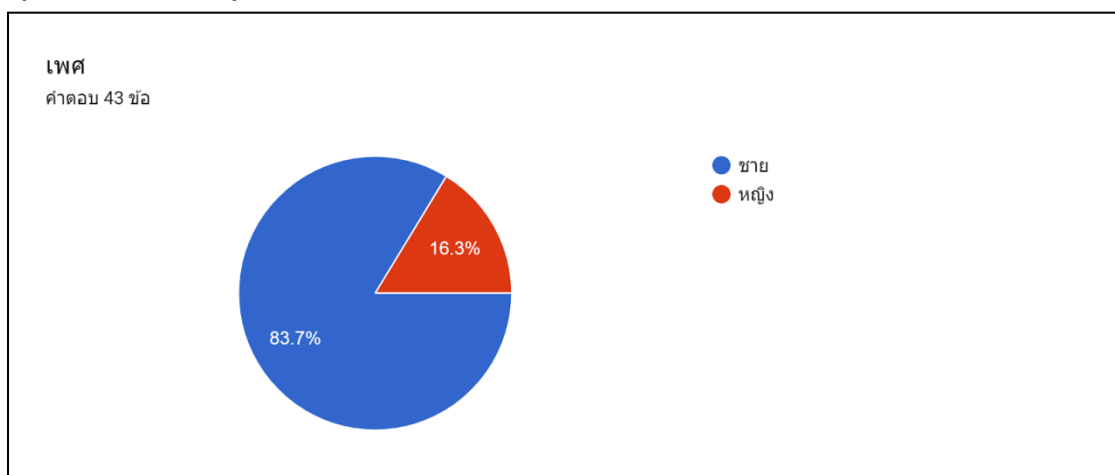
คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

เพศ

ภาพที่ 3.3-26 แบบสอบถามความคิดเห็นนักศึกษา ตาก

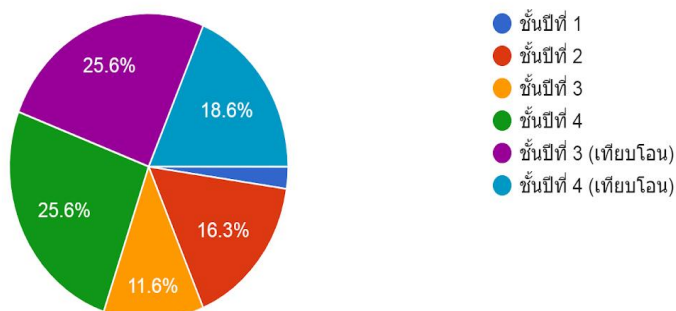
หลังจากทำการสำรวจได้รับข้อมูลจากนักศึกษาดังนี้

ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสำรวจ



ภาพที่ 3.3-27 เพศ ของนักศึกษา ตาก

ระดับชั้นการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม
คำตอบ 43 ข้อ

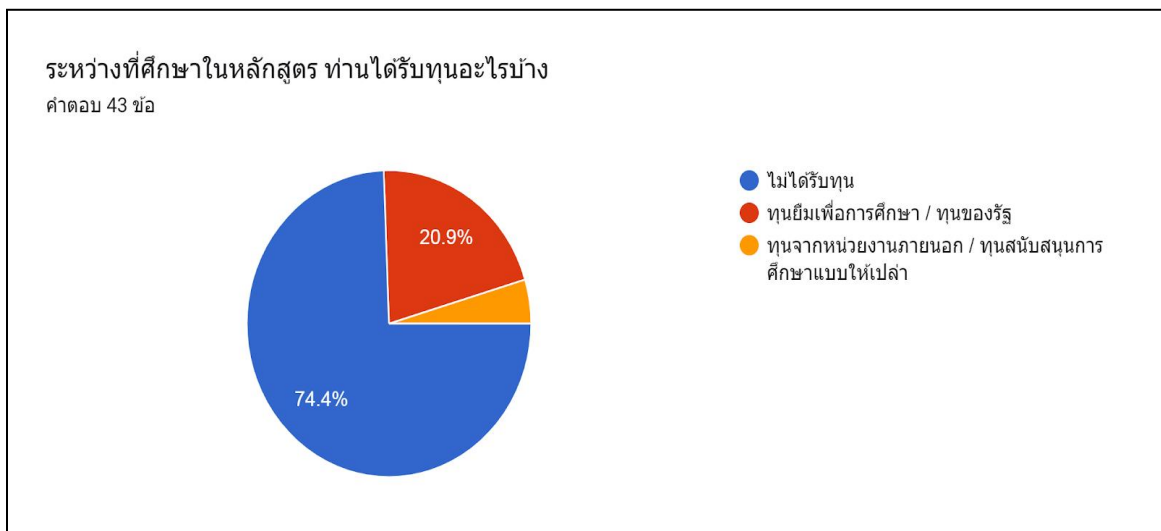


ภาพที่ 3.3-28 ระดับชั้นปี ของนักศึกษา ตาม

ทิศทางภายหลังสำเร็จการศึกษา
คำตอบ 43 ข้อ



ภาพที่ 3.3-29 ทิศทางภายหลังสำเร็จการศึกษา ของนักศึกษา ตาม

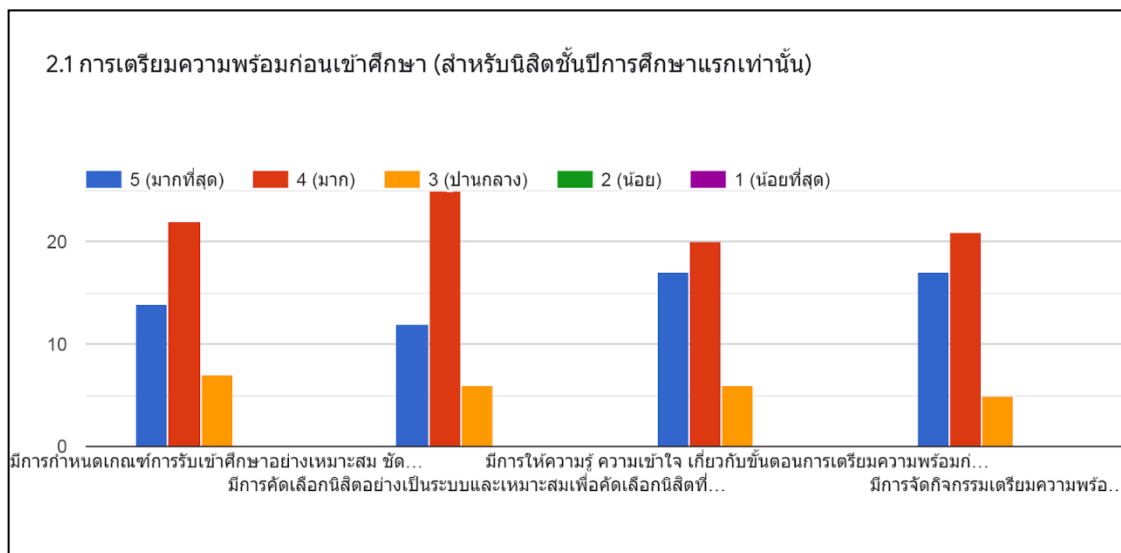


ภาพที่ 3.3-30 ทุนการศึกษาของนักศึกษา ตาม

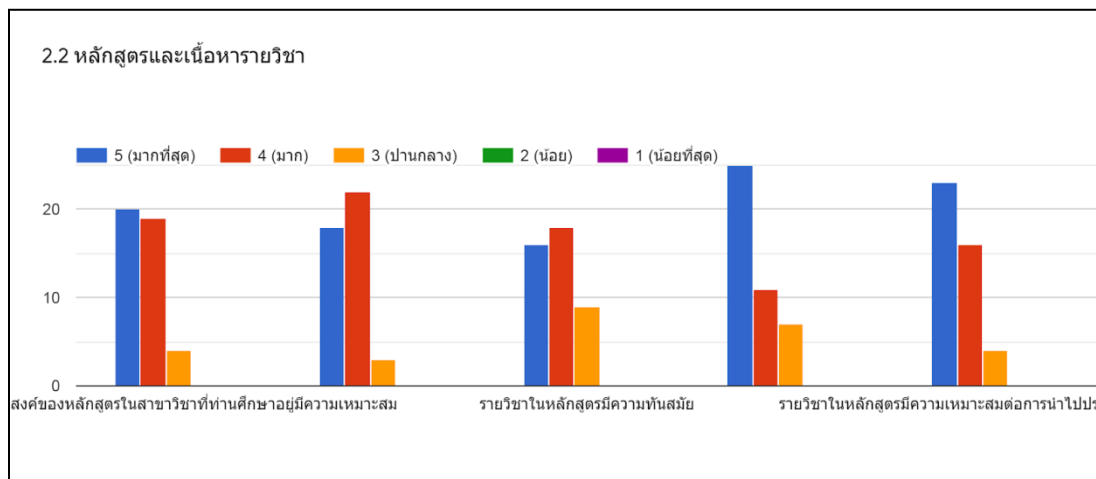
ข้อมูลการสะท้อนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ



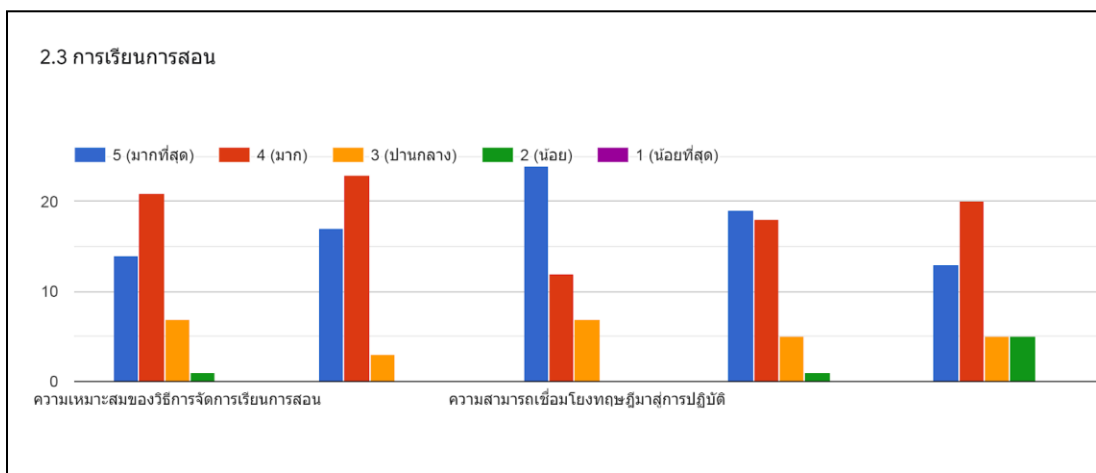
ภาพที่ 3.3-31 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ตาม



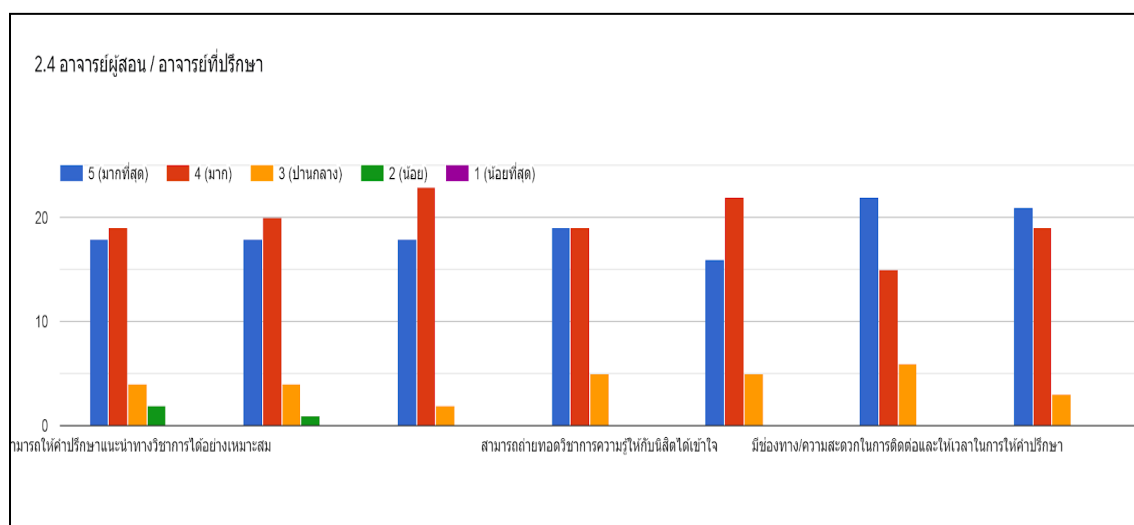
ภาพที่ 3.3-32 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ตาม ข้อ 2.1



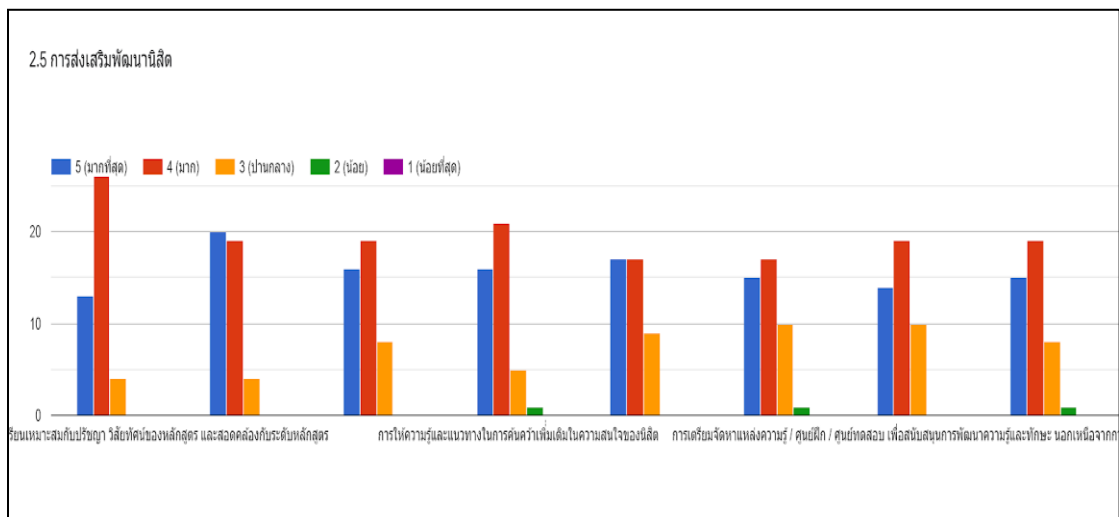
ภาพที่ 3.3-33 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.2



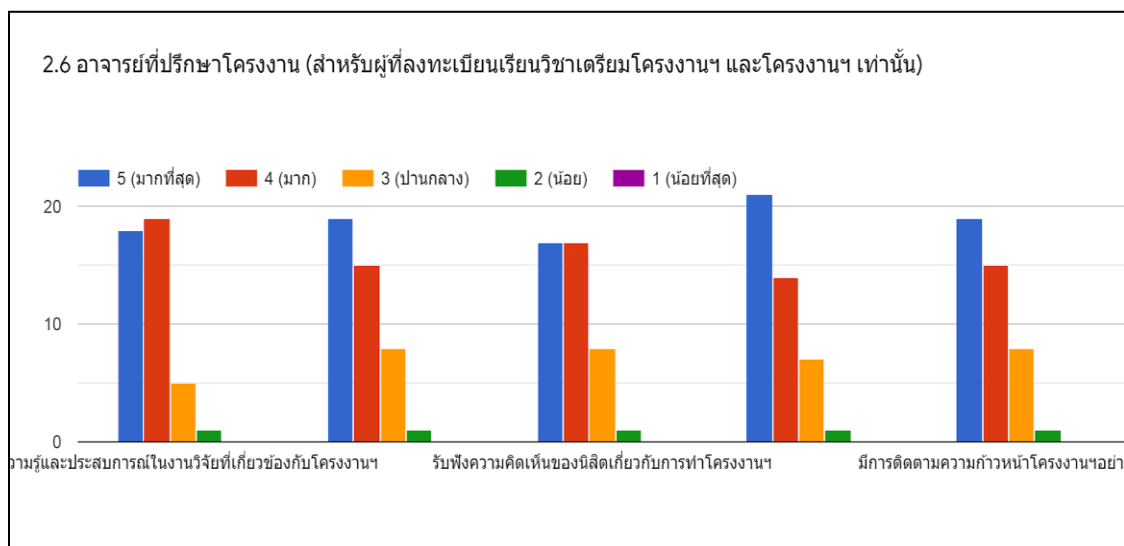
ภาพที่ 3.3-34 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.3



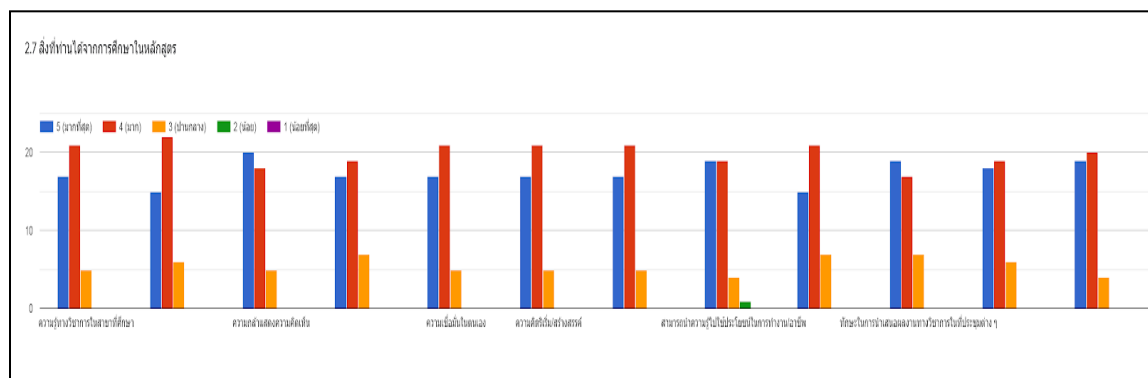
ภาพที่ 3.3-35 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.4



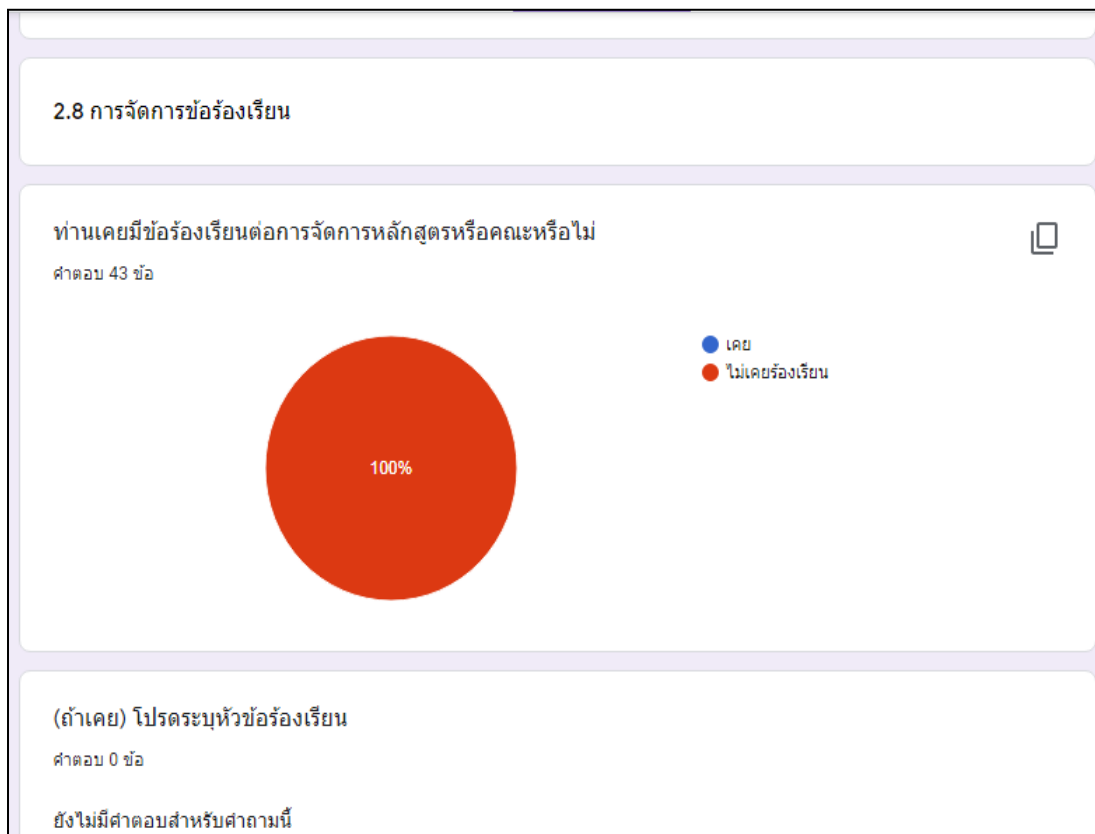
ภาพที่ 3.3-36 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.5



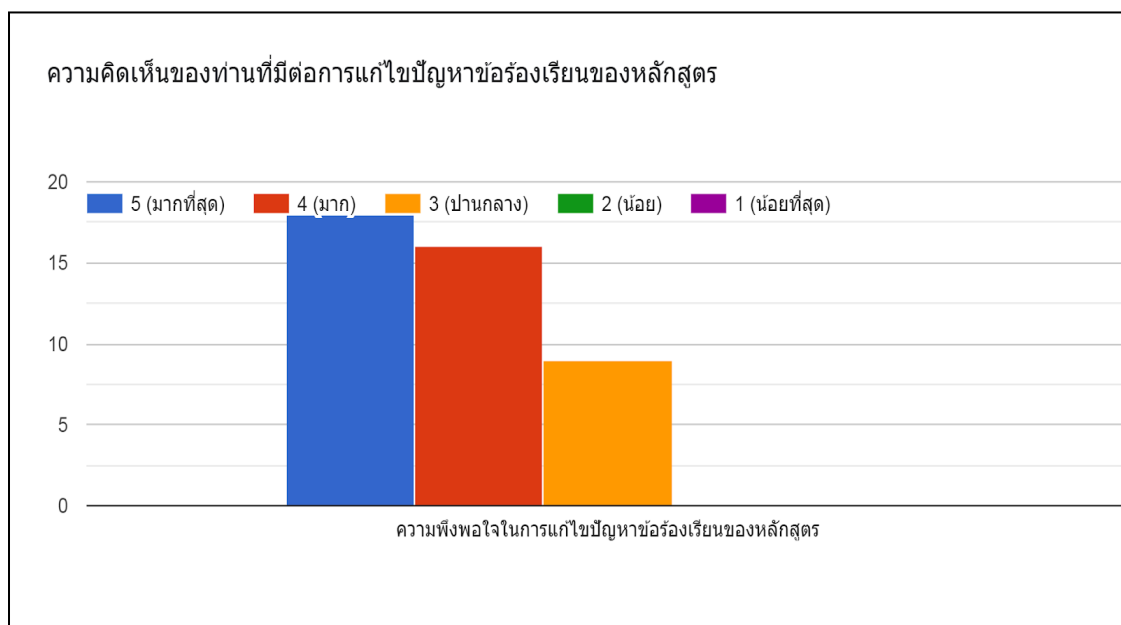
ภาพที่ 3.3-37 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.6



ภาพที่ 3.3-38 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ดาก ข้อ 2.7



ภาพที่ 3.3-39 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ตาม ข้อ 2.8



ภาพที่ 3.3-40 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหา ของนักศึกษา ตาม

ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ					คะแนน ที่ได้	SD	CV
	5	4	3	2	1			
สามารถให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม	19	15	4	0	0	4.39	0.68	15.46
มีช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อและให้เวลาในการให้คำปรึกษา	17	15	6	0	0	4.29	0.73	17.06
มีการให้คำปรึกษาทั้งวิชาการ แนวทางการศึกษา แนะนำอาชีพ และอื่นๆ ได้ตรงตามความต้องการของนิสิต	19	16	3	0	0	4.42	0.64	14.53
รวม / เฉลี่ย	55	46	13	0	0	4.37		

ตารางที่ 3.3-25 ด้านการส่งเสริมพัฒนานิสิต พิษณุโลก (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ					คะแนน ที่ได้	SD	CV
	5	4	3	2	1			
การให้เวลาในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานิสิตด้านต่างๆ	14	16	7	1	0	4.13	0.81	19.63
การเตรียมจัดหาแหล่งความรู้ / ศูนย์ฝึก / ศูนย์ทดสอบ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคำถามและความรู้และทักษะ นอกเหนือจากการเรียนปกติ	16	17	5	0	0	4.29	0.69	16.18
การดูแลและช่วยเหลือในการส่งเสริมพัฒนานิสิตในภาพรวม	16	16	6	0	0	4.26	0.72	16.97
รวม / เฉลี่ย	46	49	18	1	0	4.23		

ตารางที่ 3.3-26 ด้านอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน พิษณุโลก (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ					คะแนน ที่ได้	SD	CV
	5	4	3	2	1			
มีความรู้และประสบการณ์ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงานฯ	17	16	5	0	0	4.32	0.70	16.26
การดูแลเอาใจใส่ด้านวิชาการ และมีเวลาให้คำปรึกษาแก่นิสิต	16	15	7	0	0	4.24	0.75	17.73
รับฟังความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับการทำโครงงานฯ	14	16	8	0	0	4.16	0.75	18.14
สามารถให้คำปรึกษาแนะนำในการทำโครงงานฯได้อย่างเหมาะสม	16	16	6	0	0	4.26	0.72	16.97
มีการติดตามความก้าวหน้าโครงงานอย่างต่อเนื่อง	16	15	7	0	0	4.24	0.75	17.73
รวม / เฉลี่ย	79	78	33	0	0	4.24		

ปีการศึกษา 2562 มีการนำเสนอข้อร้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาบางเป็นครั้งคราว จากผลการสำรวจมีการแสดงข้อเรียกร้องเพียง 1 เรื่องเกี่ยวกับ ยังไม่ได้รับเสื้อครุอาสาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยอาจารย์ที่ปรึกษาได้ดำเนินการแจ้งให้ทางหลักสูตร และคณะทราบเบื้องต้น แต่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง ผลจากการสำรวจพบว่า

ตารางที่ 3.3-27 ความพึงพอใจในการแก้ปัญหาข้อร้องเรียน พิษณุโลก (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ประเด็นคำถาม	จำนวนผู้ตอบ (คน)					คะแนนที่ได้	SD	CV
	5	4	3	2	1			
ความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของหลักสูตร	10	11	14	3	0	3.74	0.95	25.41

ข้อมูลสำรวจ : <https://docs.google.com/forms/d/1QPDhp7GMLD6zGt60kpoX5ROxsfcM8dwV-iDYhDYDe4/edit#responses>

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 : การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ผู้บริหารหลักสูตรได้หารือแนวทางการบริหารและพัฒนาอาจารย์โดยยึดแนวทางตามกรอบที่กำหนดไว้ใน มคอ 2 (หมวด 6 เรื่องการพัฒนาอาจารย์) ที่ประกอบไปด้วย การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1. มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ คณะฯ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
2. ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

4.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรไม่มีการรับอาจารย์ใหม่ และไม่มีการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติม สืบเนื่องจาก จำนวนอาจารย์และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีครบและยังสามารถบริหารงานได้อย่างดี ส่วนระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรสำรวจ / วิเคราะห์ อัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี (ครอบคลุมระยะเวลาของรอบหลักสูตร)
2. สรุปผล : หากอัตรากำลังเพียงพอแล้วส่งต่อกระบวนการระบบพัฒนาอาจารย์ แต่หากอัตรากำลังยังไม่เพียงพอให้ดำเนินการตามข้อที่ 3 ต่อไป
3. สรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปี 2558 โดยวิธีการคือ ดำเนินการสรรหาจากสาขา หรือ กลุ่มวิชาอื่นในคณะ ฯ ที่มีจำนวนอาจารย์มากพอ และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร หรือ ดำเนินการข้อที่ 4 ต่อไป
4. เข้าระบบรับอาจารย์ใหม่
5. นำเสนออนุมัติและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านสภามหาวิทยาลัย
6. หลักสูตรทบทวนขั้นตอน
7. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

4.1.2 การบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สืบเนื่องจากปีการศึกษา 2561 ที่การบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้แต่ละสาขาวิชาเอกแยกการทำงานตามบริบทของพื้นที่ภายใต้กลไกการบริหารหลักสูตรที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและพบว่าการบริหารก็ราบรื่นดีและไม่เกิดปัญหา ดังนั้นในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรจึงยังคงบริหารรูปแบบที่มีการจัดการเรียนการสอนใน 3 เขตพื้นที่ โดยมีผู้รับผิดชอบหลักสูตรและทำหน้าที่ในการบริหารแยกตามพื้นที่ ดังข้อมูลในตารางที่ 4.1-1 ถึง ตารางที่ 4.1-4

ตารางที่ 4.1-1 วิชาเอกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ตำแหน่งการบริหาร
1	นายอนุสรณ์ เราเท่า 358030015XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	ประธานหลักสูตร
2	นายนิพนธ์ เลิศมนกุล 350990056XXXX	ค.อ.ม. (บริหารอาชีพ) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	ผู้บริหารหลักสูตร
3	นายพินิจ เนื่องภิรมย์ 350010027XXXX	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	ผู้บริหารหลักสูตร
4	ว่าที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ 350990094XXXX	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	ผู้บริหารหลักสูตร
5	นายมานัส สุนันท์ 355070032XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	ผู้บริหารหลักสูตร

ตารางที่ 4.1-2 วิชาเอกวิชาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ตำแหน่งการบริหาร
1	นายอนุพงศ์ ไพโรจน์ 365040011XXXX	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	ประธานหลักสูตร
2	นายธีระยุทธ บุนนาค 350990011XXXX	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	ผู้บริหารหลักสูตร
3	นายทองคำ สมเพราะ 350060014XXXX	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	ผู้บริหารหลักสูตร
4	นายภาณุเดช ทิพย์ อักษร	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า-สื่อสาร)	ผู้บริหารหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ตำแหน่งการบริหาร
	352010069XXXX		
5	นายอรรถพล วิเวก 362010064 XXXX	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	ผู้บริหารหลักสูตร

ตารางที่ 4.1-3 วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า ตาก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ตำแหน่งการบริหาร
1	นายมานะ ทะนะอัน 355110009XXXX	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ประธานหลักสูตร
2	นายสุรสิทธิ์ แสนทอง 363020035XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร
3	นายอภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า 351010096XXXX	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร
4	นายอุดม เครือเทพ 363980002XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร
5	นายสถาพร ศิริตะ 363990006XXXX	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร

ตารางที่ 4.1-4 วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า พิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ตำแหน่งการบริหาร
1	นายเอกรัฐ ชะอุมเียด 396060018XXXX	D.Eng. Electrical Engineering ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ประธานหลักสูตร
2	นายวิรัช จิตต์ธรรม 323030016XXXX	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ตำแหน่งการ บริหาร
3	นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ 365990004XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) อส.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร
4	นางสาวเดือนแรม แฝง เกี้ยว 164059000XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร
5	ว่าที่ ร.ต.บุญญฤทธิ์ วัง งอน 152070006XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	ผู้บริหารหลักสูตร

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรแต่ละเขตพื้นที่บริหารงานภายใต้กรอบของระบบและกลไกการบริหาร
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. สำรวจและวิเคราะห์ภาระงานและอัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี
2. จัดทำแผนบริหารอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.
3. จัดทำภาระงานอาจารย์
4. รับเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานจากคณะ
5. ดำเนินการตามแผนบริหาร
6. ควบคุมกำกับติดตามการดำเนินงานตามแผนบริหาร
7. รายงานผลแก่คณะ
8. หลักสูตรทบทวนขั้นตอน
9. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรมอบหมายให้แต่ละสาขาวิชาเอกดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตรภายใต้ระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่แสดงเป็น
ขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ระยะ 3 – 5 ปี เป็นรายบุคคล
2. จัดทำงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ตามแผนพัฒนาอาจารย์ระยะ 3 – 5 ปี
3. จัดทำงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์รายปี

4. ดำเนินการตามแผนพัฒนารายปี
5. รายงานผลแก่คณะ/มหาวิทยาลัย
6. ประเมินผลการดำเนินงาน
7. หลักสูตรทบทวนขั้นตอน
8. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้ส่งเสริมและให้คณาจารย์พัฒนาตนเองโดยมีข้อมูลแสดงถึงการเข้ารับการพัฒนาของคณาจารย์ดังนี้

1. อาจารย์เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562
2. อาจารย์วีรศ จิตต์ธรรม
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ, ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี . 6 กันยายน 2562
3. อาจารย์กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562
4. อาจารย์บุญญฤทธิ์ วังอน
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ RMUTCON 2019 ปี 2562
5. อาจารย์เดือนแรม แฝงเกี่ยว
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562
6. ผศ.มานะ ทะนะอัน
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ เพาะวัยวิจัย ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563
 - อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563
7. ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ, ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี . 6 กันยายน 2562
 - หลักสูตรที่ฝึกอบรมคือ การสร้างการรับรู้ Open House สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน และสาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ 18 กุมภาพันธ์ 2563
8. ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอง
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏกรุงเก่า. 12-13 ธันวาคม 2562
 - อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563
9. อาจารย์อุดม เครือเทพ
 - เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 6. 12 กุมภาพันธ์ 2563

- อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563

10. อาจารย์ศุภพร คีรีตะ

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563

- อบรมหลักสูตรที่ฝึกอบรม.การพัฒนาสถานีอัดประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าแบบไร้สายสำหรับประเทศไทย 13 พ.ย. 2562

- อบรมภาษาอังกฤษ The TOEIC Intensive Course (30 hours) 23 มีนาคม - 9 เมษายน 2563

11. อาจารย์อนุสรณ์ เราเท่า

- เข้าร่วมอบรมการพัฒนาสถานีอัดประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าแบบไร้สาย วันที่ 15 มกราคม 2563

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดอยสะเก็ด

- เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการ การประชุมวิชาการระดับชาติ นวัตกรรมและเทคโนโลยี 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศไทยอย่างยั่งยืน ณ บ้านสวนคุณตา กอล์ฟ แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 4-7 มิถุนายน 2562

- อบรมภาษาอังกฤษ The TOEIC Intensive Course (30 hours) 23 มีนาคม - 9 เมษายน 2563

- อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 : คุณภาพอาจารย์

1) ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก

จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ทั้งหมด	คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			ร้อยละอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ มีวุฒิปริญญาเอก
	ตรี	โท	เอก	
ชม. (10)	1	8	1	10 %
ค. (5)	-	4	1	20 %
พล. (5)	-	3	2	40 %
รวม (20)	1	15	4	20 %

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ $\left(\frac{5 \times 20\%}{20\%}\right) = 5.00$

2) ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

จำนวนอาจารย์ประจำ หลักสูตรทั้งหมด	อาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร			ร้อยละอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีตำแหน่งทาง วิชาการ
		ผศ.	รศ.	ศ.	
ชม. (10)	5	4	1	0	50.00 %
ค. (5)	2	3	0	0	60.00 %
พล. (5)	5	0	0	0	0.00 %
รวม (20)	12	7	1	0	40.00 %

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ $\left(\frac{6 \times 40\%}{60\%}\right) = 3.33$

3) ผลงานวิชาการของอาจารย์

ตารางที่ 3.1 ผลงานวิชาการของอาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (ค่าน้ำหนัก 0.20)		
1. พินิจ เนื่องภิรมย์	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการเชื่อมโยงและควบคุมบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ผ่านคอมพิวเตอร์สำหรับครูวิศวกรรมไฟฟ้า	การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 11 , 2562
2. พินิจ เนื่องภิรมย์	สายอากาศรูปทรงคล้ายยาสูบ-อูตะ แพร่กัณฑ์ สำหรับเครือข่ายท้องถิ่นไร้สาย	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 42, 2562
3. อนุสรณ์ เราเท่า	การประยุกต์เทคนิคการเหนี่ยวนำความร้อนมาใช้ตรวจสอบแร่เงินแท้	การประชุมวิชาการระดับชาติ งานวิจัยและพัฒนาเชิง

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
		ประชุมครั้งที่ 11 ECTI-CARD 2019 นวัตกรรมและเทคโนโลยี 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศไทยอย่างยั่งยืน, 4-7 มิถุนายน 2562
4. สุรสิทธิ์ แสนทอง	บทเรียนช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่องโรงต้นกำลังไฟฟ้า	งานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏกรุงเทพฯ. 12-13 ธันวาคม 2562. หน้า 137 - 141
5. อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	ศึกษาการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันน้ำแบบหมุนลอยน้ำ (กรณีศึกษากระแสน้ำแม่ปิงเขตอำเภอเมืองตาก)	งานประชุมวิชาการระดับชาติ, ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี . 6 กันยายน 2562. หน้า 647-654.
6. มานะ ทะนะอัน	การศึกษาออกแบบและสร้างเครื่องแลกเปลี่ยนเป็นเหรียญ	งานประชุมวิชาการระดับชาติ,วิทยาลัยนอร์ทเทิร์นครั้งที่ 5. 31 พฤษภาคม 2562. หน้า 1196-1203.
7. บุญญฤทธิ์ วังจอน	พัฒนาระบบกลไกเครื่องสับหญ้าสำหรับผลิตอาหารสัตว์เศรษฐกิจเพื่ออุตสาหกรรมเชิงพานิชย์	การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ประจำปี 2562 หน้า 107 -116
8. กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์	เครื่องแยกเมล็ดและตีฟ้าย	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 404 – 410
9. กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์	ชุดควบคุมสีของแสงหลอดไดโอดอาร์จีบีแปลงแสงสำหรับผักไฮโดรโปนิคส์	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 334 – 343
10. บุญญฤทธิ์ วังจอน	การพัฒนาเครื่องให้อาหารไก่ไข่อินทรีย์อัตโนมัติโดยใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 1 – 5
11. เอกรัฐ ขุ่มเอียด	ระบบควบคุมอุณหภูมิความชื้นและความเข้มแสงภายในโรงเรือน	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 61 – 68

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
12. บุญญฤทธิ์ วังอน	การพัฒนาระบบควบคุมอุณหภูมิน้ำสำหรับบ่ออนุบาลปลาชนิดแบบอัตโนมัติ	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 147 – 153
13. เดือนแรม แพ่งเกี้ยว	การประยุกต์ใช้วงจรสลายซิลเพอร์ร่วมกับระบบชาร์จแบตเตอรี่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 430 – 437
14. เดือนแรม แพ่งเกี้ยว	การออกแบบระบบแสงเทียมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์แนวตั้งในอาคาร	การประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี 2562 หน้า 501 – 510
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติฯ (ค่าน้ำหนัก 0.40)		
1. พินิจ เนื่องภิรมย์ ดิเรก มณีวรรณ	การออกแบบและพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ทของสรรพสิ่งสำหรับการเพาะเมล็ดสับปะรดสี กรณีศึกษา : ชน ชัยการ์เดนท์ฟาร์ม	วารสารวิจัยเทคโนโลยีนวัตกรรม ปีที่ 3 ฉบับที่ 1, 2562, หน้า 1-15
2. พินิจ เนื่องภิรมย์	Development of Virtual Experimental Package for Resonance Circuit Education	6th International Conference on Technical Education (ICTeched), 2019.
3. พินิจ เนื่องภิรมย์	AkatimagoolLow-Profile, MIMO Antenna Based on Substrate Integrated Waveguide for WLAN Applications	16th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON), 2019
4. พินิจ เนื่องภิรมย์	A Development of Instructional Model Based on Work- Integrated Learning for New Generation of Graduates: Case Study of Fujikura Electronics (Thailand) Ltd.	22nd International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL) , 2019.
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก 0.60)		
บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 (ค่าน้ำหนัก 0.80)		
บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติฯ ที่ปรากฏในฐานนานาชาติตามประกาศ กพอ. หรือผลงานที่ผ่านการประเมินขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ (ค่าน้ำหนัก 1.00)		
ดิเรก มณีวรรณ	ผลงาน รศ.	

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ชื่อผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่/ ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่
ทองคำ สมเพระ	ผลงาน ผศ.	

ผลลัพธ์การดำเนินงาน

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

$$\frac{6.4 \times 100}{20} = 32 \%$$

ผลรวมถ่วงน้ำหนักผลงานวิชาการของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด	ร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักต่อจำนวน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6.4	20	32

แปลงค่าร้อยละเป็นคะแนน

$$\frac{32}{20} \times 5 = 8$$

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ8.....

ค่าเฉลี่ยผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 4.2 เท่ากับ(3.75+3.33+5) /3 = 4.02.....

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 : ผลที่เกิดกับอาจารย์

1) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ปีการศึกษา 2560		ปีการศึกษา 2561		ปีการศึกษา 2562	
จำนวนรายชื่อ อาจารย์ที่มีการ เปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ ของอาจารย์	จำนวนรายชื่อ อาจารย์ที่มีการ เปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ ของอาจารย์	จำนวนรายชื่อ อาจารย์ที่มีการ เปลี่ยนแปลง	ร้อยละการคงอยู่ ของอาจารย์
0	100 %	0	100 %	0	100 %

2) ความพึงพอใจของอาจารย์

หลักสูตรมีการสร้างแบบสอบถามออนไลน์เพื่อสอบถามความพึงพอใจจากคณาจารย์ที่มีส่วนได้ส่วน
เสียกับหลักสูตรผ่าน เว็บไซต์

<https://docs.google.com/forms/d/1-aZTq174vewnLhzqKAz1Nmns3ec8f8-vcwsytg0jLrg/edit>

โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 4.3-1 ถึง 4.3-16

ส่วนที่ 1 จาก 2

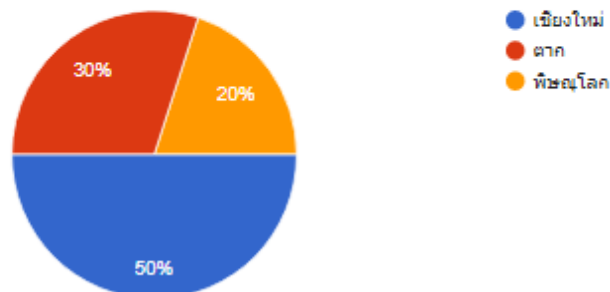
แบบสอบถามความพึงพอใจอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อภาพรวมที่
เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ค.อ.บ.) สาขาวิชา
วิศวกรรมไฟฟ้า

ภาพที่ 4.3-1 แบบสอบถามความพึงพอใจอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

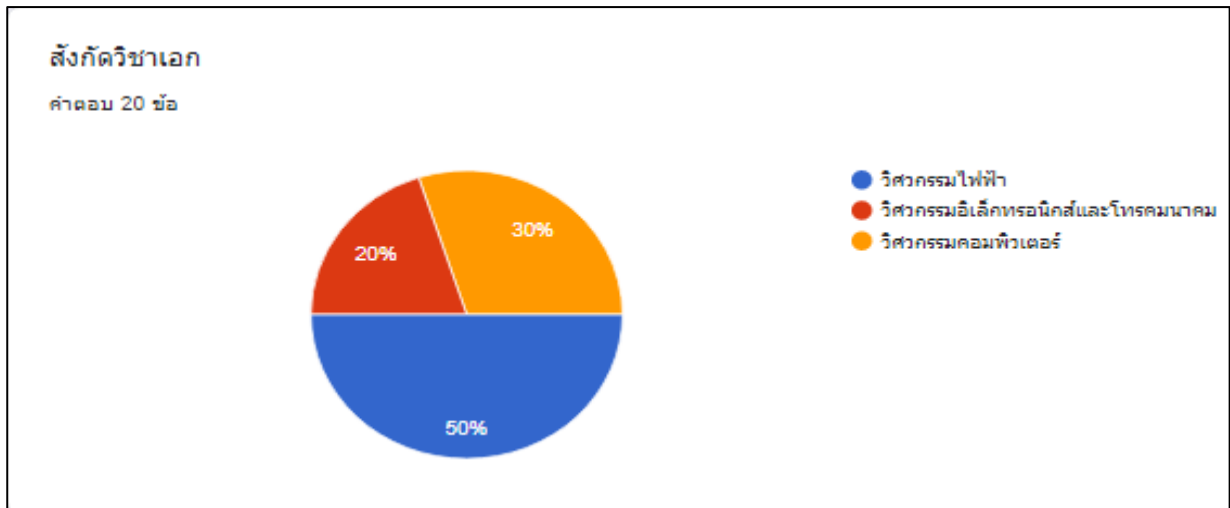
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สังกัดเขตพื้นที่

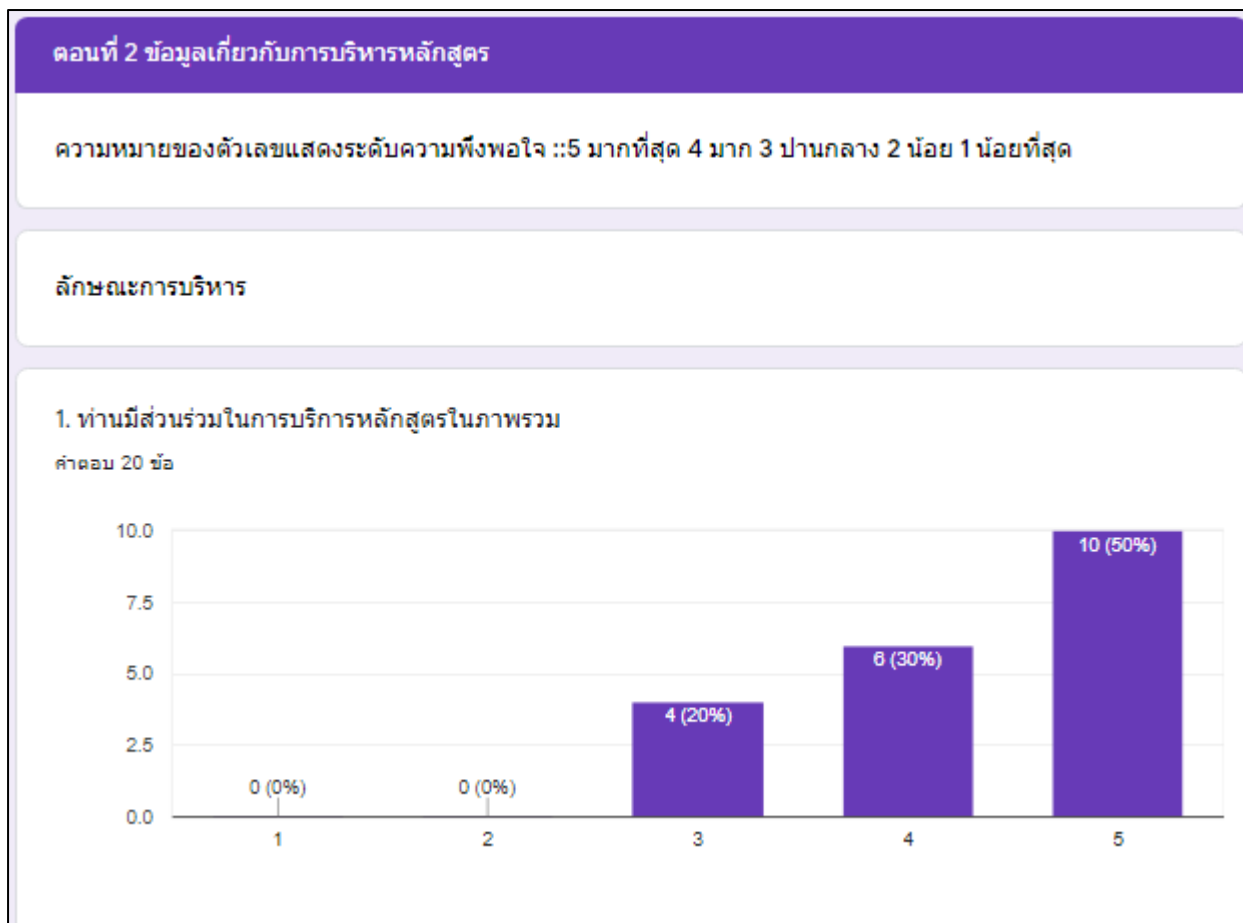
คำตอบ 20 ข้อ



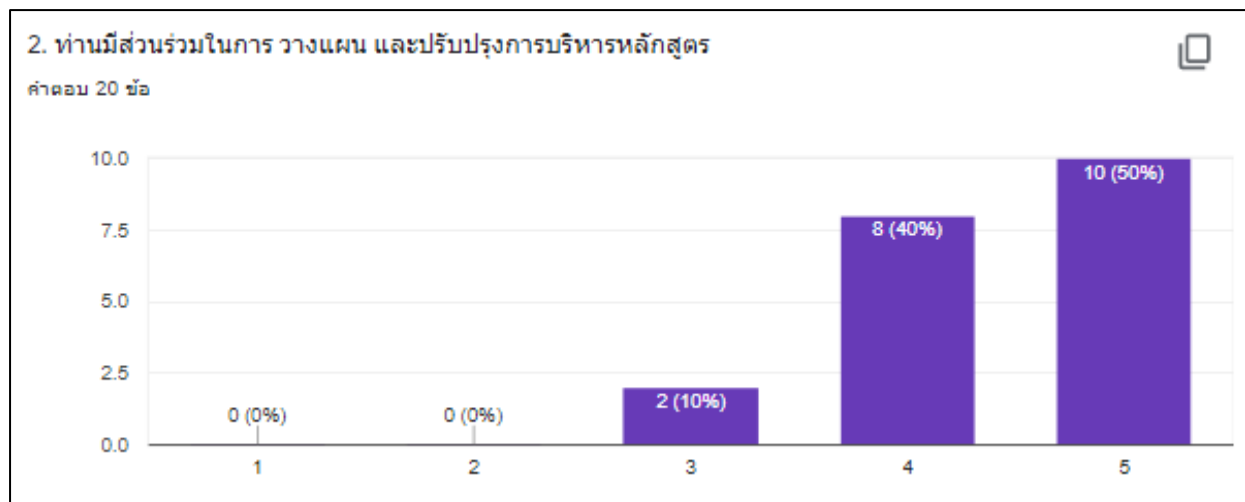
ภาพที่ 4.3-2 ข้อมูลทั่วไป สังกัดพื้นที่



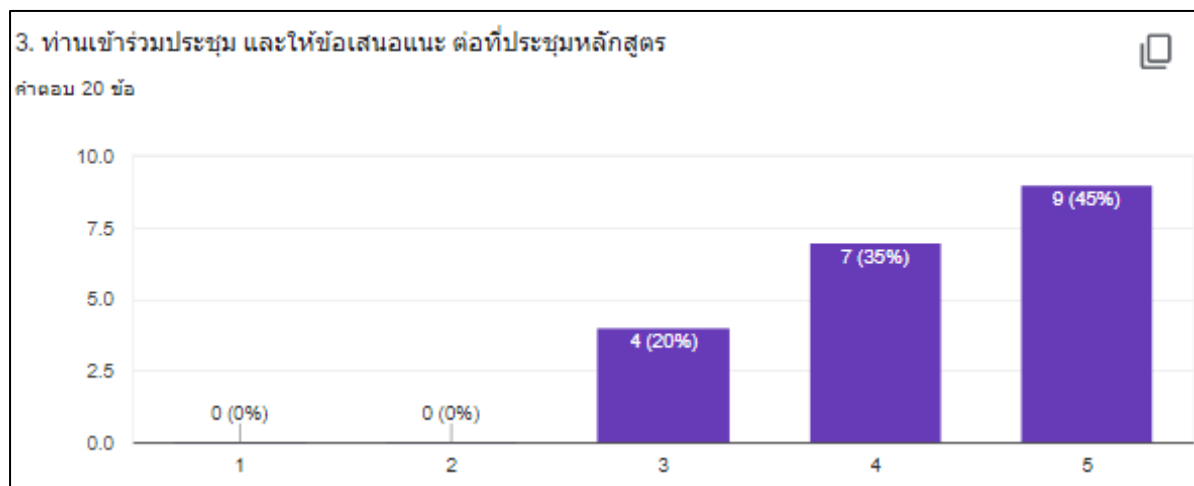
ภาพที่ 4.3-3 ข้อมูลทั่วไป สังกัดวิชาเอก



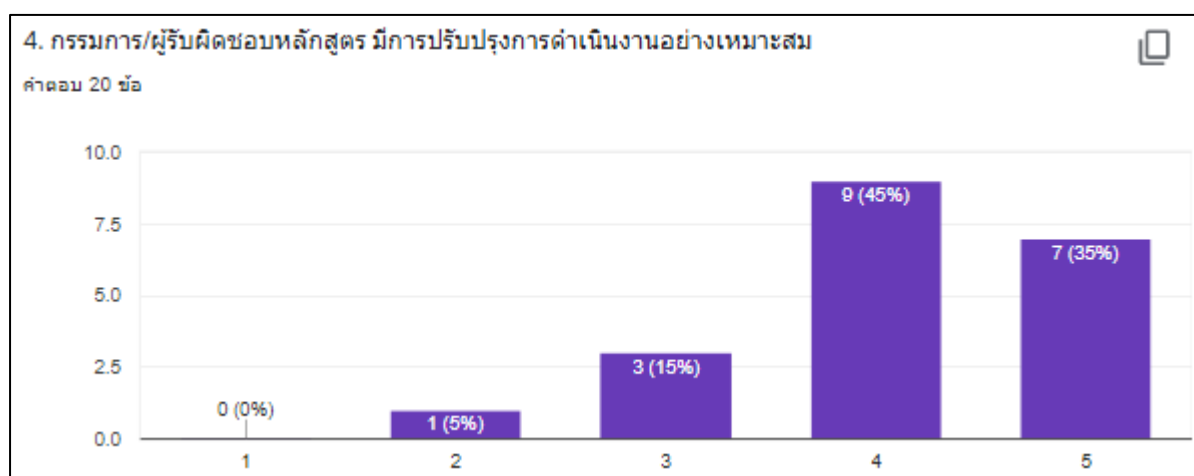
ภาพที่ 4.3-4 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 1



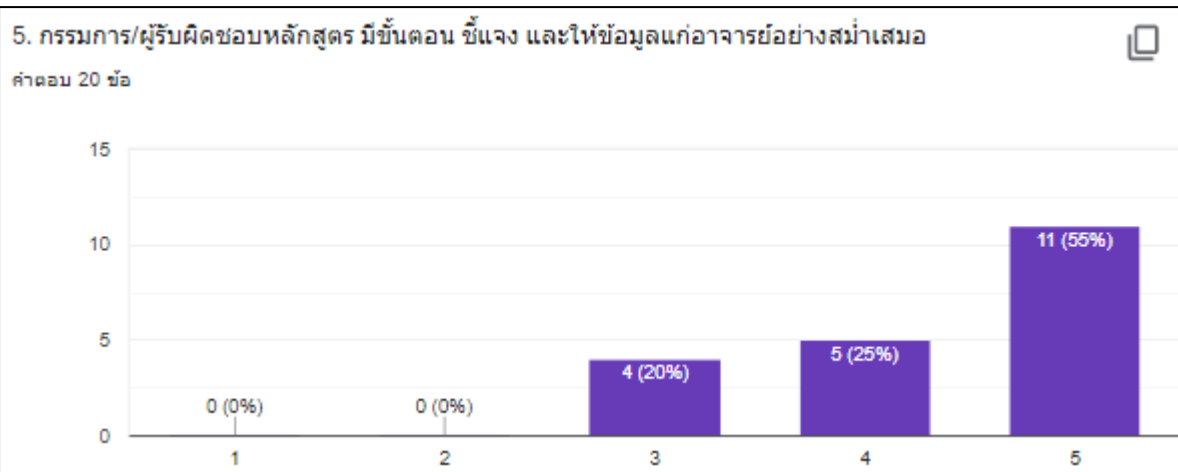
ภาพที่ 4.3-5 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 2



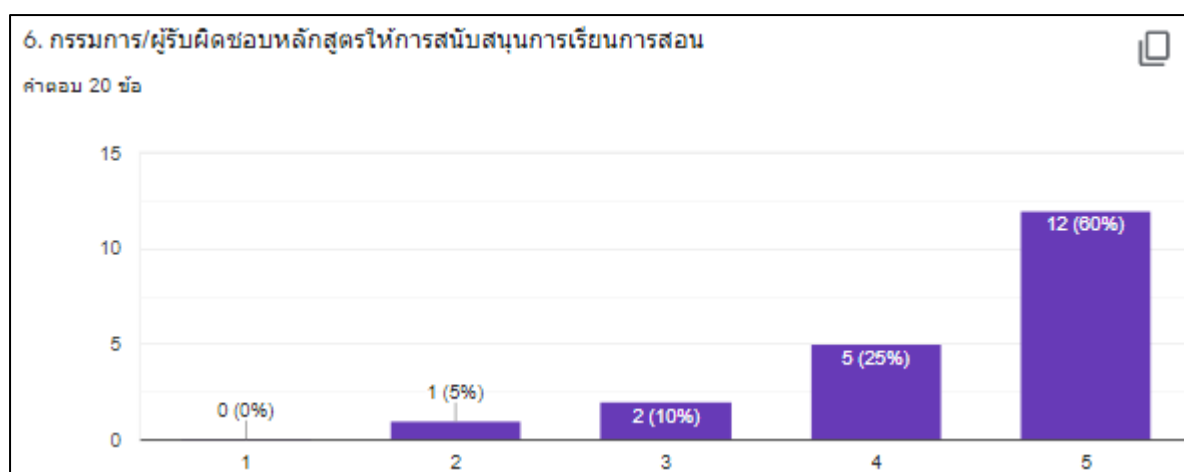
ภาพที่ 4.3-6 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 3



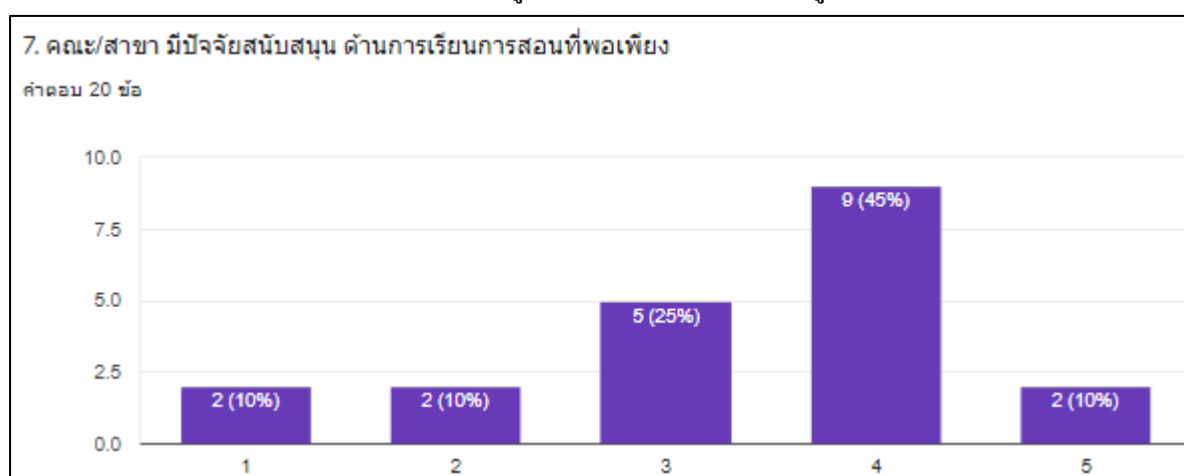
ภาพที่ 4.3-7 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 4



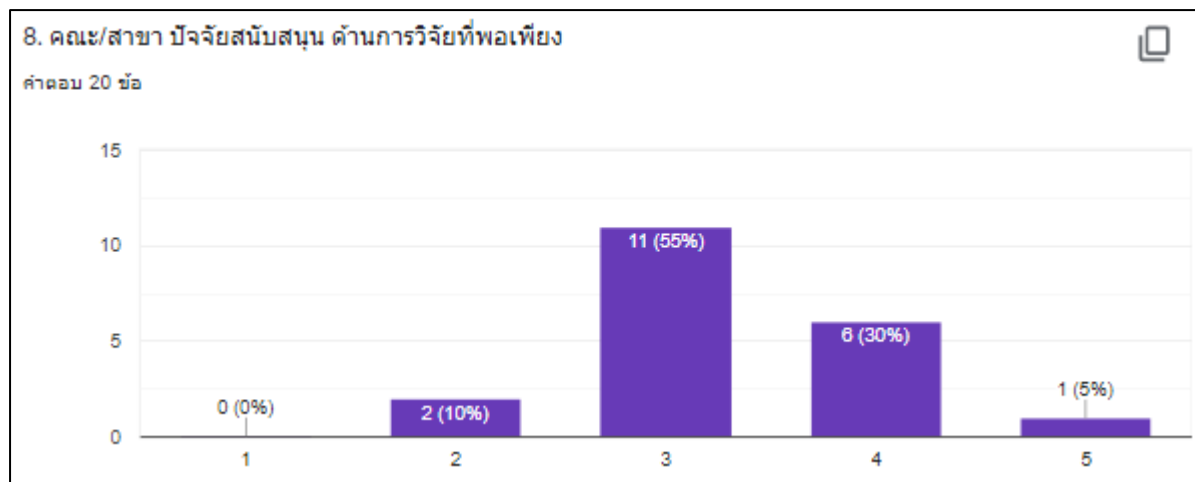
ภาพที่ 4.3-8 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 5



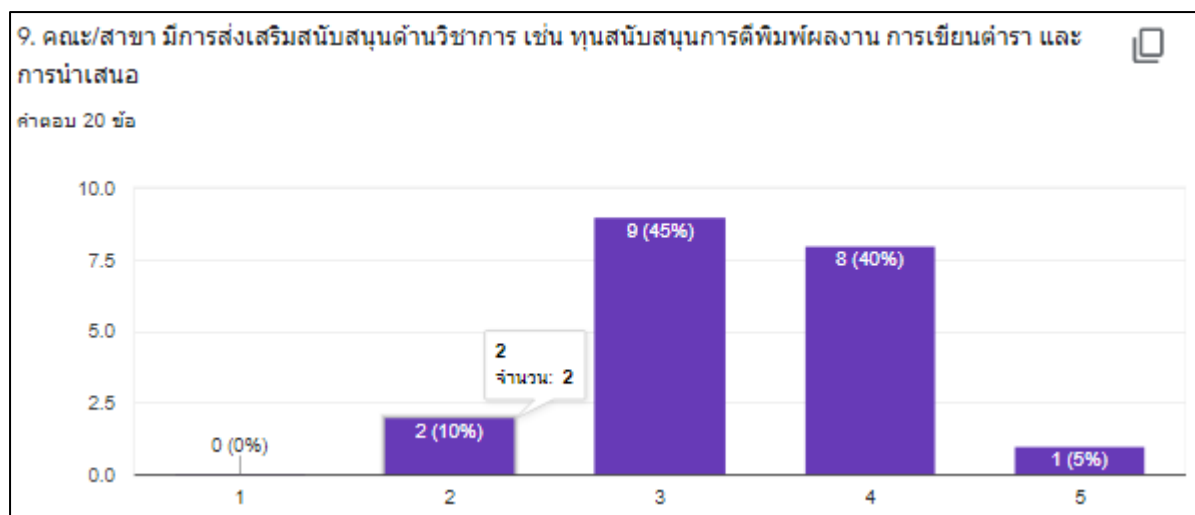
ภาพที่ 4.3-9 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 6



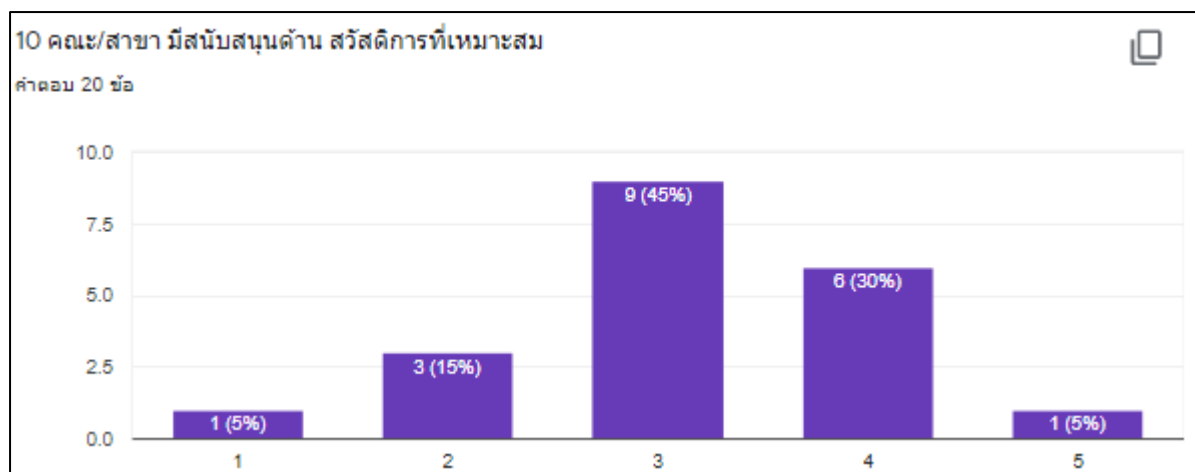
ภาพที่ 4.3-10 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 7



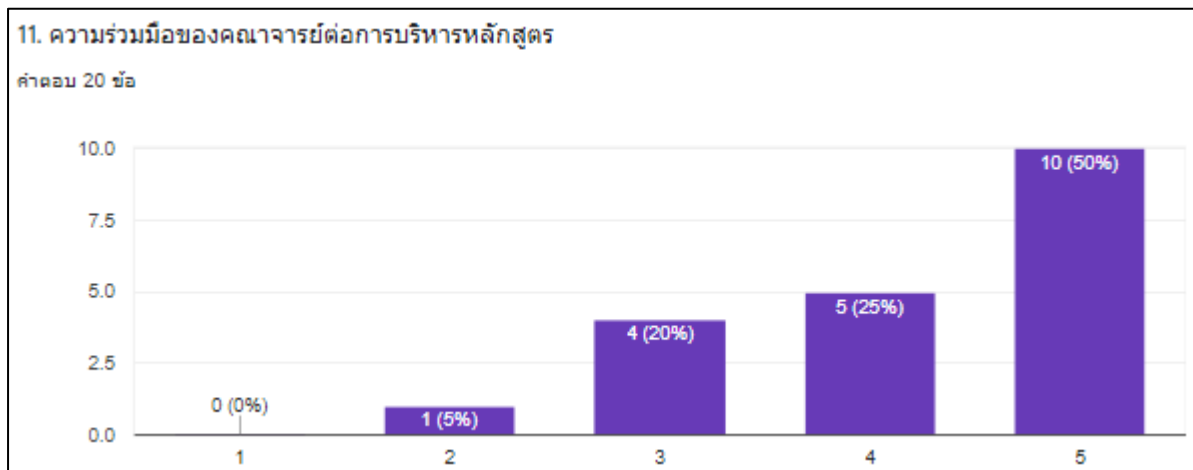
ภาพที่ 4.3-11 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 8



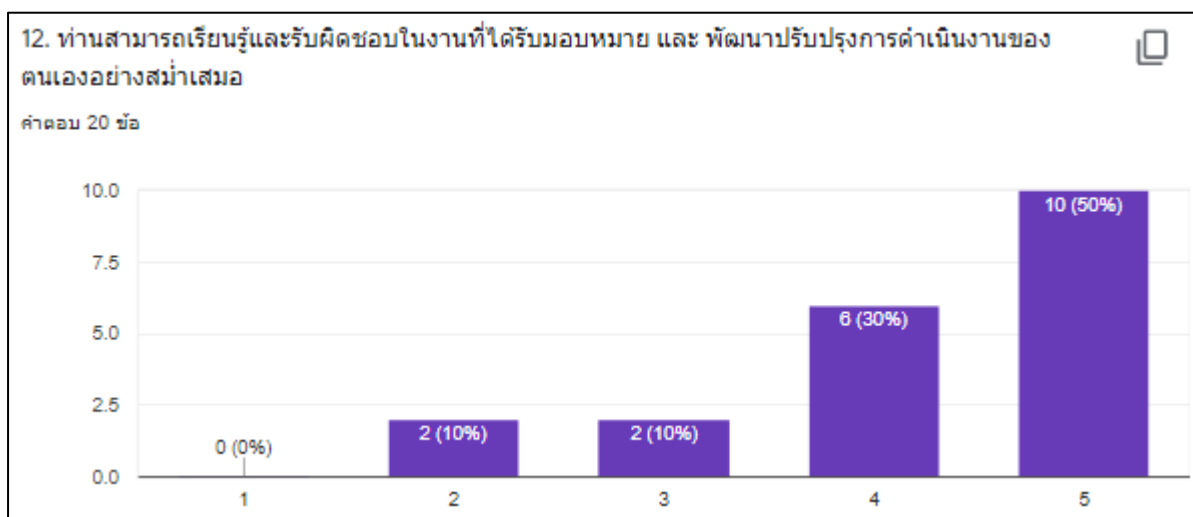
ภาพที่ 4.3-12 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 9



ภาพที่ 4.3-13 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 10



ภาพที่ 4.3-14 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 11



ภาพที่ 4.3-15 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรข้อที่ 12

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
คำตอบ 2 ข้อ

การเตรียมคนไว้รอทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ

คณะควรมีการสนับสนุนครุภัณฑ์ที่ทันสมัยและเทคโนโลยีใหม่เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทักษะปฏิบัติ อย่างเพียงพอและเหมาะสม

ภาพที่ 4.3-16 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผลจากการสำรวจทำให้พบว่า ปีการศึกษา 2562 หลักสูตร

รายการ	ผลความพึงพอใจ	แนวทางการปรับปรุง
1. ท่านมีส่วนร่วมในการบริการหลักสูตรในภาพรวม	ปานกลางขึ้นไป	-
2. ท่านมีส่วนร่วมในการ วางแผน และปรับปรุงการบริหารหลักสูตร	ปานกลางขึ้นไป	-
3. ท่านเข้าร่วมประชุม และให้ข้อเสนอแนะ ต่อที่ประชุมหลักสูตร	ปานกลางขึ้นไป	-
4. กรรมการ/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างเหมาะสม	มีระดับน้อย 10 %	เพิ่มการหารือการดำเนินงานให้มากขึ้น
5. กรรมการ/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีขั้นตอน ชัดเจน และให้ข้อมูลแก่อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ	ปานกลางขึ้นไป	-
6. กรรมการ/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้การสนับสนุนการเรียนการสอน	มีระดับน้อย 5 %	เร่งหารือปรับหาแนวทาง
7. คณะ/สาขา มีปัจจัยสนับสนุน ด้านการเรียนการสอนที่พอเพียง	มีระดับน้อยที่สุด 10 %	ตัวแทนหลักสูตรที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรนำข้อเสนอแนะเข้าสู่คณะ
8. คณะ/สาขา ปัจจัยสนับสนุน ด้านการวิจัยที่พอเพียง	มีระดับน้อย 10 %	ตัวแทนหลักสูตรที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรนำข้อเสนอแนะเข้าสู่คณะ
9. คณะ/สาขา มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านวิชาการ เช่น ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงาน การเขียนตำรา และการนำเสนอ	มีระดับน้อย 10 %	ตัวแทนหลักสูตรที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรนำข้อเสนอแนะเข้าสู่คณะ
10 คณะ/สาขา มีสนับสนุนด้านสวัสดิการที่เหมาะสม	มีระดับน้อยที่สุด 5 %	ตัวแทนหลักสูตรที่เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรนำข้อเสนอแนะเข้าสู่คณะ
11.ความร่วมมือของคณาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตร	มีระดับน้อย 5 %	หารือ และเพิ่มช่องทางให้มากขึ้น
12.ท่านสามารถเรียนรู้และรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และ พัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ	มีระดับน้อย 10 %	หารือ และส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์รายบุคคลให้มากขึ้น

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ข้อมูลแสดงจำนวนรายวิชาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้มอบหมายให้แต่ละเขตพื้นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามพื้นที่และสาขาวิชาเอก โดย ทุก ๆ สาขาวิชาเอกต้องดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบการสอนที่อยู่ในรูปแบบ มคอ.3 มคอ.4 ตามลักษณะของรายวิชา ผล คือ อาจารย์ผู้สอนทุก ๆ ท่านมีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ครบ ตามรายวิชาที่ทำการเปิดสอนในทั้ง 2 ภาคเรียน

รายละเอียดรายวิชาที่เปิดทำการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2562 สามารถเข้าไปดูได้ผ่าน เว็บไซต์ https://lms.rmutl.ac.th/teacher/tqf3_checker/check_step1/23840976409741995 ดังแสดงดังในภาพที่ 5-1 ถึง 5-2

The screenshot shows the RMUTL ONLINE LMS interface. The main content area displays the course details for 'หลักสูตร : 55E15 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม'. Below the course name, there are input fields for 'ไม่พบ มคอ. / พบ มคอ.' (set to 'พบ มคอ.'), 'เทอม/ปีการศึกษา (มคอ.3)' (set to '1/2562'), and 'รหัสวิชา/ชื่อวิชา'. There are 'Copy' and 'Excel' buttons. Below these is a table with columns: ลำดับ, รหัสวิชา, ชื่อวิชา, จำนวนห้องเรียนที่เปิด, มคอ.3, สอดคล้อง, อนุมัติ, ไม่อนุมัติ. The table contains one row for '13021001 พลศึกษา Physical Education' with '3' rooms, 'Ok' status, and 'Ok' approval.

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนห้องเรียนที่เปิด	มคอ.3	สอดคล้อง	อนุมัติ	ไม่อนุมัติ
1	13021001	พลศึกษา Physical Education	3	✓ Ok		✓ Ok	

ภาพที่ 5.1 สาขาวิชาเอกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เชียงใหม่

The screenshot shows the RMUTL ONLINE LMS interface for the course 'หลักสูตร : 60E45A ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (วิศวกรรมไฟฟ้า)'. It has similar input fields and buttons as the previous screenshot. The table below has columns: ลำดับ, รหัสวิชา, ชื่อวิชา, จำนวนห้องเรียนที่เปิด, มคอ.3, สอดคล้อง, อนุมัติ, ไม่อนุมัติ, and an action column. It contains two rows: '1 FUNMA105 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers' and '2 FUNMA109 สถิติ Statistics'. Both have '2' rooms, 'Ok' status, and 'Ok' approval. The action column has 'Q ตรวจสอบ' buttons.

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนห้องเรียนที่เปิด	มคอ.3	สอดคล้อง	อนุมัติ	ไม่อนุมัติ	
1	FUNMA105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	15	✓ Ok		✓ Ok		Q ตรวจสอบ
2	FUNMA109	สถิติ Statistics	2	✓ Ok		✓ Ok		Q ตรวจสอบ

ภาพที่ 5.2 สาขาวิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า ตาก

หลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนหลักสูตรได้รวบรวมผลการเรียนของนักศึกษาตลอดทั้งปีการศึกษา 2562 ดังตารางที่ 5-1 ถึง ตารางที่ 5-XX โดยผลการประมวลผลการเรียนทุกรายวิชา สามารถเข้าไปดูได้จาก เว็บไซต์ https://lms.rmutl.ac.th/teacher/tqf5_checker/tqf5_6report/23840976409741995

ภาพที่ 5.3 เว็บดูผลการประมวลผลการเรียน

ตารางที่ 5-1 ผลการเรียนรู้หลักสูตร รหัส 55 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
1	13031203English in Everyday Use	1			1											1	100.00
2	22012104Calculus 2	9	4	2	2	1										9	100.00
3	30022201Curriculum Development	1								1						0	0.00
4	30022403Didactic for Technical Training	12	5	3		3				1						11	91.67
5	30022506Professional Experience 1	11	10	1												11	100.00
6	30022507Professional Experience 2	19	18	1												19	100.00
7	30023302Educational Quality Assurance	3					2			1						2	66.67
8	30026301Educational Research	15	2	2	3	4	3			1						14	93.33
9	32012304Network Analysis	27				2	1	2	7	15						12	44.44
10	32013207Electronic Circuits 2	4				1			3							4	100.00
11	32014202Digital Circuits and Logic Design	30			1		1	2	1	25						5	16.67
12	32014203Digital Circuits Laboratory	20			1	2	1	7	6	3						17	85.00
13	32014318Embedded System	17	1	5	7	2	1	1								17	100.00
14	32015202Principles of Communication System	5		1	3		1									5	100.00
15	32015415Telephone Engineering	4	1	2						1						3	75.00
16	32015416Telephone Engineering Laboratory	4		3						1						3	75.00
17	32015425Innovative Topics in Telecommunication Engineering	4	3							1						3	75.00
18	32017303Electronic Technical Education Pre-Project	13	11	2												13	100.00

ตารางที่ 5-2 ผลการเรียนรู้หลักสูตร รหัส 60 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
1	FUNMA105Calculus 1 for Engineers	2								2						0	0.00
2	FUNMA109Statistics	27	3		4	4		4	3	9						18	66.67
3	FUNSC105Fundamental Physics 1	26	2	2	2	5	6	7	2							26	100.00
4	GEBIN101Process of Thinking and Problem Solving	29	10	14	4				1							29	100.00
5	GEBIN103Art of Living	13	9	4												13	100.00
6	GEBC101English for Everyday Communication	16	5	1	4	4	1			1						15	93.75
7	GEBC103Academic English	13	3		4	3	2	1								13	100.00
8	GEBC201Arts of Using Thai Language	13	5	4	4											13	100.00
9	GEBSC103Scientific Thinking and Decision Making	16			2	5	4	3	2							16	100.00
10	GEBSO101Sufficiency Economy and Wisdom of Living	4	2	2												4	100.00
11	GEBSO102Life and Social Skills	8		2	3	2				1						7	87.50
12	TEDCC801Technical Teachership	5	1			2	1	1								5	100.00
13	TEDCC802Philosophy and Principles of Vocational Education	26	10	7	9											26	100.00
14	TEDCC803Thai Language and Culture	26	11	2	4	6	3									26	100.00
15	TEDCC805Psychology for Teacher	13	8	4	1											13	100.00
16	TEDCC806Curriculum Development	12	1		1		1	6	1	2						10	83.33
17	TEDCC807Learning Management and Classroom Management	12	1	4	3		2	1		1						11	91.67
18	TEDCC809Educational Research	2			1	1										2	100.00
19	TEDCC810Innovation and Information Technology for Educational	3			2			1								3	100.00
20	TEDCC811Instructional Materials Development	3		2	1											3	100.00
21	TEDCC812Educational Measurement and Assessment	17	1			5	3	3	4	1						16	94.12
22	TEDCC813Educational Quality Assurance	11	1	1	6	2	1									11	100.00
23	TEDCC814Pre Professional Experience	13	13													13	100.00
24	TEDCC824Engineering Mechanics	11	1							1				9		1	9.09

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
25	TECC825Engineering Materials	13	5	6	2											13	100.00
26	TECC826Computer Programming	3			2		1									3	100.00
27	TEDEE201Electronic Circuits 1	10				1	1	2	1	5						5	50.00
28	TEDEE203Industrial Electronics	10	1		1		2	1	2	3						7	70.00
29	TEDEE204Microprocessor	5				5										5	100.00
30	TEDEE205Electromagnetic Field	5		1	1	2	1									5	100.00
31	TEDEE206Principles of Communication System	17	2			4	2	2	1	6						11	64.71
32	TEDEE207Digital Signal Processing	13	2	4	4	1	2									13	100.00
33	TEDEE208Communication Network and Transmission Lines	12				2	1	3	6							12	100.00
34	TEDEE209Electronic and Telecommunication Technical Education Pre-Project	17	5		2	1	4	3	1	1						16	94.12
35	TEDEE216Data Communication and Networks	14	1	1	2	2	2	6								14	100.00
36	TEDEE220Electronic and Telecommunication Appliances Service and Repair	13	13													13	100.00
37	TEDEE241Analog Filter Design	10	6	2	1		1									10	100.00
38	TEDEE404Basic Electronic	3			1	2										3	100.00
39	TEDEE405Electrical Engineering Mathematics	3								2				1		0	0.00

ตารางที่ 5-3 ผลการเรียนรู้เด่นหลักสูตร รหัส 55 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
1	13021001Physical Education	1				1										1	100.00
2	13031016English for Communication	3	1			1		1								3	100.00
3	13031203English in Everyday Use	1						1								1	100.00
4	22051110Fundamentals of Physics 2	1			1											1	100.00
5	30022302Principles and Methods of Teaching	2				2										2	100.00
6	30022405Pre Professional Experience	11	11													11	100.00
7	32011102Electronic Engineering Basic Skill	2	2													2	100.00
8	32013325Selected Topics in Electronic Engineering	13	3	1	5	1	2			1						12	92.31
9	32013329Special Problem in Electronic Engineering	13			1	3		4	2	3						10	76.92
10	32014202Digital Circuits and Logic Design	16					1	2	4	9						7	43.75
11	32018407Renewable Energy	15		3	8	3	1									15	100.00

ตารางที่ 5-4 ผลการเรียนรู้หลักสูตร รหัส 60 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
1	FUNMA105Calculus 1 for Engineers	21	4		1		1		3	1				11		9	42.86
2	FUNMA109Statistics	2							1					1		1	50.00
3	GEBHT101Activities for Health	25	15	5	4	1										25	100.00
4	GEBIN102Innovation and Technology	13	12	1												13	100.00
5	GEBIN103Art of Living	2		1					1							2	100.00
6	GEBLC102English for Life Skills	11			1		2	2	4	2						9	81.82
7	GEBSC103Scientific Thinking and Decision Making	2	1		1											2	100.00
8	GEBSO102Life and Social Skills	18	2	6	7	3										18	100.00
9	TEDCC804Foreign Language for the Development of Teaching Profession	25	8	9	5	3										25	100.00
10	TEDCC805Psychology for Teacher	13	8	4	1											13	100.00
11	TEDCC806Curriculum Development	3								2				1		0	0.00
12	TEDCC807Learning Management and Classroom Management	5	1			2	2									5	100.00
13	TEDCC808Didactic for Technical Teaching	11	1	5	3					2						9	81.82
14	TEDCC809Educational Research	16				2	1	5	7	1						15	93.75
15	TEDCC810Innovation and Information Technology for Educational	12	3	5	2		1			1						11	91.67
16	TEDCC811Instructional Materials Development	12		2		3	1	4		2						10	83.33
17	TEDCC813Educational Quality Assurance	10			1		2	2	2	3						7	70.00
18	TEDCC823Engineering Drawing	21	6	1	9		5									21	100.00
19	TEDCC824Engineering Mechanics	2				1	1									2	100.00
20	TEDCC825Engineering Materials	14	6	5	1	2										14	100.00
21	TEDCC826Computer Programming	14			1	8	4			1						13	92.86
22	TEDEE202Electronic Circuits 2	15	1	1	1		2	3	2	2				3		10	66.67
23	TEDEE205Electromagnetic Field	8						4	3	1						7	87.50
24	TEDEE206Principles of Communication System	1					1									1	100.00

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
25	TEDEE208Communication Network and Transmission Lines	1						1								1	100.00
26	TEDEE210Electronic and Telecommunication Technical Education Project	10								6	4					4	40.00
27	TEDEE212Basic Electronic Engineering Skill	12				2		1	2	6				1		5	41.67
28	TEDEE217Special Problem in Electronic and Telecommunication Engineering	9		1	1		1		4					2		7	77.78
29	TEDEE221Internet of Things	10	1	1	6	2										10	100.00
30	TEDEE229Signal and Circuits Operational Simulation Laboratory	20		2	6	8	1	2		1						19	95.00
31	TEDEE401Electric Circuits	14		2	4	2	1		3	2						12	85.71
32	TEDEE402Digital Circuits	17						1	3	2				11		4	23.53
33	TEDEE403Electric Instrument and Measurement	25	2		1	5	6	3		8						17	68.00
34	TEDEE405Electrical Engineering Mathematics	16					2		2	4				8		4	25.00

ตารางที่ 5-5 ผลการเรียนรู้หลักสูตร ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (ตาก)

รหัสวิชา	รายวิชา	ภาคเรียนที่	เกรด													จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน		
30021202	Computer for Education and Training	1	7	3	4									14	14		
30022201	Curriculum Development	1		1										1	1		
30022403	Didactic for Technical Training	1		1	4	6	3							14	14		
30022404	Technical Teacher ship	1	1	1	1				1					4	4		
30022506	Professional Experience 1	1	14											14	14		
30022507	Professional Experience 2	1	19											19	19		
30024101	Educational Psychology	1	5	3	1	1								10	10		
32021203	Electrical Circuit 2	1						1	2					3	3		
32022415	Electric Power System Analysis	1	2	2	3	1	2		2					12	12		
32022418	Electrical System Design	1				3	2	6	2					13	13		
32023202	Digital Circuit and Logic Design	1							1					1	1		
22000001	Elementary Statistics	2						1	2					3	3		
30022405	Pre Professional Experience	2	14											14	14		
30022507	Professional Experience 2	2	14											14	14		
30023302	Educational Quality Assurance	2	2	7	5									14	14		
30026301	Educational Research	2	4	1	4	2								11	11		
32022214	Electrical Machines1	2		2	1									3	3		
32022215	Electrical Machines 2	2	1	1	2	2								6	6		
32022216	Electrical Machine Laboratory	2	4	1	1									6	6		
32022408	Power System Protection	2		3	1									4	4		

รหัสวิชา	รายวิชา	ภาคเรียนที่	เกรด												จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน	
32022414	Electronic Drives	2	1	2	3									6	6	
32027411	Electrical Technical Education Project	2	4	10										14	14	

ตารางที่ 5-6 ผลการเรียนรู้หลักสูตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
13031004 English for Career						2					2	2
30020102 Computer Programming	1		3	3			3				10	10
30022403 Didactic for Technical Training	1	1	3	3	1			1			10	9
30022405 Pre Professional Experience	1										1	1
30022506 Professional Experience 1	9	1									10	10
30026301 Educational Research			1	4	5						10	10
32021201 Electrical Engineering Mathematics				5	5						10	10
32022310 Illumination Engineering			1	4	5						10	10
32027411 Electrical Technical Education Project	4	3							3		10	7
FUNMA105 Calculus 1 for Engineers	1		1	1	8						11	11
FUNMA105 Calculus 1 for Engineers	2			4	6						12	12
FUNSC105 Fundamental Physics 1		2	1	5	3	4	3	2			20	18
GEBIN102 Innovation and Technology	4	1	2	1							8	8
GEBIN102 Innovation and Technology	20		1								21	21
GEBIN103 Art of Living	10	2									12	12
GEBIN103 Art of Living	13	4			2			1			20	19
GEBLC101 English for Everyday Communication	2		1	3	3			3			12	9
GEBLC103 Academic English	1		1	1	6						9	9
GEBLC103 Academic English	1	5	2	7	2	3					20	20
GEBLC201 Arts of Using Thai Language	1	4	4	1							10	10
GEBSO102 Life and Social Skills				2							2	2
TEDCC801 Technical Teachership		1	3	1	3						8	8

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
TEDCC801 Technical Teachership	7	6	4	2	1						20	20
TEDCC802 Philosophy and Principles of Vocational Education	7	3	2								12	12
TEDCC802 Philosophy and Principles of Vocational Education	10	5	4								19	19
TEDCC802 Philosophy and Principles of Vocational Education		1									1	1
TEDCC803 Thai Language and Culture	17	10	4	1	1						33	33
TEDCC808 Didactic for Technical Teaching	4	6	1	3	5	1	1				21	21
TEDCC810 Innovation and Information Technology for Educational	4	3	1	1							9	9
TEDCC810 Innovation and Information Technology for Educational	18			1		1					20	20
TEDCC811 Instructional Materials Development	7	3	2	7	2						21	21
TEDCC811 Instructional Materials Development	1	3	1	3	1						9	9
TEDCC812 Educational Measurement and Assessment			1	2		1	4				8	8
TEDCC812 Educational Measurement and Assessment			1	5	5	3	6				20	20
TEDCC815 Professional Experience 1	15										15	15
TEDCC824 Engineering Mechanics		2	4	8	6	1					21	21
TEDCC826 Computer Programming	6	9	5	6	3	1	3				33	33
TEDEE101 Basic Engineering Skill		3	2	6	1						12	12
TEDEE101 Basic Engineering Skill									20		20	0
TEDEE105 Electric Power Plants					1						1	1
TEDEE106 Electric Power Generation Transmission and Distribution			8	1							9	9
TEDEE107 Electrical Machines 1		1	6		1						8	8
TEDEE108 Electrical Machines 2							1				1	1
TEDEE114 Electrical Technical Education Project	11	5	5								21	21
TEDEE116 Power System Protection	1	3	3					1			8	7

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
TEDEE117 Electric Power System Analysis		1	2	4	1						8	8
TEDEE117 Electric Power System Analysis			1		1						2	2
TEDEE118 Control System			1								1	1
TEDEE121 Illumination Engineering			1								1	1
TEDEE121 Illumination Engineering					15	4	1				20	20
TEDEE121 Illumination Engineering		2	2	3	2						9	9
TEDEE124 Electrical Maintenance Practice		1									1	1
TEDEE124 Electrical Maintenance Practice	7	2									9	9
TEDEE125 Electrical Energy Conservation and Management	2		1	1	1	1	2				8	8
TEDEE401 Electric Circuits			1	2	5	5	2				15	15
TEDEE401 Electric Circuits				1	5						6	6
TEDEE401 Electric Circuits				2	18						20	20
TEDEE402 Digital Circuits			1								1	1
TEDEE403 Electric Instrument and Measurement				1			1				2	2
TEDEE403 Electric Instrument and Measurement	2	1	4	1		1					9	9
TEDEE404 Basic Electronic	3	1	3				1				8	8

ในภาคเรียนที่ 1 มีจำนวนลำดับวิชาทั้งหมด 61 รายวิชา (แยกตาม SEC) หรือ 43 รายวิชา (แยกตามรหัสวิชา) มีนักศึกษาลงทะเบียน (รวมทุกรายวิชา) เท่ากับ 700 คน มีนักศึกษาสอบผ่านเท่ากับ 669 คน คิดเป็นร้อยละ 95.57

ตารางที่ 5-7 ตารางสรุปผล ภาคเรียนที่ 1

รายละเอียด	ระดับคะแนนที่ได้						
	A	B+	B	C+	C	D+	D
จำนวนนักศึกษา (คน)	193	95	95	106	124	28	28
คิดเป็น (ร้อยละสอบผ่าน)	28.85	14.20	14.20	15.84	18.54	4.19	4.19

มีนักศึกษาขอถอนรายวิชาเท่ากับ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 3.29

มีนักศึกษาผลการประเมินไม่สมบูรณ์เท่ากับ - คน คิดเป็นร้อยละ 0

มีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเท่ากับ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.14 แบ่งออกเป็น

ตารางที่ 5-8 ผลการเรียนรู้เล่มหลักสูตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมไฟฟ้า (พิษณุโลก)

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
13031203 English in Everyday Use					1						1	1
30022403 Didactic for Technical Training								1			1	0
30022405 Pre Professional Experience				4	5						9	9
30022506 Professional Experience 1	1										1	1
30022507 Professional Experience 2	10										10	10
30023302 Educational Quality Assurance		2	1	5	1			1			10	9
32022001 Transformer and Motor Winding	3	3	3					1			10	9
32022408 Power System Protection	1	2	1	5			1				10	10
32022415 Electric Power System Analysis		1	3	2	3			1			10	9
32023303 Microprocessor	2			1	5	1		1			10	9
32027411 Electrical Technical Education Project										3	3	0
FUNMA109 Statistics	1	1		2	1	1	1	2			9	7

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
FUNMA109 Statistics				2	4	1	4	9			20	11
GEBHT101Activities for Health	11	6	3		1						21	21
GEBHT101 Activities for Health	5	3	4								12	12
GEBIN101 Process of Thinking and Problem Solving	19	2	3	4	1						29	29
GEBLC102 English for Life Skills	2		1	2	4						9	9
GEBLC102 English for Life Skills	4	3	2	3	4	3	1				20	20
GEBSC101 Mathematics and Statistics in Daily Life	5	4	9								18	18
GEBSC101 Mathematics and Statistics in Daily Life	5	1	6								12	12
TEDCC804 Foreign Language for the Development of Teaching Profession	4	1	2	1	8	1	12	4			33	29
TEDCC805 Psychology for Teacher	3	1	4	4							12	12
TEDCC805 Psychology for Teacher	3	4	6	2	5						20	20
TEDCC806 Curriculum Development		4	4	10	3						21	21
TEDCC806 Curriculum Development			2	4	2	1					9	9
TEDCC807 Learning Management and Classroom Management	2		1	2	2		1				8	8
TEDCC807 Learning Management and Classroom Management	2	5	7	3	3						20	20
TEDCC809 Educational Research			2		5			1			8	7
TEDCC809 Educational Research			4	8	9						21	21
TEDCC813 Educational Quality Assurance	5	1	4	5	6						21	21
TEDCC814 Pre Professional Experience	16		2		1	2					21	21
TEDCC815 Professional Experience 1	3										3	3
TEDCC816 Professional Experience 2	15										15	15
TEDCC823 Engineering Drawing		3		1	8						12	12
TEDCC824 Engineering Mechanics			1		1	3	4				9	9

รหัส ชื่อวิชา	จำนวนการกระจายของเกรด (คน)										จำนวนนักศึกษา	
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	w	I	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
TEDECC824 Engineering Mechanics						5	13				18	18
TEDECC825 Engineering Materials	2	1	2	4							9	9
TEDEE102 Electrical Installation	1	2	4	3	2						12	12
TEDEE104 Refrigeration and Air-Conditioning		2		3	1	1	1				8	8
TEDEE105 Electric Power Plants	2	3	2	1	1						9	9
TEDEE105 Electric Power Plants	2	8	5	3	2						20	20
TEDEE106 Electric Power Generation Transmission and Distribution	4	3		2	1	2					12	12
TEDEE108 Electrical Machines 2			1		1		6				8	8
TEDEE108 Electrical Machines 2	2	6	3	3	2	5					21	21
TEDEE108 Electrical Machines 2	1	1		2	3	5	8				20	20
TEDEE109 Electrical Control Motor and Pneumatic			2	1		3	2				8	8
TEDEE113 Electrical Technical Education Pre-Project		5	3								8	8
TEDEE113 Electrical Technical Education Pre-Project	14	6									20	20
TEDEE117 Electric Power System Analysis		1	2	7	11						21	21
TEDEE121 Illumination Engineering		2	4	1	2	1	2				12	12
TEDEE121 Illumination Engineering		2	8	6	4						20	20
TEDEE124 Electrical Maintenance Practice	4	1									5	5
TEDEE402 Digital Circuits	2	1	1		1	2	1				8	8

ในภาคเรียนที่ 2 มีจำนวนลำดับวิชาทั้งหมด 53 รายวิชา (แยกตาม SEC) หรือ 40 รายวิชา (แยกตามรหัสวิชา) มีนักศึกษาลงทะเบียน (รวมทุกรายวิชา) เท่ากับ 697 คน มีนักศึกษาสอบผ่านเท่ากับ 673 คน คิดเป็นร้อยละ 96.56

ตารางที่ 5-9 ตารางสรุปผล ภาคเรียนที่ 2

รายละเอียด	ระดับคะแนนที่ได้						
	A	B+	B	C+	C	D+	D
จำนวนนักศึกษา (คน)	156	91	112	106	114	37	57
คิดเป็น (ร้อยละสอบผ่าน)	22.38	13.06	16.07	15.21	16.36	5.31	8.18

มีนักศึกษาขอถอนรายวิชาเท่ากับ - คน คิดเป็นร้อยละ 0 มีนักศึกษาผลการประเมินไม่สมบูรณ์เท่ากับ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.43

มีนักศึกษาสอบไม่ผ่านเท่ากับ 21 คน คิดเป็นร้อยละ 3.01

ตารางที่ 5-10 ผลการเรียนรู้เกณฑ์หลักสูตร รหัส 60 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาเอก วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
1	FUNMA105Calculus 1 for Engineers	27	1	1	2	0	2	2	2	12	0	0	0	5	0	10	37.04%
2	GEBIN102Innovation and Technology	21	4	4	6	2	0	1	0	4	0	0	0	0	0	17	80.95%
3	GEBIN103Art of Living	12	2	2	3	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	11	91.67%
4	GEBLC102English for Life Skills	47	2	6	6	9	7	10	5	2	0	0	0	0	0	45	95.74%
5	GEBLC103Academic English	6	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	83.33%
6	GEBLC201Arts of Using Thai Language	23	1	4	7	3	4	3	0	1	0	0	0	0	0	22	95.65%
7	GEBSC105Science for Health	7	3		1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	100.00%
8	TEDCC804Foreign Language for the Development of Teaching Profession	22	4	4	8	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	21	95.45%
9	TEDCC805Psychology for Teacher	22	4	12	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	20	90.91%
10	TEDCC806Curriculum Development	30	0	0	2	6	9	4	7	2	0	0	0	0	0	28	93.33%
11	TEDCC807Learning Management and Classroom Management	26	2	1	3	5	7	7	1	0	0	0	0	0	0	26	100.00%
12	TEDCC809Educational Research	25	0	1	1	5	7	6	5	0	0	0	0	0	0	25	100.00%
13	TEDCC813Educational Quality Assurance	26	0	0	0	5	12	6	3	0	0	0	0	0	0	26	100.00%
14	TEDCC824Engineering Mechanics	17	0	2	1	5	4	1	3	1	0	0	0	0	0	16	94.12%

ลำดับ	วิชา	ลงทะเบียนเรียน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	S	U	W	P	สอบผ่าน	ร้อยละสอบผ่าน
15	TEDECC826Computer Programming	4	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	75.00%
16	TEDEE303Data Structure and Algorithms	16	0	0	0	0	1	6	0	6	0	0	0	3	0	7	43.75%
17	TEDEE307Microcontroller System Design and Interface	13	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	13	100.00%
18	TEDEE308Introduction to Database and Big Data Engineering	14	0	2	8	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	14	100.00%
19	TEDEE309Computer Networks	5	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	100.00%
20	TEDEE401Electric Circuits	12	0	0	1	0	2	2	3	0	0	0	0	4	0	8	66.67%
21	TEDEE402Digital Circuits	25	1	2		2	4	3	7	6	0	0	0	0	0	19	76.00%
22	TEDEE403Electric Instrument and Measurement	22	4	0	1	1	2	3	8	2	0	0	0	1	0	19	86.36%
23	TEDEE404Basic Electronic	31	8	2	6	2	2	3	1	6	0	0	0	1	0	24	77.42%
24	TEDEE405Electrical Engineering Mathematics	10	0	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	7	70.00%

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 : ตารางของรายวิชาในหลักสูตร

5.1.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรที่ใช้ในปีการศึกษา 2562 คือ เล่มหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ฉบับปรับปรุง ปี 2560 โดยผ่านการหารือผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจความเป็นไปได้ในการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร โดยทำการปรับปรุงมาจาก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (5ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) และ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) โดยมีหลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

1. เพื่อทบทวนและปรับปรุงเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าและการพัฒนาของเทคโนโลยีในปัจจุบัน
2. เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
3. เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับข้อบังคับของคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2556
4. เพื่อทบทวนและปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร และแผนการศึกษาให้เหมาะสมต่อการดำเนินการมากยิ่งขึ้น
5. เพื่อผลิตครูวิชาชีพนักปฏิบัติการให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่เพียงพอในการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีคุณภาพสอดคล้องต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นบัณฑิตที่มีความซื่อตรง อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม

หลักคิดในการออกแบบหลักสูตรมีการกำหนดระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตร เป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. สาขาครุศาสตร์สำรวจความเป็นไปได้ในการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร
2. เสนอคณะ / มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร
3. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร ทำร่าง มคอ.2 และวิพากษ์หลักสูตร
4. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป

5. คณะกรรมการประจำคณะ นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนเข้าสภาวิชาการ หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป
6. คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป
7. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองก่อนเข้าสภามหาวิทยาลัย หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป
8. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป
9. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร จัดทำเอกสารต่าง ๆ ให้ สวท. เสนอ สกอ. หากไม่ผ่านให้กลับไปปรับปรุงตามข้อ 3 หากผ่านดำเนินการต่อข้อถัดไป
10. คณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร จัดทำเอกสารต่าง ๆ ให้ สวท. เสนอ ครุสภา
11. ประเมินผลการดำเนินงาน
12. หลักสูตรทบทวนขึ้นตอนระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตร
13. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรยึดแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรยึดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปี 2558 โดยเริ่มตั้งแต่ การประชุมคณาจารย์เพื่อเตรียมการปรับปรุงหลักสูตรและเตรียมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร คือ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุง

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ

หลักสูตรมีการกำหนดรายละเอียดของรายวิชาต่างๆ ให้มีการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อปลูกฝังให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร อดทน และมุ่งมั่นใน การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ พลังงานและรักษาสีสิ่งแวดล้อม สำนึก ในจรรยาบรรณวิชาชีพ รับผิดชอบต่อ หน้าที่และสังคม	TEDCC801	ความเป็นครูวิชาชีพ	2(2-0-4)
	TEDCC803	ภาษาและวัฒนธรรมไทย	2(2-0-4)
	TEDCC814	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	3(0-9-3)
	TEDCC815	ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1	6(0-40-0)
	TEDCC816	ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2	6(0-40-0)
	GEBHT101	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
	GEBIN103	ศิลปะการใช้ชีวิต	3(3-0-6)
	GEBSO102	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
2. เพื่อผลิตบัณฑิตด้านครุศาสตร์ อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐานความรู้และสมรรถนะ มีความรอบรู้ในภาคทฤษฎี ทักษะทางการสอนและการ การปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม และวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ ที่สามารถปฏิบัติงานใน สถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา อาชีวศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาครัฐและเอกชน	TEDCC802	ปรัชญาและหลักการอาชีวศึกษา	2(2-0-4)
	TEDCC804	ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	2(2-0-4)
	TEDCC805	จิตวิทยาสำหรับครู	2(2-0-4)
	TEDCC806	การพัฒนาหลักสูตร	2(2-0-4)
	TEDCC807	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-3-5)
	TEDCC808	กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	3(1-6-4)
	TEDCC809	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(3-0-6)
	TEDCC810	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	2(1-3-3)
	TEDCC811	การพัฒนาวัสดุช่วยสอนวิชาชีพเฉพาะ	3(2-3-5)
	TEDCC812	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(3-0-6)
	TEDCC813	การประกันคุณภาพทางการศึกษา	2(2-0-4)
	TEDCC814	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	3(0-9-3)
	TEDCC815	ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1	6(0-40-0)
	TEDCC816	ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2	6(0-40-0)
	FUNSC105	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	FUNMA105	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	FUNMA109	สถิติ	3(3-0-6)
	ENGCC301	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
	ENGCC302	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	ENGCC303	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ENGCC304	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	TEDEE401	วงจรไฟฟ้า	3(2-3-5)
	TEDEE402	วงจรดิจิทัล	3(2-3-5)
	TEDEE403	เครื่องมือวัดและการวัดไฟฟ้า	3(2-3-5)
	TEDEE404	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3(2-3-5)
	TEDEE101	ปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรม	1(0-3-1)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	TEDEE102	การติดตั้งไฟฟ้า	3(1-6-4)
	TEDEE103	การพันหม้อแปลงและมอเตอร์	2(0-6-2)
	TEDEE104	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(2-3-5)
	TEDEE105	โรงต้นกำลังไฟฟ้า	2(2-0-4)
	TEDEE106	การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	2(2-0-4)
	TEDEE107	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1	3(2-3-5)
	TEDEE108	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2	3(2-3-5)
	TEDEE109	การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและนิวแมติก	3(2-3-5)
	TEDEE110	โปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์	3(2-3-5)
	TEDEE111	การออกแบบระบบไฟฟ้า	2(2-0-4)
	TEDEE112	การเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
	TEDEE113	การเตรียมโครงงานครุศาสตร์	1(0-3-1)
	TEDEE114	อุตสาหกรรมไฟฟ้า	3(1-6-4)
	TEDEE115	โครงงานครุศาสตร์อุตสาหกรรมไฟฟ้า	1(0-40-0)
	TEDEE405	ฝึกงานในสถานประกอบการ	3(3-0-6)
	TEDEE201	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
	TEDEE202	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
	TEDEE203	วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-3-5)
	TEDEE204	วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-3-5)
	TEDEE205	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	TEDEE206	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(3-0-6)
	TEDEE207	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)
	TEDEE208	สายส่งสัญญาณและโครงข่าย	3(3-0-6)
	TEDEE209	การสื่อสาร	1(0-3-1)
		การเตรียมโครงงานครุศาสตร์	
	TEDEE210	อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	3(1-6-4)
		โครงงานครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
	TEDEE211	อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	1(0-40-0)
		ฝึกงานในสถานประกอบการ 1	
	TEDEE212	ปฏิบัติวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	1(0-3-1)
	TEDEE301	งานฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	1(0-3-1)
	TEDEE302	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	TEDEE303	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-3-5)
	TEDEE304	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(2-3-5)
	TEDEE305	คอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	TEDEE306	ระบบปฏิบัติการ	3(2-3-5)
	TEDEE307	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(2-3-5)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	TEDEE308	การออกแบบและการอินเตอร์เฟสไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-5)
	TEDEE309	วิศวกรรมฐานข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น	3(2-3-5)
	TEDEE310	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
	TEDEE311	การเตรียมโครงงานครุศาสตร์	3(1-6-4)
	TEDEE312	อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-40-0)
	TEDEE116	โครงงานครุศาสตร์อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	TEDEE117	ฝึกงานในสถานประกอบการ	3(2-3-5)
	TEDEE118	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-5)
	TEDEE119	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-3-5)
	TEDEE120	ไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-5)
	TEDEE121	วิศวกรรมแสงสว่าง	2(2-0-4)
	TEDEE122	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3(2-3-5)
	TEDEE123	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	2(2-0-4)
	TEDEE124	ปฏิบัติงานซ่อมและบำรุงรักษาไฟฟ้า	1(0-3-1)
	TEDEE125	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า	3(3-0-6)
	TEDEE126	พลังงานทดแทน	3(2-3-5)
	TEDEE127	พลังงานทดแทน	3(1-6-4)
	TEDEE213	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
	TEDEE214	เทคโนโลยีระบบภาพและเสียง	3(2-3-5)
	TEDEE215	วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(2-3-5)
	TEDEE216	วิศวกรรมสายอากาศ	3(2-3-5)
	TEDEE217	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(1-6-4)
	TEDEE218	ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	2(2-0-4)
	TEDEE219	นวัตกรรมทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	1(0-3-1)
	TEDEE220	หัวข้อเลือกทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	2(1-3-3)
	TEDEE221	งานบริการและงานซ่อมทางอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม	3(1-6-4)
	TEDEE222	การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์	3(3-0-6)
	TEDEE223	หลักการของอิเล็กทรอนิกส์ทางชีวการแพทย์	3(3-0-6)
	TEDEE224	เซนเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ทางชีวการแพทย์	3(0-40-0)
	TEDEE225	ฝึกงานในสถานประกอบการ 2	2(1-3-3)
	TEDEE226	การประยุกต์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	2(0-6-2)
	TEDEE227	การประยุกต์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(3-0-6)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต

หลักสูตรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเชิง Active learning ปรับเปลี่ยนเนื้อหาทันสมัย (ปรากฏในกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกรายวิชาที่เลือกภายใต้ข้อกำหนด คือ รายวิชาในกลุ่ม TEDEEGXX หรือ ENGMMGXX หรือ รายวิชาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดการเรียนการสอน ที่ทันสมัยได้

สรุปผลการประเมิน คะแนนที่ได้เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 : การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

1.2.1 การพิจารณากำหนดผู้สอน

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรดำเนินการพิจารณากำหนดผู้สอนผ่านระบบและกลไกการพิจารณากำหนดผู้สอนที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาเอกหารือจัดแผนการเรียนพร้อมพิจารณากำหนดผู้สอนแต่ละรายวิชาให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานฯ
2. ประธานหลักสูตรของสาขาวิชาเอก เสนอแผนการเรียน พร้อมผู้สอนมายังหลักสูตร
3. หลักสูตรพิจารณาคุณสมบัติ และ ภาระงาน ก่อนนำเสนอสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
4. สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีพิจารณาคุณสมบัติ และ ภาระงาน ก่อนนำเสนอคณะ
5. คณะพิจารณาแผนการเรียนและการกำหนดตัวผู้สอน กรณี อาจารย์พิเศษต้องมีคุณสมบัติ และภาระงานที่ชัดเจน ก่อนส่งต่อให้ สวท. หากไม่ผ่านให้กลับไปดำเนินการข้อ 1 หากผ่านดำเนินการข้อถัดไป
6. หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอน
7. ประเมินผลการดำเนินงาน
8. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนการพิจารณากำหนดผู้สอน
9. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

หลักสูตรมีการดำเนินการ จัดแผนการเรียนพร้อมกำหนดผู้สอนของแต่ละสาขาวิชาเอก ตามเขตพื้นที่ ผล คือ ทุกสาขาวิชาเอกมีแผนการเรียนพร้อมรายชื่ออาจารย์ผู้สอนโดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน และเป็นไปตามที่คุรุสภากำหนด(โดยเฉพาะวิชาชีพครู) แสดงดังตารางที่ 5.2-1 ถึง ตารางที่ 5.2-4

ตารางที่ 5.2-1 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เขตพื้นที่ เชียงใหม่

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ
TEDCC๘๐๑ ความเป็นครูวิชาชีพ	อ.มานัส สุนันท์	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -โทรคมนาคม)	๑๖	✓	
TEDCC๘๐๒ ปรัชญาและหลักการอาชีวศึกษา	อ.ดร.นพดล มณีเชียร	อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -โทรคมนาคม)	๑๑	✓	
TEDCC๘๐๓ ภาษาและวัฒนธรรมไทย	อ.พิศาทิมพ์ จันทรพรหม	อาจารย์	ศษ.ม. (การสอนภาษาไทย) ศศ.ม. (ภาษาไทย)	๑๐	✓	
TEDCC๘๐๔ ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	ผศ.ศิริลักษณ์ อินผาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๕ จิตวิทยาสำหรับครู	อ.ยุรธร จีนา	อาจารย์	ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) พธ.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๑ (พระพุทธศาสนา)	๑๓	✓	
TEDCC๘๐๖ การพัฒนาหลักสูตร	ผศ.นิพนธ์ เลิศมนกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-ไฟฟ้าสื่อสาร)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๗ การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	อ.วีรวิทย์ ชันรัตน์	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -โทรคมนาคม)	๙	✓	
TEDCC๘๐๘ กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -โทรคมนาคม)	๒๔	✓	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เขตพื้นที่ เชียงใหม่

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ

TEDCC๘๐๙ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	รศ.ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. สาขาบริหารศาสตร์ (การศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) ศศ.ม. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)	๓๔	✓	
TEDCC๘๑๐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	อ.ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์ และ อ.ภาณุวัฒน์ มาละแซม	อาจารย์ อาจารย์	ปรด. (ไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม)	๑๔	✓	
TEDCC๘๑๑ การพัฒนาวัสดุช่วยสอนวิชาชีพเฉพาะ	ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์- โทรคมนาคม)	๒๔	✓	
TEDCC๘๑๒ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	รศ.ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. สาขาบริหารศาสตร์ (การศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) ศศ.ม. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)	๓๔	✓	
TEDCC๘๑๓ การประกันคุณภาพทางการศึกษา	ผศ.นิพนธ์ เลิศมนกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า - ไฟฟ้าสื่อสาร)	๓๒	✓	

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เขตพื้นที่ เชียงใหม่

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ด้าน การสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๑๔ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ และ อ.ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม) ปรด. (ไฟฟ้า)	๒๔	✓	149

			ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม)			
TEDCC๘๑๕ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๑	ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ และ อ.อนุสรณ์ เราเท่า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม) วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม)	๒๔	✓	
TEDCC๘๑๖ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๒	ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ และ อ.อนุสรณ์ เราเท่า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม) วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม)	๒๔	✓	

ตารางที่ 5.2-2 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เขตพื้นที่ เชียงใหม่

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๐๑ ความเป็นครูวิชาชีพ	นายทองคำ สมเพราะ	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ) ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๒ ปัญหาและหลักการอาชีวศึกษา	นายปนต์ พุกกะพันธุ์	อาจารย์	ค.อ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๖	✓	
	อ.ดร.นพดล มณีเชียร	อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -โทรคมนาคม)	๑๑	✓	
TEDCC๘๐๓ ภาษาและวัฒนธรรมไทย	อ.พิศาทิมพ์ จันทรพรหม	อาจารย์	ศษ.ม. (การสอนภาษาไทย) ศศ.ม (ภาษาไทย)	๑๐	✓	150

TEDCC๘๐๔ ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	ผศ.ศิริลักษณ์ อินผาง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๕ จิตวิทยาสำหรับครู	อ.ยุรธรา จีนา	อาจารย์	ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) พร.บ. เกียรตินิยมอันดับ ๑ (พระพุทธศาสนา)	๑๓	✓	
TEDCC๘๐๖ การพัฒนาหลักสูตร	ผศ.ธีระยุทธ บุญนาค	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๗ การจัดการเรียนรู้และ การจัดการชั้นเรียน	นายอนุชูล หอมเสียง อ.ดร.นพดล มณีเที่ยง	อาจารย์	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	๓๒	✓	
		อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - โทรคมนาคม)	๑๑	✓	
TEDCC๘๐๘ กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	นายภาณุเดช ทิพย์อักษร	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๒๑	✓	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) ครูศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เขตพื้นที่ เชียงใหม่

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๐๙ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	รศ.ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. สาขาบริหารศาสตร์ (การศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) ศศ.ม. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา) กศ.บ. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)	๓๔	✓	
TEDCC๘๑๐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา	นายปิยพล ยืนยงสถาวร	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๖	✓	
TEDCC๘๑๑ การพัฒนาวัสดุช่วยสอนวิชาชีพเฉพาะ	นายปณต พุกกะพันธุ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๖	✓	
TEDCC๘๑๒ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	รศ.ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. สาขาบริหารศาสตร์ (การศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) ศศ.ม. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)	๓๔	✓	

			กศ.บ. (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)			
TEDCC๘๑๓ การประกันคุณภาพทางการศึกษา	นายภาณุเดช ทิพย์อักษร	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๒๑	✓	
TEDCC๘๑๔ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	นายอนุพงศ์ ไพโรจน์	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	๑๘	✓	
TEDCC๘๑๕ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๑	นายอนุชอล หอมเสียง	อาจารย์	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	๓๒	✓	
TEDCC๘๑๖ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๒	ผศ.ธีระยุทธ บุณนาค	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (ไฟฟ้า-สื่อสาร)	๓๒	✓	

ตารางที่ 5.2-3 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ ตาก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ
TEDCC๘๐๑ ความเป็นครูวิชาชีพ	ผศ.ประสพ เจาะบำรุง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล ค.อ.ม.เครื่องกล	๓๒	✓	
	นายสถาพร ศิริดี	อาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า ค.อ.ม.ไฟฟ้า	๑๑	✓	
TEDCC๘๐๒ ปรัชญาและหลักการอาชีวศึกษา	ผศ.สนธิ ขวัญเมือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล ค.อ.ม.เครื่องกล	๒๐	✓	
	นายอุดม เครือเทพ	อาจารย์	ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า กศ.ม.อุตสาหกรรมศึกษา วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า	๓๑	✓	
TEDCC๘๐๓ ภาษาและวัฒนธรรมไทย	ผศ.ศีลพร พึ่งเจริญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศศ.ม. (ภาษาไทย) ศษ.บ. (ภาษาไทย)	๒๕	✓	

	นางสาวรัศมี ราชบุรี	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาไทย) ศศ.บ. (ภาษาไทย)	๒	✓	
TEDCC๘๐๔ ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	นายสฤตศักดิ์ รังสินา นนท์	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษธุรกิจ)	๑๐	✓	
TEDCC๘๐๕ จิตวิทยาสำหรับครู	ผศ.ดร.อรอนงค์ นิยมธรรม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.บ. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	๒๗	✓	

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) ครูศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ ตาก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ด้าน การสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๐๖ การพัฒนาหลักสูตร	ผศ.วีระพรหม จันทรเหลียง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศิลป์) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)	๓๐	✓	
TEDCC๘๐๗ การจัดการเรียนรู้และการ จัดการชั้นเรียน	ผศ.สนธิ ขวัญเมือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๒๐	✓	
	นายอุดม เครือเทพ	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) วศ. ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๘ กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	นายชาติ ศรีถาวร	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.ไพฑูรย์ อุดมเกตุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	๓๒	✓	

			ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม - เชื่อมและ ประสาน) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา)			
	ผศ.มานะ ทะนะอัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๑๑	✓	

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ ตาก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๐๙ การวิจัยเพื่อพัฒนา การเรียนรู้	ผศ.ดร.อรอนงค์ นิยมธรรม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.บ. (การวัดและประเมินผล การศึกษา) ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	๒๙	✓	
TEDCC๘๑๐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา	ผศ.ประสาธ เจาะบำรุง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๓๒	✓	
	ผศ.มานะ ทะนะอัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๑๑	✓	
TEDCC๘๑๑ การพัฒนาวัสดุช่วยสอนวิชาชีพเฉพาะ	นายพัชรินทร์ ศิลวัตรพงศกุล	อาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล ค.อ.ม. เครื่องกล	๓๒	✓	
	ผศ.ไพฑูรย์ อุดมเกตุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ. (อุตสาหกรรม - เชื่อมและ ประสาน) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา)	๓๒	✓	
	ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๒๒	✓	

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ ตาก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ
TEDCC๘๑๒ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	ผศ.ดร.อรอนงค์ นิยมธรรม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.บ. (การวัดและประเมินผลการศึกษา) ศศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	๒๙	✓	
	รศ.บุญเรือน พิงผลพล	รองศาสตราจารย์	ศศ.ม. (การวัดผลและประเมินผล การศึกษา) กศ.บ. (ฟิสิกส์)	๔๐		✓
TEDCC๘๑๓ การประกันคุณภาพทางการศึกษา	ผศ.วีระพรรณ จันทร์เหลือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศิลป์) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)	๓๐	✓	
	นายภาคภูมิ ใจชมพู	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เครื่องกล)	๑๖	✓	

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ ตาก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ
TEDCC๘๑๔ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	นายชาติ ศรีถาวร	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๒๒	✓	
	ผศ.มานะ ทะนะอัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๑๑	✓	
	นายภาคภูมิ ใจชมพู	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เครื่องกล)	๑๖	✓	
TEDCC๘๑๕ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๑	นายชาติ ศรีถาวร	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.มานะ ทะนะอัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๑๑	✓	
	นายภาคภูมิ ใจชมพู	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เครื่องกล)	๑๖	✓	
TEDCC๘๑๖ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๒	นายชาติ ศรีถาวร	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	๓๑	✓	
	ผศ.มานะ ทะนะอัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	๑๑	✓	
	นายภาคภูมิ ใจชมพู	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.ม. (ครุศาสตร์เครื่องกล)	๑๖	✓	

ตารางที่ 5.2-4 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้า เขตพื้นที่ พิษณุโลก

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๐๑ ความเป็นครูวิชาชีพ	นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์	อาจารย์	ค.อ.ม.(เครื่องกล) ค.อ.บ.(เครื่องกล)	๓๒	✓	
TEDCC๘๐๒ ปรัชญาและหลักการอาชีวศึกษา	นายทรงกลด ศรีวัฒนารัตน	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	๑๐	✓	
TEDCC๘๐๓ ภาษาและวัฒนธรรมไทย	นางธีรวิรา บุณเขต	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาไทย) ศศ.บ. (ภาษาไทย)	๕	✓	
TEDCC๘๐๔ ภาษาต่างประเทศเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู	นางสาวต้องหทัย ทองงามขำ	อาจารย์	ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ) กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)	๑๔	✓	
TEDCC๘๐๕ จิตวิทยาสำหรับครู	นางสุภวรรณ พันธุ์จันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กศ.ม. (จิตวิทยาแนะแนว) ค.บ. (สังคมศึกษา)	๓๔	✓	
TEDCC๘๐๖ การพัฒนาหลักสูตร	นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๖	✓	
TEDCC๘๐๗ การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๖	✓	
TEDCC๘๐๘ กลวิธีการสอนช่างเทคนิค	นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๖	✓	
TEDCC๘๐๙ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	นายประเทียบ พรหมสินอง	อาจารย์	ปร.ด.(วิจัยและพัฒนาการสอน เทคนิคศึกษา) ค.อ.ม.(เครื่องกล) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	๑๓	✓	
TEDCC๘๑๐ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	นายสมบัติ มงคลชัยชนะ	อาจารย์	ค.อ.ม.(เครื่องกล) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	๑๒	✓	
TEDCC๘๑๑ การพัฒนาวัสดุช่วยสอนวิชาชีพเฉพาะ	นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๖	✓	

รายวิชา	รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	ตำแหน่งทางวิชาการ / ในสาขาวิชา	คุณวุฒิ / สาขาวิชา	ประสบการณ์ ด้านการสอน	สถานะของอาจารย์ผู้สอน	
					อาจารย์ประจำ	อาจารย์ พิเศษ
TEDCC๘๑๒ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	นายประเทียบ พรหมสินอง	อาจารย์	ปร.ด.(วิจัยและพัฒนาการสอน เทคนิคศึกษา) ค.อ.ม.(เครื่องกล) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	๑๓	✓	
TEDCC๘๑๓ การประกันคุณภาพทางการศึกษา	นายกมลศักดิ์ รัตนวงษ์	อาจารย์	ค.อ.ม.(เครื่องกล) ค.อ.บ.(เครื่องกล)	๓๒	✓	
TEDCC๘๑๔ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	นายเอกรัฐ ชะอุมเอียด	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๖	✓	
TEDCC๘๑๕ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๑	นายวิรัช จิตต์ธรรม	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๑๙	✓	
TEDCC๘๑๖ ปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ๒	นายวิรัช จิตต์ธรรม	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	๑๙	✓	

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีการดำเนินการ ติดตาม การส่งรายงานผลการจัดการเรียนการสอน มคอ. 5 และ มคอ.6 ผล คือ ทุกรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นจริงและมีการรายงาน มีการส่งผลคะแนนประมวลผลการเรียนให้นักศึกษาทราบ โดยระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. สาขาวิชาเอก และผู้รับผิดชอบรายวิชา ดำเนินการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4
2. ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการส่งข้อมูล มคอ. 3 และ มคอ. 4 ขึ้นระบบการ RMUTL Online (<https://lms.rmutil.ac.th/>)
3. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับสาขาวิชาเอก ติดตามการส่งมคอ. 3 และ มคอ. 4 ขึ้นระบบการส่งของ สวท.
4. คณะจัดสรรงบประมาณสนับสนุนค่าวัสดุในแต่ละรายวิชาตามรายละเอียดรายการที่ใช้ใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 ผู้ สาขา / หลักสูตร
5. ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการส่งข้อมูล วัสดุ ประกอบการเรียนการสอน พร้อมแนบ 3 และ มคอ. 4 ให้หลักสูตร/สาขาก่อนส่งให้คณะ
6. เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดทำเอกสารประกอบการจัดซื้อ ส่งต่อให้ฝ่ายจัดซื้อวัสดุ
7. ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดการเรียนการสอน
8. ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
9. ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการส่งข้อมูล มคอ. 5 และ มคอ. 6 ขึ้นระบบการส่งของ สวท.
10. สาขาวิชาเอก ติดตามการส่ง มคอ. 5 และ มคอ. 6 ขึ้นระบบการส่งของ สวท.
11. หลักสูตรรวบรวมข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 เพื่อประกอบการรายงาน มคอ.7
12. ประเมินผลการดำเนินงาน
13. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน
14. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

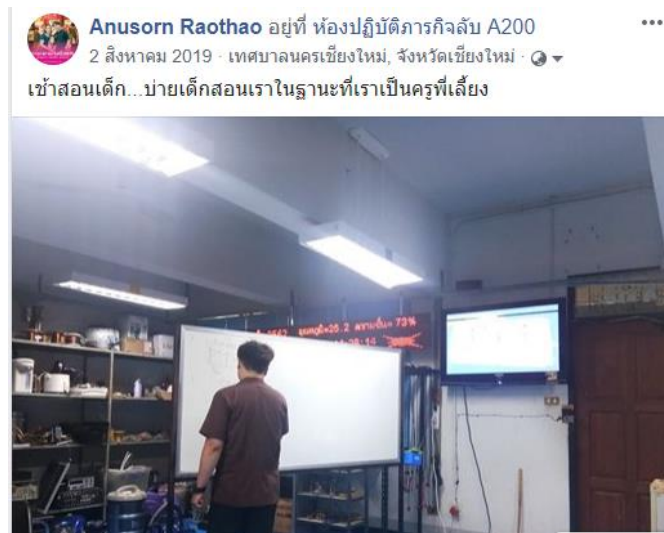
5.2.3 การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี

1) ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. สาขาวิชาเอก / อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำ มคอ.4
2. สาขาวิชาเอก / อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ประสาน นักศึกษา หาสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติ ประสพการณ์วิชาชีพครู
3. สาขาวิชาเอก / อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติประสพการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2
4. สาขาวิชาเอก / อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ประสาน สถานศึกษาที่รองรับการปฏิบัติ ประสพการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2
5. หลักสูตรจัดปฐมนิเทศนักศึกษาออกปฏิบัติประสพการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2
6. หลักสูตรติดตามการปฏิบัติประสพการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2
7. จัดการปัจฉิมนิเทศการปฏิบัติการสอนหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
8. ประเมินผลการดำเนินงาน
9. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี
10. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติ ในระดับปริญญาตรี อยู่ 2 ส่วน คือ รายวิชาที่เรียนในมหาวิทยาลัย และ รายวิชาที่ต้องออกปฏิบัติประสพการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 โดย มีผลการดำเนินงาน คือ

รายวิชาที่มีการเรียนในมหาวิทยาลัย ได้มีการจัดรูปแบบการเรียนในภาคปฏิบัติที่สอดคล้องกับ มคอ.3 ในแต่ละสาขาวิชาเอก



ภาพที่ 5.2.3-1 การจัดให้มีครูพี่เลี้ยงดูแลรายวิชาฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน



ภาพที่ 5.2.3-2 การสอนปฏิบัติจริงและมีส่งเสริมให้เกิดการบริการแก่นักเรียน



Anusorn Raothao อยู่กับ Piched Chaiyran และคนอื่นๆ อีก 4 คนที่ Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Mai

24 กันยายน 2019 · เทศบาลนครเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่ · 🌐 ▼

ขอบคุณทีมงานแสงเสียงทุกๆท่าน....พรุ้งนี้เจอกันครับ#ถ่ายรูปไม่ครบทีม



สัปดาห์นี้วิชาซ่อมและบริการดำเนินการล้างฟیلเตอร์แอร์อาคารตึกอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 5.2.3-4 การบริการวิชาการ

รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนนอกมหาวิทยาลัยได้มีการจัดรูปแบบการเรียนในภาคปฏิบัติที่สอดคล้องกับ มคอ.4 ในแต่ละสาขาวิชาเอก โดยมีกิจกรรมและผลการดำเนินงานดังนี้

จัดการปฐมนิเทศก่อนส่งนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2

หลักสูตรจัดปฐมนิเทศนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 โดยมอบหมายให้แต่ละเขตพื้นที่ดำเนินการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 ร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง มีการให้ข้อมูล แนะนำการวางตัว การเป็นครูที่ดี การวางตัวระหว่างไปปฏิบัติงาน การรับผิดชอบหน้าที่สอน หน้าที่จัดทำเอกสารแผนการสอนต่าง ๆ การจัดทำคู่มือต่าง ๆ



ภาพที่ 5.2.3-5 การปฐมนิเทศก่อนออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2

มีการนิเทศระหว่างออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2



ภาพที่ 5.2.3-6 การนิเทศปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 (พิษณุโลก)

22 กรกฎาคม 2019 · ฝาง, จังหวัดเชียงใหม่ ·

มานิเทศครูในอนาคต ที่การอาชีวฝาง

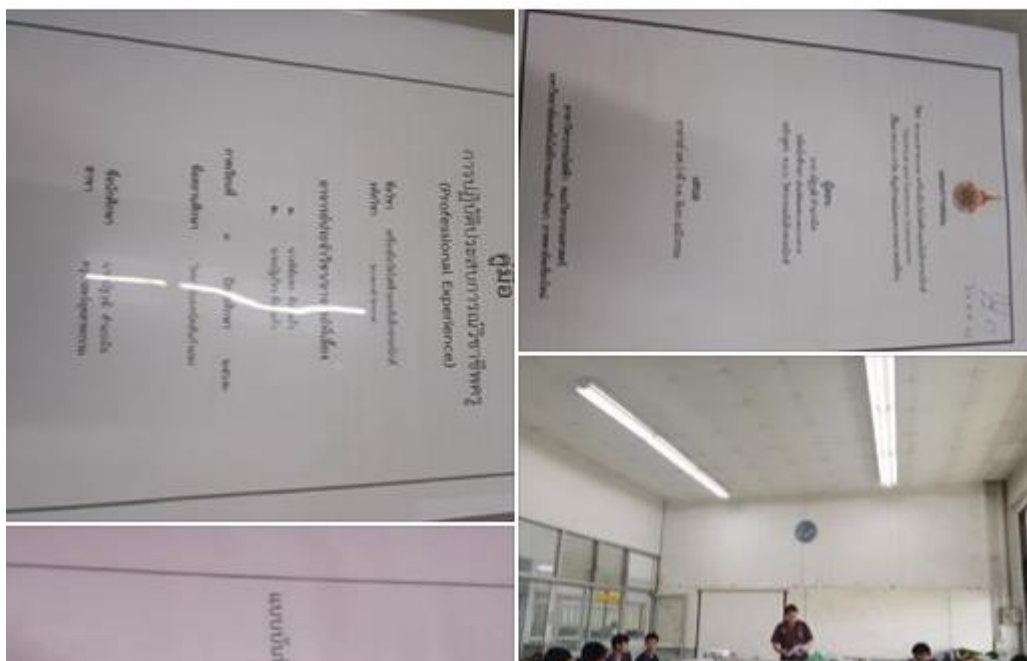




Anusorn Raothao อยู่ที่ วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง

5 สิงหาคม 2019 · เทศบาลนครเชียงใหม่, จังหวัดเชียงใหม่ · 🌐

มาให้กำลังใจ ครูปฏิบัติการสอน วิทยาลัยเทคนิคสันกำแพง.# เด็กจะเก่งครู
ต้องเน้นเนื้อหาเป็นอันดับแรก...# ต้องสอนดี



ภาพที่ 5.2.3-7 การนิเทศปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 (เชียงใหม่)



ภาพที่ 5.2.3-8 การนิเทศปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 (ตาก)

มีการปัจฉิมนิเทศหลังออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2



ภาพที่ 5.2.3-9 ปัจฉิมนิเทศปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 (ตาก)



ภาพที่ 5.2.3-10 ปัจฉิมนิเทศปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2 (เชียงใหม่)

5.2.4 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1) ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรและสาขาวิชาเอก วางแผนงานการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัยบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัยบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดำเนินการเตรียมการเรียนการสอน
3. หลักสูตร / สาขาวิชาเอก ติดตามการดำเนินงาน
4. ประเมินการดำเนินการ
5. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัยบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
6. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ที่มีการบูรณาการกับการวิจัยบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้ดัง

การบูรณาการกับการวิจัย

กำหนดให้ใช้รายวิชาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ทำการบูรณาการกับการวิจัย ภายใต้การกำกับดูแลของผู้รับผิดชอบในการสอนรายวิชาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ซึ่ง มีการดำเนินงานทุกสาขาวิชาเอกที่มีการออกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 2

บริการวิชาการแก่สังคม

มีการบูรณาการบางรายวิชาเข้ามาช่วยให้เกิดการบริการวิชาการแก่สังคม เช่น

ตาก

ได้กำหนดให้ใช้หน่วยเรียน เรื่อง เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาชีพ ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนหลัก ของรายวิชานี้ อาจารย์ผู้สอนได้ออกแบบแนวทางการสอนให้มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์วัฒนธรรม “ เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการปรุงอาหารท้องถิ่นจังหวัดตาก “ โดยพิจารณาให้จัดแบ่งกลุ่มผู้เรียน เลือกหัวข้องานการพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาชีพระยะสั้น เป็น 2 ด้านได้แก่

ก. การพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาชีพระยะสั้นด้านช่างไฟฟ้า

ข. การพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาชีพระยะสั้นด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดตาก หมายเหตุ – การประเมินผลงานการพัฒนาหลักสูตรด้านวิชาชีพ ต้องนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

โดยกระบวนการจัดทำผลงานนี้ ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนจัดทำเล่มเอกสารหลักสูตรวิชาชีพ พร้อมสื่อการอบรมในหลักสูตรดังกล่าว เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะในเรื่องของ การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ซึ่งมีกระบวนการใช้เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบ DACUM ในเนื้อหาการสอน เข้ามาผสมผสาน โดยจะมุ่งเน้นองค์ความรู้ ทักษะ และเทคนิควิธีการประกอบอาชีพ หรือวิธีการปรุงอาหารจากวิทยากรหรือผู้ที่ประกอบอาชีพนั้นๆ ในพื้นที่จังหวัดตากอยู่ (ผู้รู้จริง) โดยที่ผู้เรียนจะค้นหา คิดต่อ

วิทยากรจากคนรู้จักหรือผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียงในจังหวัดตาก แล้วขอความอนุเคราะห์ พร้อมทำหนังสือเอกสาร ในการสัมภาษณ์และถ่ายทำเป็นสื่อการสอนหรือการอบรม

ซึ่งในกระบวนการจัดทำนี้ ผู้เรียนจะต้องรายงานผลความก้าวหน้าของงาน และขอรับคำแนะนำต่ออาจารย์ผู้สอน และเมื่อครบกำหนดเวลาในการประเมินผลงานชิ้นนี้ ผู้เรียนต้องนำเสนอตอบข้อซักถามต่ออาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน

นอกจากนั้นได้มีการดำเนินโครงการบริการวิชาการผ่านรายวิชาซ่อมบำรุงรักษาไฟฟ้า โดยมีการบูรณาการให้นักศึกษาซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยฯ ภายได้โครงการแนะนำตรวจเช็คซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็กภายในบ้าน

พิษณุโลก

มีการดำเนินการติดตั้งซ่อมแซมงานระบบไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศภายในมหาวิทยาลัยฯ และงานสาธารณูปโภค โดยนำความรู้จากรายวิชาตามที่คุณสอนเป็นผู้ควบคุมนักศึกษาออกไปให้บริการ



ภาพที่ 5.2.4-1 การให้บริการวิชาการแก่สังคม พิษณุโลก

จากการดำเนินการทำให้นักศึกษามีความรู้ และมีทักษะในการปฏิบัติงานจริง ได้พบสภาพปัญหา และต้องใช้ความรู้และทักษะ โดยอาจารย์เป็นผู้คอยแนะนำ ซึ่งนักศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสนอหัวข้อโครงการเพื่อทำงานวิจัยต่อไป

เชียงใหม่

บริการงานซ่อมดูแลอุปกรณ์ผ่านรายวิชา Electronic and Telecommunication Appliances Service and Repair

สัปดาห์นี้วิชาซ่อมและบริการดำเนินการล้างฟیلเตอร์แอร์อาคารตึก
อิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 5.2.4-2 การให้บริการวิชาการแก่สังคม เชียงใหม่

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 : การประเมินผู้เรียน

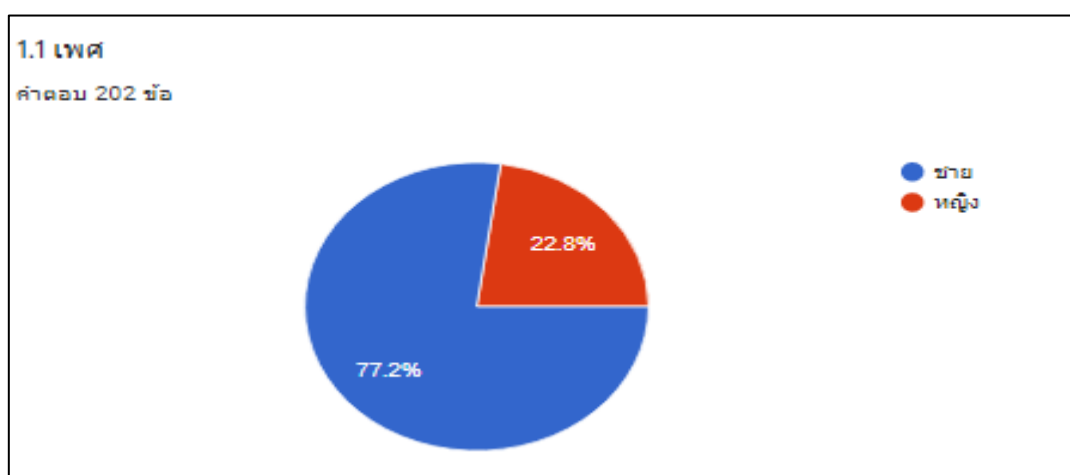
5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

1) ระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

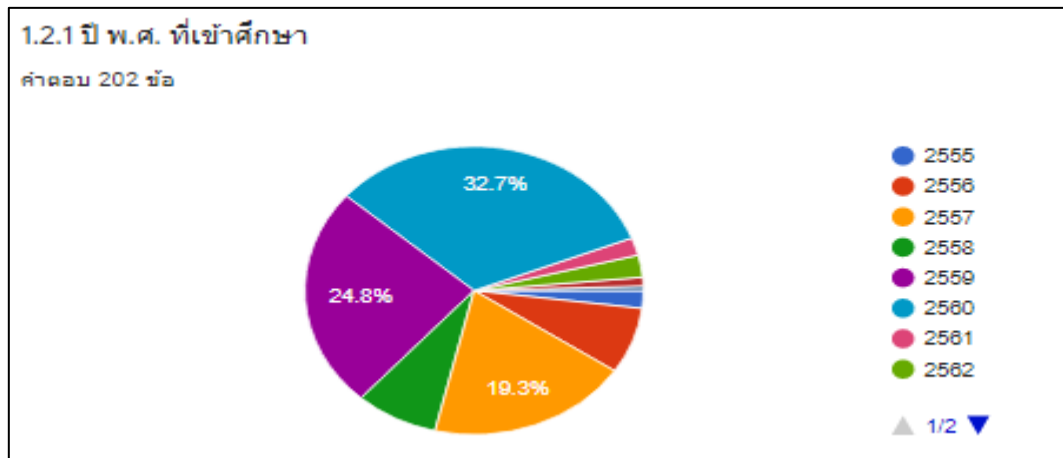
ระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยประกาศปฏิทินการศึกษา
2. นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา
3. อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์ประเมินใน มคอ.3 มคอ.4 และแจ้งนักศึกษา
4. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอน และ ประเมินการเรียนการสอน ตาม มคอ. กำหนดไว้
5. ดำเนินการสอบเก็บคะแนน กลางภาค
6. แจ้งผลการคะแนนการสอบกลางภาค
7. อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอน และ ประเมินการเรียนการสอน ตาม มคอ. กำหนดไว้
8. ดำเนินการสอบเก็บคะแนน ปลายภาค
9. ส่งผลการประเมิน
10. สาขาวิชาเอก ตรวจสอบผลการประเมิน
11. ส่ง มคอ.5 มคอ. 6 และ มคอ.7 ไปยังคณะ
12. ประเมินการดำเนินการ
13. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
14. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ผลการดำเนินการปี 2562 หลักสูตรดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ภาพรวมของผู้เรียนผ่านแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5.3.1-1 เพศของนักศึกษา



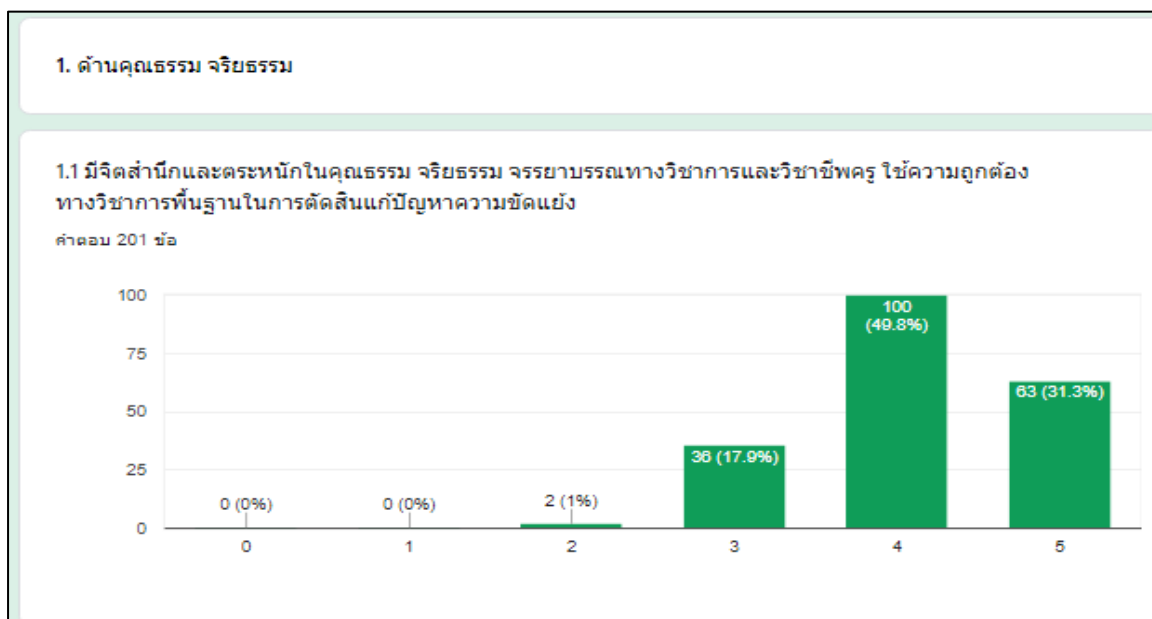
ภาพที่ 5.3.1-2 ปีการศึกษาที่เข้า

ข้อมูลการสะท้อนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษา เกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม หลังจากเรียนรายวิชาจากหลักสูตรนี้แล้ว จึงขอความร่วมมือจากนักศึกษาในการประเมินตนเองตามความเป็นจริง เพื่อหลักสูตรจะได้นำไปปรับปรุงผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ลงในช่องที่เห็นว่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

ความหมายของระดับตัวเลขแสดงความพึงพอใจ : 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อยที่สุด 0 ไม่มี/ไม่สามารถตอบได้

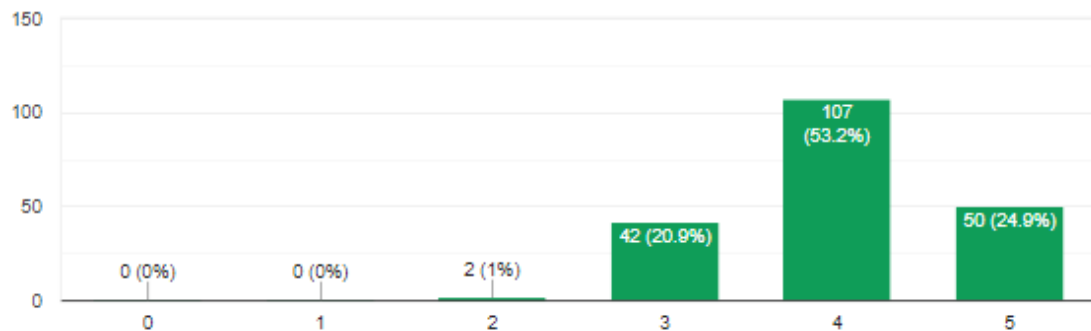
ภาพที่ 5.3.1-3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา



ภาพที่ 5.3.1-4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.1

1.2 สามารถจัดการและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยการใช้คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู

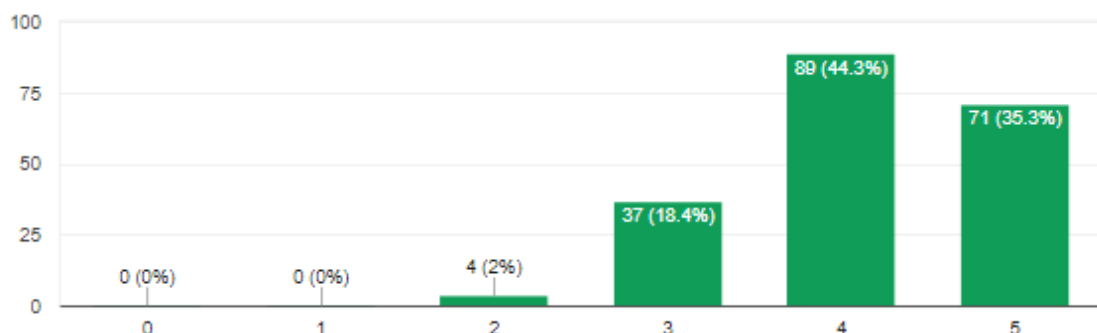
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-5 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.2

1.3 มีวินัย ขยัน อดทน เสียสละ ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่องาน สังคมและสิ่งแวดล้อม และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่นได้

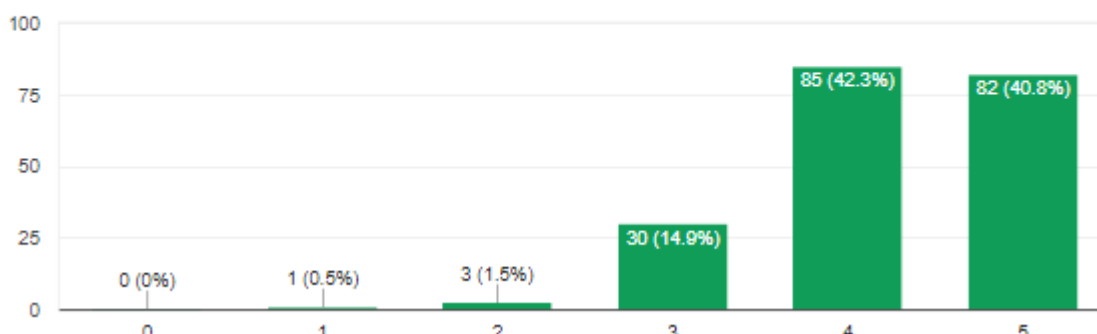
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-6 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.3

1.4 เปิดโอกาสให้ผู้อื่นแสดงความคิดเห็น และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น พร้อมทั้งหาข้อสรุปของประเด็นนั้นๆ ได้

คำตอบ 201 ข้อ

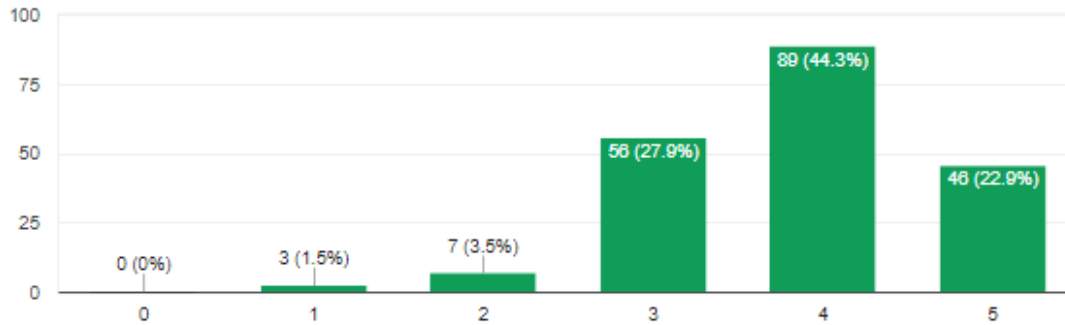


ภาพที่ 5.3.1-7 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข้อที่ 1.4

2. ด้านความรู้

2.1 ได้ความรู้ เข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย

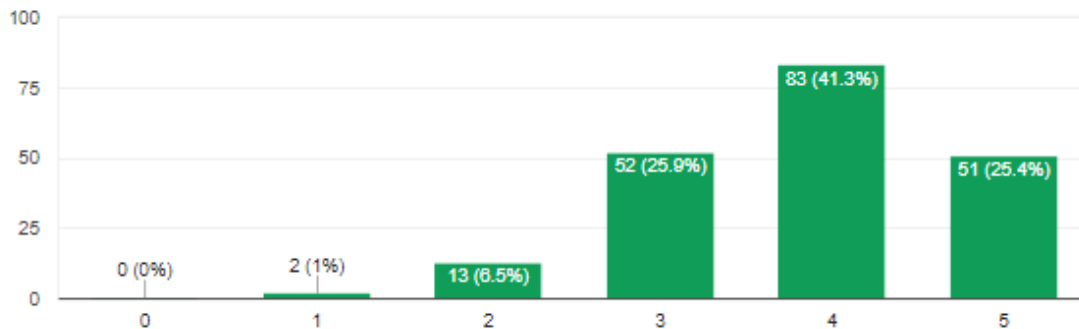
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-8 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.1

2.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และสามารถประยุกต์ใช้

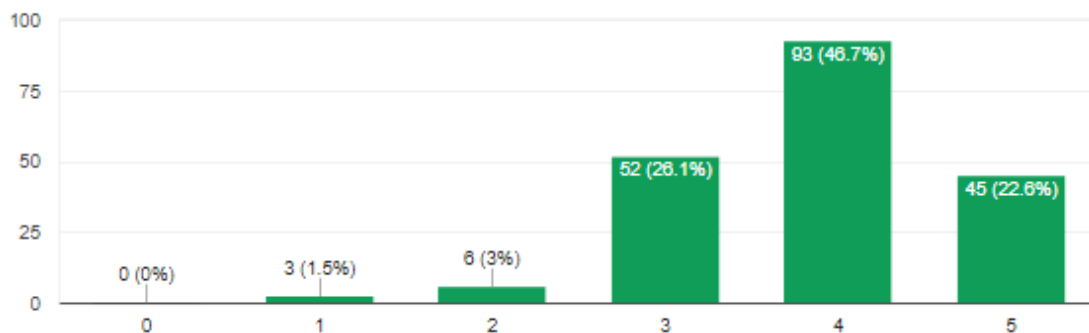
คำตอบ 201 ข้อ



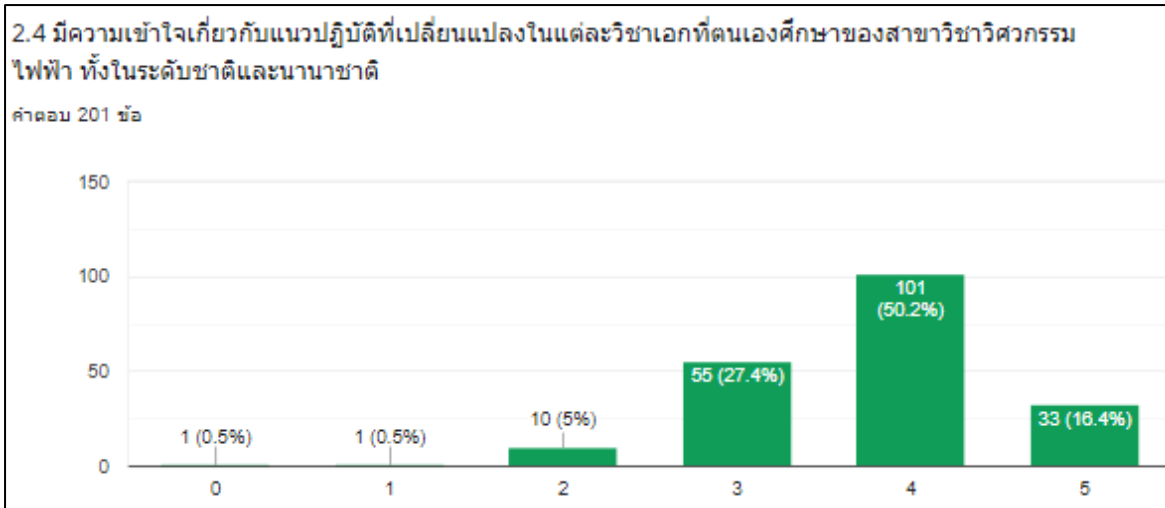
ภาพที่ 5.3.1-9 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.2

2.3 มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในแต่ละวิชาเอกที่ตนเองศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า รวมถึงประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น

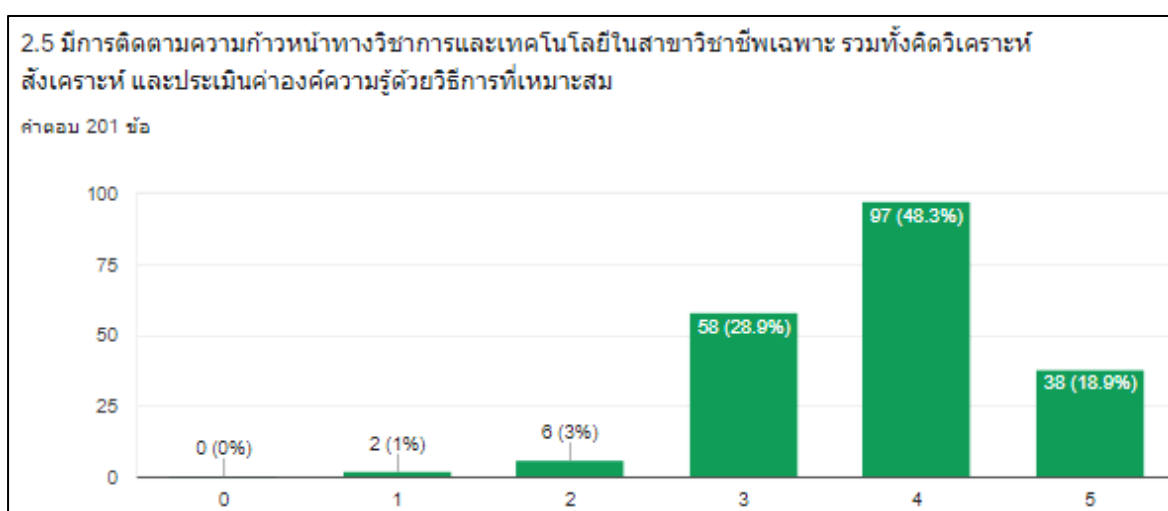
คำตอบ 199 ข้อ



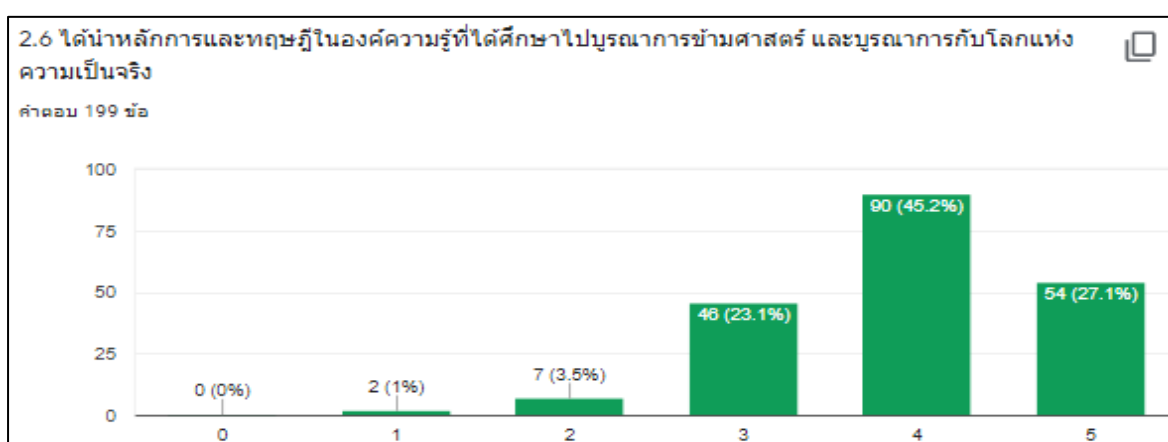
ภาพที่ 5.3.1-10 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.3



ภาพที่ 5.3.1-11 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.4



ภาพที่ 5.3.1-12 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.5

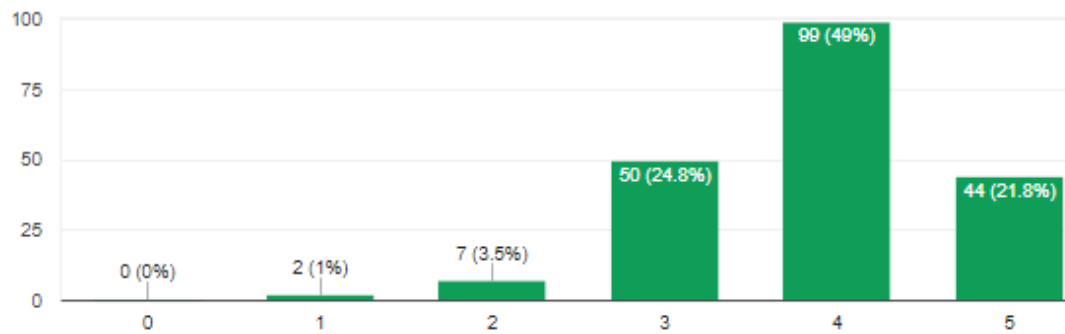


ภาพที่ 5.3.1-13 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านความรู้ ข้อที่ 2.6

3. ด้านปัญญา

3.1 สามารถนำความรู้วิเคราะห์และตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลได้

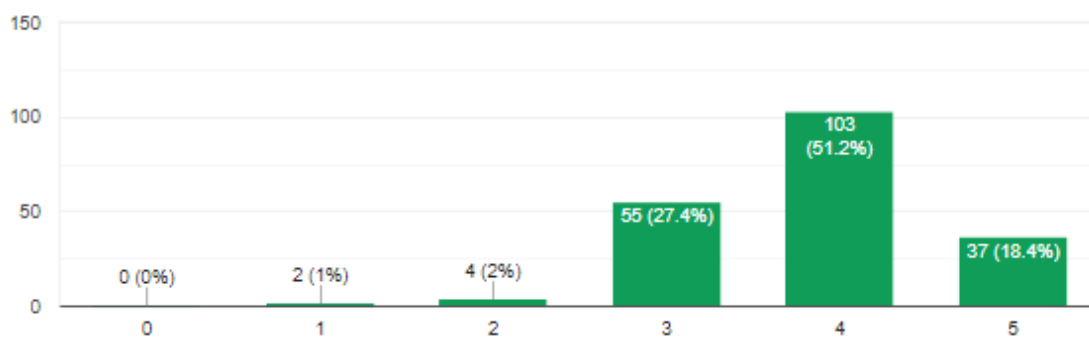
คำตอบ 202 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-14 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านปัญญา ข้อที่ 3.1

3.2 สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่ได้

คำตอบ 201 ข้อ

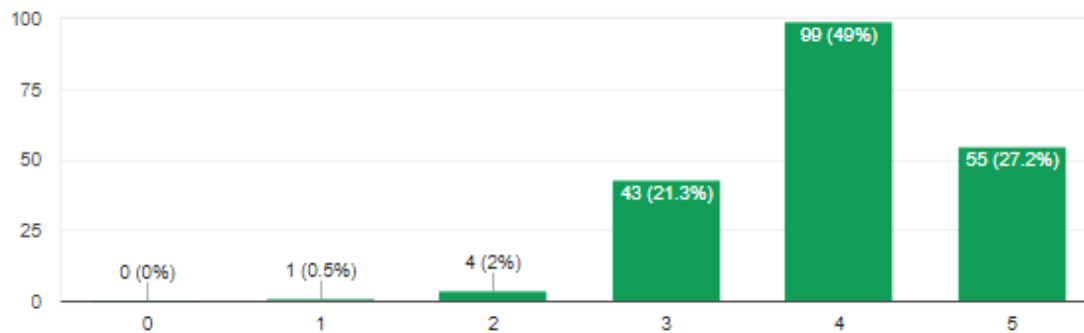


ภาพที่ 5.3.1-15 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านปัญญา ข้อที่ 3.2

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถแสดงความคิดเห็นตามบทบาททั้งเป็นผู้นำและร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยากได้ดี

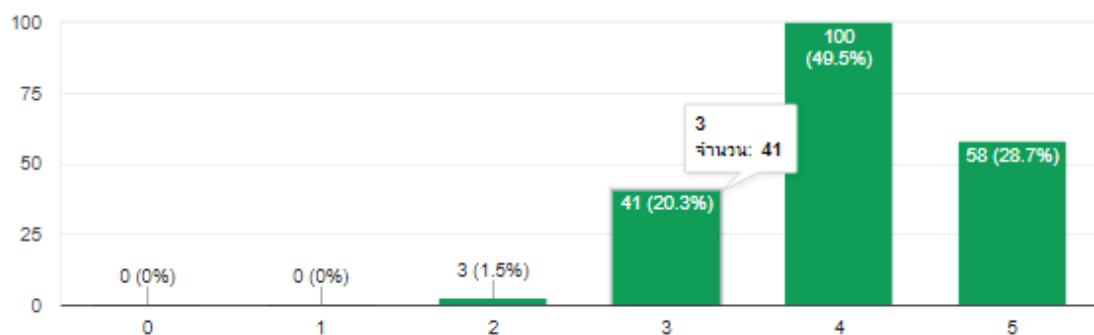
คำตอบ 202 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-16 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะความสัมพันธ์ ข้อที่ 4.1

4.2 สามารถเรียนรู้และรับผิดชอบในการเรียนรู้ มุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง

คำตอบ 202 ข้อ

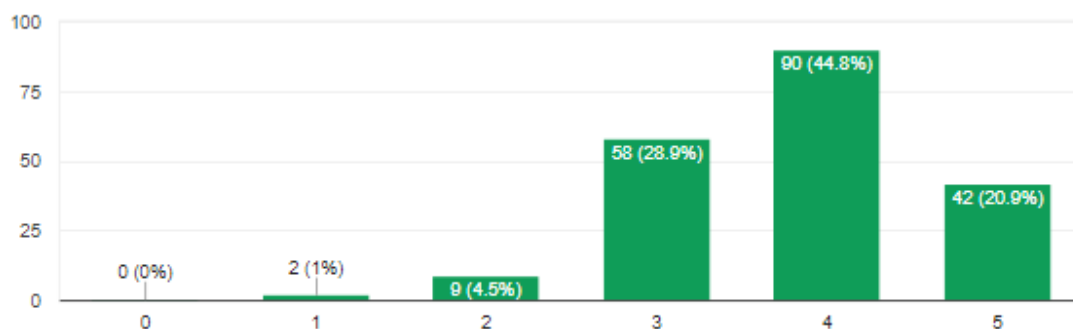


ภาพที่ 5.3.1-17 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะความสัมพันธ์ ข้อที่ 4.2

5. ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

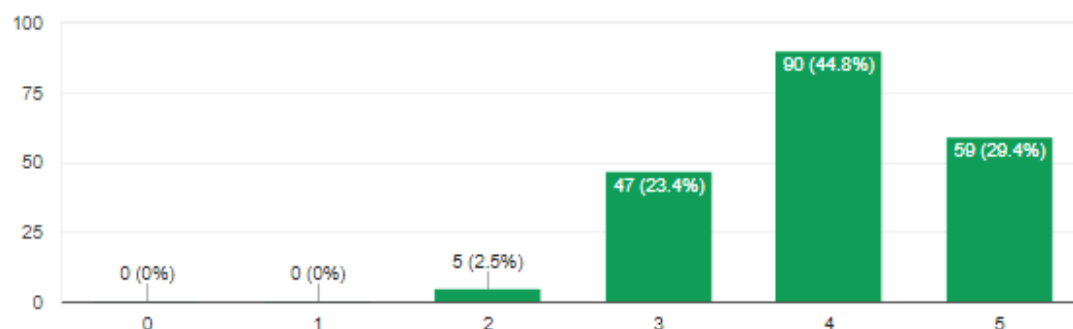
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-18 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.1

5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

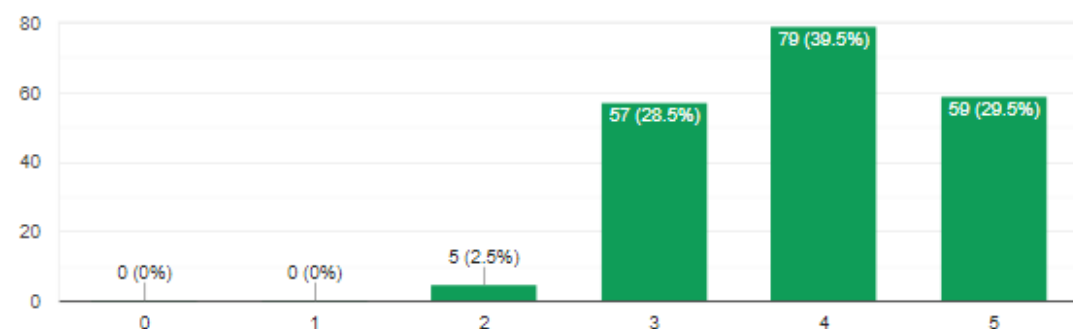
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-19 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.2

5.3 สามารถสนทนา เขียน และนำเสนอรายงานหรือโครงการ ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

คำตอบ 200 ข้อ

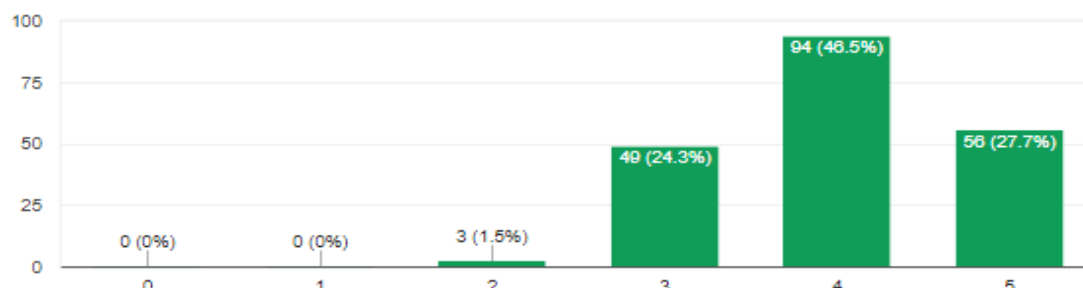


ภาพที่ 5.3.1-20 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะด้านการวิเคราะห์ ข้อที่ 5.3

6. ทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติงานในวิชาชีพเฉพาะ และวิชาชีพครู

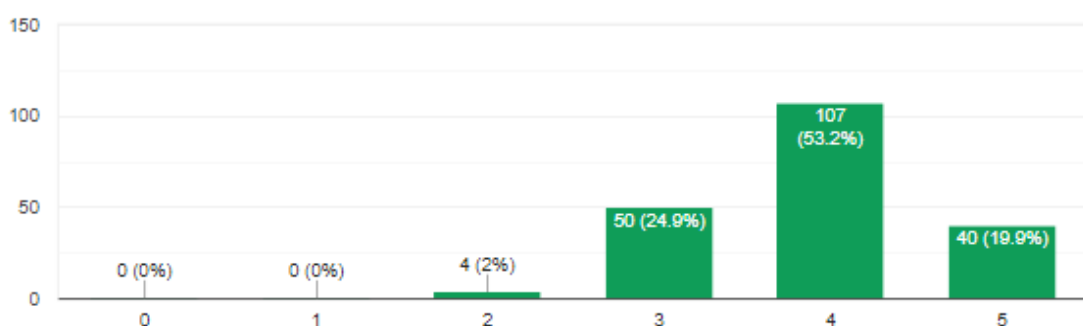
คำตอบ 202 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-21 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.1

6.2 มีทักษะในการบริหารจัดการเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการ ได้อย่างบูรณาการและสร้างสรรค์

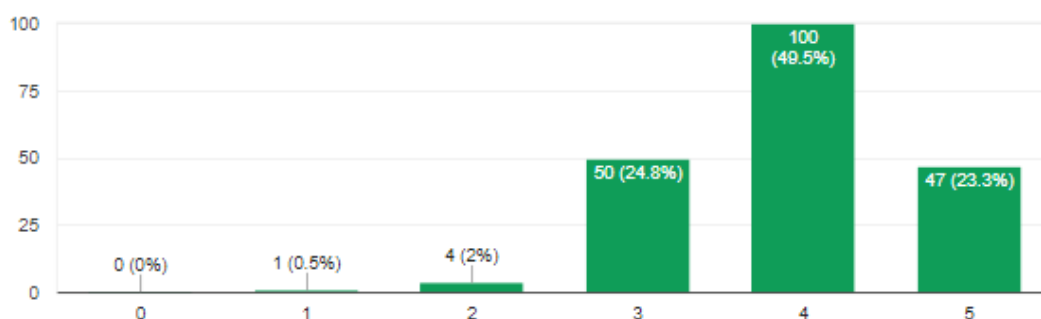
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-22 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.2

6.3 มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอน และประยุกต์วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและสภาพของกลุ่มผู้เรียนที่หลากหลาย

คำตอบ 202 ข้อ



ภาพที่ 5.3.1-23 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ ข้อที่ 6.3

ผลจาก การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทั้ง 6 ด้าน พบว่า นักศึกษาได้รับความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป แสดงว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่ดี

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1) ระบบและกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระบบและกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. มอบหมายรายวิชาตามการกำหนดผู้สอน
2. อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์ประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 ยึดตาม Curriculum mapping ใน มคอ.2
3. รวบรวม มคอ.3 และ มคอ.4
4. จัดการเรียนการสอน
5. จัดการสอบประเมินผู้เรียน
6. ส่งผลคะแนนประเมิน ประชุมตรวจสอบเกรด
7. รวบรวม มคอ.5 และ มคอ.6
8. ทวนสอบผลการประเมิน
9. ทบทวนการดำเนินงาน
10. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
11. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ปีการศึกษา 2562 ทั้งภาคเรียนที่ 1 และ ภาคเรียนที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน มีการสอบวัดประเมินผลการเรียนรู้ครบทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอน และมีผลการประเมินครบทุกรายวิชา โดยหลักสูตรได้ดำเนินการตรวจสอบผลการประเมินก่อนที่จะส่งให้ทางคณะและงานส่งเสริมทะเบียนและวิชาการทำการประมวลผลการเรียนเพื่อประกาศให้ผู้เรียนทราบ โดยในปี 2562 ไม่มีข้อร้องเรียนในประเด็นผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

1) ระบบและกลไกการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)

ระบบและกลไกการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7) หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. รวบรวม มคอ.3 และ มคอ.4
2. จัดการเรียนการสอน ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในหลักสูตร
3. รวบรวม มคอ.5 และ มคอ.6
4. สรุปข้อมูลจัดทำ มคอ.7
5. รายงานข้อมูลเพื่อการประเมิน
6. รับการประเมิน
7. สรุปการดำเนินงาน
8. หลักสูตรทบทวนขั้นตอนระบบและกลไกการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7)
9. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

หลักสูตรได้ดำเนินการ หรือ และพูดคุยเน้นย้ำแนวทางการดำเนินงานให้ทุกสาขาวิชาเอก และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนเข้าใจการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันและให้ความร่วมมือในการทำงาน กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ.6 และมคอ.7) โดยดำเนินการผ่านการติดตามจริงจากระบบออนไลน์ และ เอกสารพร้อมจะให้ตรวจสอบภายในหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชาเอก

ผลการติดตามจากระบบออนไลน์ จาก https://lms.rmutl.ac.th/teacher/tqf5/show_course

Learning Management System of x มคอ. 5-6 | LMS RMUTL ระบบจัดการ x +

lms.rmutil.ac.th/teacher/tqf5/show_course

แอป Gmail YouTube Maps เล่น Moto Xspeed G... เล่น School Bus Driv... เล่น Ultimate Douch... ดูหนังออนไลน์ แอรรี พ...

แจ้งเตือนการใช้งาน >> คลิกที่นี่ << ออนุสรณ์ เรามา

มคอ. 5-6 หน้าหลัก > มคอ. > มคอ. 5-6

ตัวกรองข้อมูลรายวิชาที่สอน ตามภาคเรียน/ปีการศึกษา

ภาคเรียน/ปีการศึกษา : 1 2562 ค้นหา

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	กลุ่มวิชา	หน่วยกิต	จำนวนนักศึกษา	ตัวเลือก
1	30022201	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	30022201_SEC_1 (ภาคปกติ) ค.บ.อ.ก.	3	1	จัดการ มคอ.5
2	TEDCC814	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน Pre Professional Experience	TEDCC814_SEC_2 (ภาคปกติ) ค.บ.อ.ก.3	3	13	จัดการ มคอ.5
3	TEDEE205	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field	TEDEE205_SEC_1 (ภาคปกติ) ค.บ.อ.ก.(5ปี)3	3	5	จัดการ มคอ.5

ภาพที่ 5.3.3-1 ผลการดำเนินงาน มคอ.5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

Learning Management System of x มคอ. 5-6 | LMS RMUTL ระบบจัดการ x +

lms.rmutil.ac.th/teacher/tqf5/show_course

แอป Gmail YouTube Maps เล่น Moto Xspeed G... เล่น School Bus Driv... เล่น Ultimate Douch... ดูหนังออนไลน์ แอรรี พ...

แจ้งเตือนการใช้งาน >> คลิกที่นี่ << ออนุสรณ์ เรามา

มคอ. 5-6 หน้าหลัก > มคอ. > มคอ.

ตัวกรองข้อมูลรายวิชาที่สอน ตามภาคเรียน/ปีการศึกษา

ภาคเรียน/ปีการศึกษา : 2 2562 ค้นหา

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	กลุ่มวิชา	หน่วยกิต	จำนวนนักศึกษา	ตัวเลือก
1	30022405	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน Pre Professional Experience	30022405_SEC_3 (ภาค ปกติ) ค.บ.อ.ก.(5ปี)4	1	11	จัดการ มคอ.5
2	32011102	ปฏิบัติงานฝึกฝีมือวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Electronic Engineering Basic Skill	32011102_SEC_1 (ภาคปกติ)	1	2	จัดการ มคอ.5
3	32018407	พลังงานทดแทน Renewable Energy	32018407_SEC_1 (ภาคปกติ)	3	15	จัดการ มคอ.5

ภาพที่ 5.3.3-2 ผลการดำเนินงาน มคอ.5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 : ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตามที่ระบุใน

มคอ. 2 ของหลักสูตร

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วม ประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80 และ มีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง (ประเมินปีที่ 1)	มีการประชุมวิดิโอคอนเรนซ์ระหว่างสาขา วิชาเอกต่างพื้นที่ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ <u>จำนวน 2 ครั้งต่อปี</u> คือ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาสภาวิชาชีพ (ประเมินปีที่ 1)	มีรายละเอียดสอดคล้อง
3. มีรายละเอียดของกระบวนการเรียนการสอน และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้ครบทุกกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร อย่าง น้อยก่อนเปิดภาคการศึกษา (ประเมินปีที่ 1)	มีการดำเนินการได้ตามเกณฑ์ คือส่งครบและมี ครบ
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนการเรียนการสอน และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ให้ครบทุกกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา (ประเมินปีที่ 1)	มีดำเนินการได้ตามเกณฑ์ คือส่งครบและมีครบ
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา (ประเมินปีที่ 1)	มีหารือ และร่วมกันจัดทำรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของวิชาเอก/วิชาบังคับที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา (ประเมินปีที่ 1)	มีการทวนสอบผลการประเมินผ่านการหารือใน แต่ละสาขาวิชาเอก
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	มีการกำหนดระบบและกลไกการพัฒนา/ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมิน การดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ให้ เป็นรูปแบบและชัดเจนมากขึ้น
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการ บริหารจัดการหลักสูตร (ประเมินปีที่ 1)	ประธานหลักสูตร แต่ละสาขาวิชาเอก มีการเรียก ชี้แจงในประเด็นบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ความสำคัญของระบบ ประกันคุณภาพระดับหลักสูตร การจัดทำ มคอ. ที่เกี่ยวข้อง
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ประเมินปีที่ 1)	จากข้อมูล ตัวบ่งชี้ อาจารย์ ทุกคนได้รับการ พัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี (ประเมินปีที่ 1)	ไม่มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนของ หลักสูตร

ตัวอย่าง ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.91
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	มีผลคะแนน ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
รวมตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในปีนี้	10
จำนวนตัวบ่งชี้ที่มีการดำเนินงานผ่าน	10
ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ดำเนินงานผ่านในปี	100

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ5.....

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

พิจารณาจากแผนการเรียน ไม่มีรายวิชาที่ไม่เปิดสอน

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

พิจารณาจาก มคอ.3 และ มคอ.5 จาก มคอ.4 และ มคอ.6 พบว่าไม่มีการรายงานของรายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบ

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

หลักสูตรใช้การประเมินจากนักศึกษาผ่าน กลไกระบบทะเบียนกลาง โดย ในแบบการประเมิน

ประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ แสดงได้ดังนี้ อ้างอิงจาก : <https://regis.rmutl.ac.th/teacher/t11reportassessment>

ตัวอย่าง ผลการประเมินจากนักศึกษา

.th/teacher/t11reportassessment				
ระบบทะเบียนกลาง มทร.ธัญบุรี (สำหรับอาจารย์) ประกาศ				
ผลการประเมิน TEDEE109 การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าและนิวแมติก (TEDEE109_SEC_1)				
จำนวนนักศึกษาที่ประเมิน 12		คะแนนเฉลี่ยต่อรายการ 4.56		Export Excel
No.	รายการ	จำนวนนักศึกษาที่ประเมิน	คะแนนรวมแต่ละรายการ	
1	ด้านการสอน			
1.1	1. มีการแจ้งกำหนดการสอน วัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา และวิธีการวัดและประเมินผล	12	4.58	
1.2	2. มีการสอนตามกำหนดการสอน วัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา และวิธีการวัดและประเมินผล	12	4.58	
1.3	3. เข้าสอนอย่างสม่ำเสมอและตรงเวลา	12	4.50	
1.4	4. มีความรู้และความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน	12	4.50	
1.5	5. สามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการหลากหลายและอธิบายได้ชัดเจนเข้าใจง่าย	12	4.50	
1.6	6. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ชักถาม หรือมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	12	4.50	
1.7	7. ส่งเสริมให้นักศึกษาให้คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล	12	4.58	
1.8	8. มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้า/แบบฝึกหัด/รายงาน/กรณีศึกษา เหมาะสม	12	4.50	
1.9	9. เน้นให้นักศึกษาให้พัฒนาการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากตำรา/เอกสาร/อินเทอร์เน็ตหรือแหล่งวิทยาการอื่นๆ	12	4.58	
		★ รวมคะแนน	4.54	

2	ด้านสื่อ		
2.1	10. มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่น่าสนใจ เพื่อความเข้าใจในเนื้อหาได้ง่าย	12	4.58
2.2	11. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน มีความทันสมัยและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	12	4.75
2.3	12. ตำรา/เอกสารประกอบการสอน มีความหลากหลายและเพียงพอในการศึกษาค้นคว้า	12	4.58
★ รวมคะแนน			4.64
3	ด้านประเมิน		
3.1	13. มีการวัดผลสอดคล้องกับบทเรียน/เนื้อหาที่มีการเรียนการสอน	12	4.42
3.2	14. มีการประเมินผลงานนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ แจ้งผลสอบให้ทราบและได้ชี้แจงปรับปรุง	12	4.75
★ รวมคะแนน			4.58

4	ด้านปกครอง		
4.1	15. มีการอบรมนักศึกษาด้านการแต่งกาย/บุคลิกภาพในช่วงเรียน	12	4.50
4.2	16. มีการสอดแทรกด้านคุณธรรมและจริยธรรมในช่วงเรียน	12	4.58
4.3	17. มีการชี้แจงข้อบังคับศึกษาที่เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	12	4.50
4.4	18. มีการควบคุม กำกับ ดูแล นักศึกษา ในช่วงเรียน ตลอดช่วงเรียน	12	4.33
4.5	19. แต่งกายสุภาพเรียบร้อยเป็นแบบอย่างดี	12	4.67
4.6	20. มีมนุษยสัมพันธ์และความเป็นกันเองเมื่อกับศิษย์	12	4.58
4.7	21. มีอารมณ์มั่นคงและควบคุมอารมณ์ได้	12	4.67
★ รวมคะแนน			4.55

ผล คือ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
		มี	ไม่มี	
ทุกรายวิชา	1/2562	✓		ให้แต่ละรายวิชาดำเนินการกำหนดแนวทางปรับปรุงให้สอดคล้องกับสิ่งที่ได้รับการประเมินจากนักศึกษา
ทุกรายวิชา	2/2562	✓		ให้แต่ละรายวิชาดำเนินการกำหนดแนวทางปรับปรุงให้สอดคล้องกับสิ่งที่ได้รับการประเมินจากนักศึกษา

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ได้รับการประเมินจากนักศึกษาครบทุกรายวิชา และ ผ่านทุกรายวิชา ไม่มีการเรียกร้อง หรือ ร้องเรียน ว่ามีวิชาใดวิชาหนึ่งไม่มีคุณภาพในการสอนเกิดขึ้น

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	อาจารย์ทุกคนสามารถสอนและมีการวัด ประเมินได้ในแต่ละรายวิชาดังปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4	พยายามปรับวิธีการสอนให้ ทันสมัยและยังคงสอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้
ความรู้	อาจารย์ทุกคนสามารถสอนและมีการวัด ประเมินได้ในแต่ละรายวิชาดังปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4	พยายามปรับวิธีการสอนให้ ทันสมัยและยังคงสอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้
ทักษะทางปัญญา	อาจารย์ทุกคนสามารถสอนและมีการวัด ประเมินได้ในแต่ละรายวิชาดังปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4	พยายามปรับวิธีการสอนให้ ทันสมัยและยังคงสอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	อาจารย์ทุกคนสามารถสอนและมีการวัด ประเมินได้ในแต่ละรายวิชาดังปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4	พยายามปรับวิธีการสอนให้ ทันสมัยและยังคงสอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	อาจารย์ทุกคนสามารถสอนและมีการวัด ประเมินได้ในแต่ละรายวิชาดังปรากฏใน มคอ.3 และ มคอ.4	พยายามปรับวิธีการสอนให้ ทันสมัยและยังคงสอดคล้องกับ มาตรฐานผลการเรียนรู้

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร

☐ มี

☒ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่0..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ0.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

เนื่องจากไม่มีสายสนับสนุน เลยไม่ได้ดำเนินการในส่วนการจัดกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพให้กับบุคลากรสายสนับสนุน ส่วนของคณาจารย์มีการสนับสนุนให้แต่ละท่านดำเนินการพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ เช่น

ปีการศึกษา 2562 หลักสูตรได้ส่งเสริมและให้คณาจารย์พัฒนาตนเองโดยมีข้อมูลแสดงถึงการเข้ารับการพัฒนาของคณาจารย์ดังนี้

1. อาจารย์เอกรัฐ ชะอุ่มเอียด

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562

2. อาจารย์วีรศ จิตต์ธรรม

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ, ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี . 6 กันยายน 2562

3. อาจารย์กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562

4. อาจารย์บุญญฤทธิ์ วังอน

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ RMUTCON 2019 ปี 2562

5. อาจารย์เดือนแรม แป้งเกี้ยว

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ปี 2562

6. ผศ.มานะ ทะนะอิน

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563

- อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563

7. ผศ.ดร.อภิศักดิ์ ชันแก้วหล้า

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ, ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี . 6 กันยายน 2562

- หลักสูตรที่ฝึกอบรมคือ การสร้างการรับรู้ Open House สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาการจัดการพลังงาน และสาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ 18 กุมภาพันธ์ 2563

8. ผศ.สุรสิทธิ์ แสนทอน

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 12-13 ธันวาคม 2562

- อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563

9. อาจารย์อุดม เครือเทพ

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ พินุลสงครามวิจัย ครั้งที่ 6. 12 กุมภาพันธ์ 2563
- อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563

10. อาจารย์สถาพร คีรีดี

- เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9 วันที่ 23-24 มกราคม 2563
- อบรมหลักสูตรที่ฝึกอบรม.การพัฒนาศาสนาอัดประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าแบบไร้สายสำหรับประเทศไทย 13 พ.ย. 2562
- อบรมภาษาอังกฤษ The TOEIC Intensive Course (30 hours) 23 มีนาคม - 9 เมษายน 2563

11. อาจารย์อนุสรณ์ เราเท่า

- เข้าร่วมอบรมการพัฒนาสถานีอัดประจุแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าแบบไร้สาย วันที่ 15 มกราคม 2563 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ดอยสะเก็ด
 - เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการ การประชุมวิชาการระดับชาติ นวัตกรรมและเทคโนโลยี 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศไทยอย่างยั่งยืน ณ บ้านสวนคุณตา กอล์ฟ แอนด์ รีสอร์ท จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 4-7 มิถุนายน 2562
 - อบรมภาษาอังกฤษ The TOEIC Intensive Course (30 hours) 23 มีนาคม - 9 เมษายน 2563
 - อบรมการใช้งาน Microsoft Teams ในการเรียนระบบออนไลน์ 25 มีนาคม 2563
12. ศศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ พัฒนาคำแหน่งวิชาการเป็น รศ.ว่าที่ร้อยตรี ดิเรก มณีวรรณ
13. อาจารย์ทองคำ สมเพราะ พัฒนาคำแหน่งวิชาการเป็น ศศ.ทองคำ สมเพราะ

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญห ในอนาคต
การประสานงาน หรือ วางแผนงาน ต่าง ๆ จากแต่ละเขตพื้นที่ ทำได้ไม่ สะดวก	ความเข้าใจในแนวปฏิบัติและความคล่องตัว ในการบริหารที่จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ล่าช้าและลำบาก	ต้องเพิ่มช่องทาง หรือ เน้น ช่องทางการ ประสานงานผ่านระบบ I.T. ให้มากยิ่งขึ้น
การบริหารจัดการจำนวนสาขา วิชาเอกในเล่มหลักสูตรมากเกินไป	การสร้างควมโดดเด่นเชิงหลักสูตรของแต่ละ สาขาวิชาเอกเดียวทำได้ไม่คล่องตัวและไม่ ชัดเจน	ควรแยกเล่มหลักสูตร
การจัดสรรงบประมาณที่อิงตาม หน่วยงานกลาง คือ คณะ และ มทร. ล้านนาเป็นหลัก	ไม่อำนวยความสะดวกการวางแผนงาน และ ไม่ เพียงพอต่อความต้องการในการนำไปใช้ พัฒนาด้านต่าง ๆ	คณะ ควร กำหนดกรอบงบประมาณแต่ ละด้านที่หลักสูตรต้องบริหารงานให้ ชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น
รูปแบบ หรือ ช่องทางที่ใช้การเทียบ โอนไม่หลากหลาย	นักศึกษาไม่สามารถเทียบโอนรายวิชาได้ หลายช่องทาง เลยเทียบได้น้อย ส่วนใหญ่ จะ เทียบจากเกรดมากกว่า การสอบ หรือ เทียบ ความรู้	พัฒนารูปแบบ วิธีการเทียบโอนจากการ สอบ และการเทียบความรู้ ประสพการณ์ ให้มากขึ้น

องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. ระบบการดำเนินงานของหลักสูตร/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) ระบบและกลไกการดำเนินงานของหลักสูตร/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบและกลไกการดำเนินงานของหลักสูตร/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. กำหนดผู้รับผิดชอบด้านทรัพยากรสารสนเทศ
2. จัดสรรงบประมาณ สำรวจความต้องการ วิเคราะห์ความต้องการ
3. ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเข้ารับบริการ
4. ประเมินผลการใช้บริการ
5. นำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนา
6. ทบทวนขั้นตอนระบบและกลไก
7. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ในปีการศึกษา 2562 อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในการเสนอให้คณะและมหาวิทยาลัยช่วยสนับสนุนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เช่น ทำโครงการขอจัดอบรมการเตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษ แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณเลยไม่สามารถดำเนินการได้

2) จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

1) ระบบและกลไกเกี่ยวกับการจัดสรรจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ระบบและกลไกเกี่ยวกับการจัดสรรจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรสำรวจ วิเคราะห์ความต้องการ ตามความเหมาะสม
2. จัดสรรงบประมาณ

3. ดำเนินการจัดหา
4. ประเมินผลการดำเนินงาน
5. นำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนา
6. ทบทวนขั้นตอนระบบและกลไก
7. กำหนดแนวปฏิบัติที่ดี

ในปีการศึกษา 2562 หลักสูตรแต่ละสาขาวิชาเอกมีการจัดสรรพื้นที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างเหมาะสมและพอเพียง รวมถึงมีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา สามารถใช้เครื่องมือเสริมการเรียนรู้นอกเวลาเรียนได้

3) กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) ระบบและกลไกเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบและกลไกเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตรได้มีการกำหนดเป็นกระบวนการที่แสดงเป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ออกแบบสำรวจประเมินความพึงพอใจ
2. ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจ
3. นำผลมาประเมิน
4. นำผลการประเมินมาปรับปรุง
5. ทบทวนขั้นตอนระบบและกลไก
6. กำหนดเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

มีการสำรวจเพื่อนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผ่าน https://docs.google.com/forms/d/1PJjwbOpOk0h_XwFyHw_QNKvlaAPSwr5_yri-GDqcmPE/edit มาใช้เป็นฐานข้อมูลในการนำเสนอต่อผู้บริหารในการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป

ตอนที่ 4 ปัจจัยเกื้อหนุนทางการศึกษาโปรดแสดง ความเห็นในส่วนที่เกี่ยวกับปัจจัยเกื้อหนุนทางการ ศึกษาในหลักสูตร ค.อ.บ. สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

ความหมายของระดับตัวเลขแสดงความพึงพอใจ: 5 มากที่สุด 4 มาก 3 ปานกลาง 2 น้อย 1 น้อย
ที่สุด

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

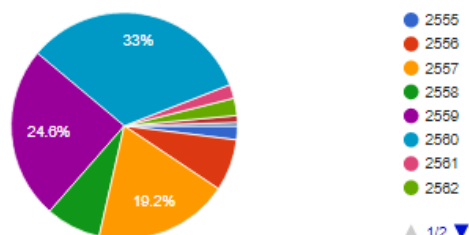
ปัจจัยเกื้อหนุนทางการศึกษา

คำอธิบาย (ระบุหรือไม่ก็ได้)

ภาพที่ 6.1-1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.2.1 ปี พ.ศ. ที่เข้าศึกษา

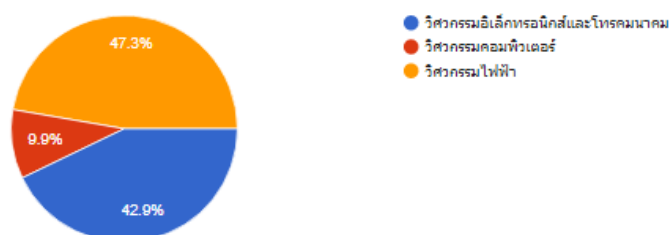
คำตอบ 203 ข้อ



ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.2.3 สังกัดวิชาเอก

คำตอบ 203 ข้อ

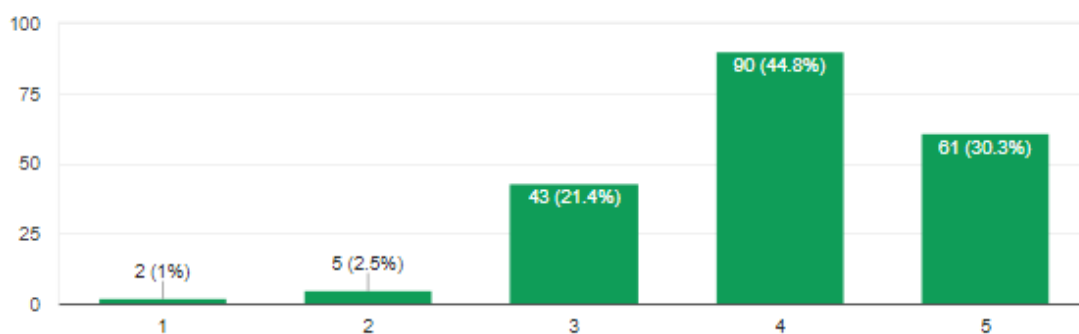


ภาพที่ 6.1-2 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา

ปัจจัยเกื้อหนุนทางการศึกษา

1. ห้องเรียนบรรยายมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน

คำตอบ 201 ข้อ

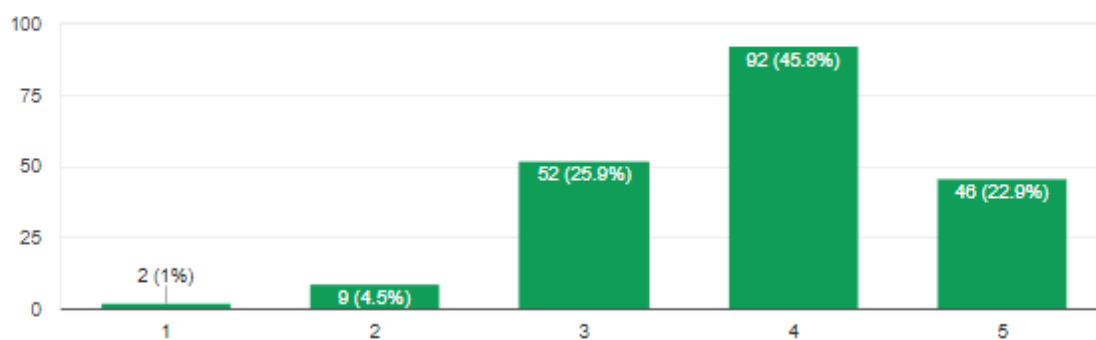


ภาพที่ 6.1-3 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อห้องเรียนบรรยาย

2. ห้องเรียนปฏิบัติการมีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน



คำตอบ 201 ข้อ

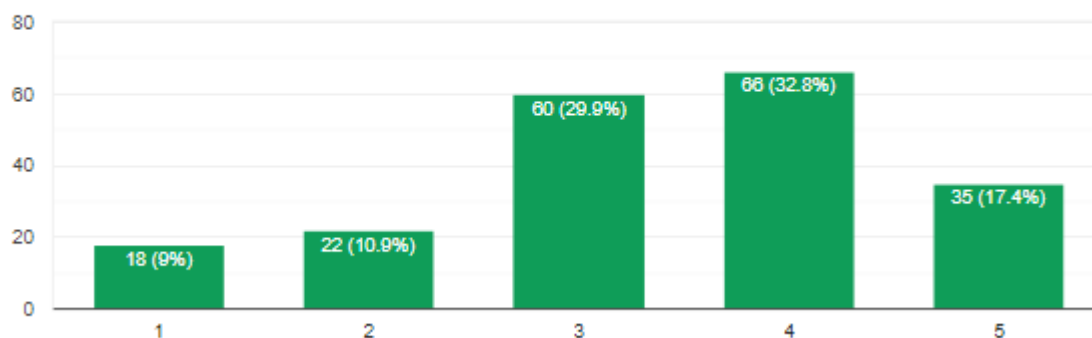


ภาพที่ 6.1-4 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อห้องเรียนปฏิบัติ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์หลักสุดรมีเพียงพอต่อความต้องการค้นคว้า



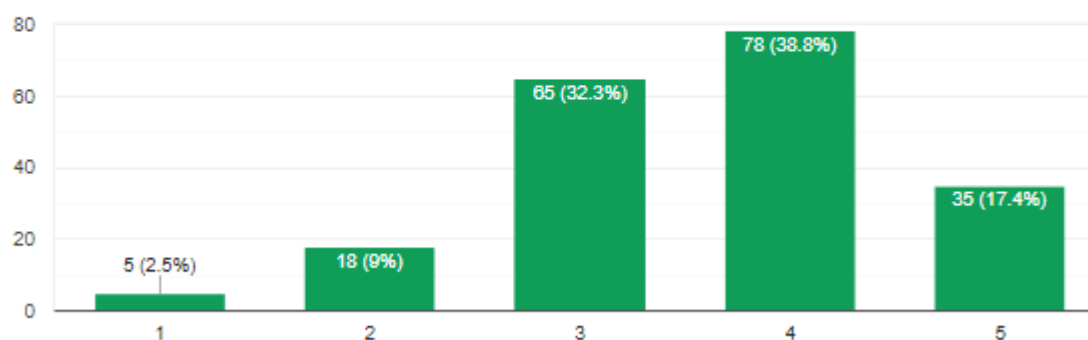
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-5 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเครื่องคอมพิวเตอร์

4. อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการพร้อมใช้งาน

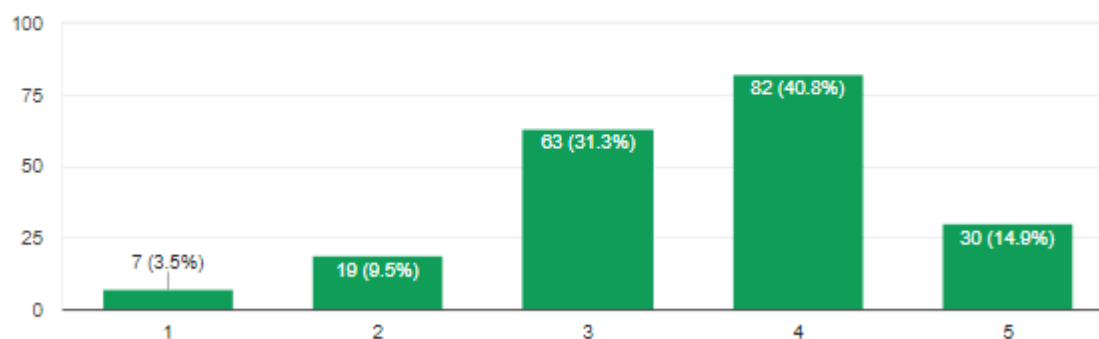
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-6 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

5. อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีความทันสมัยเหมาะสมกับเนื้อหาที่ศึกษา

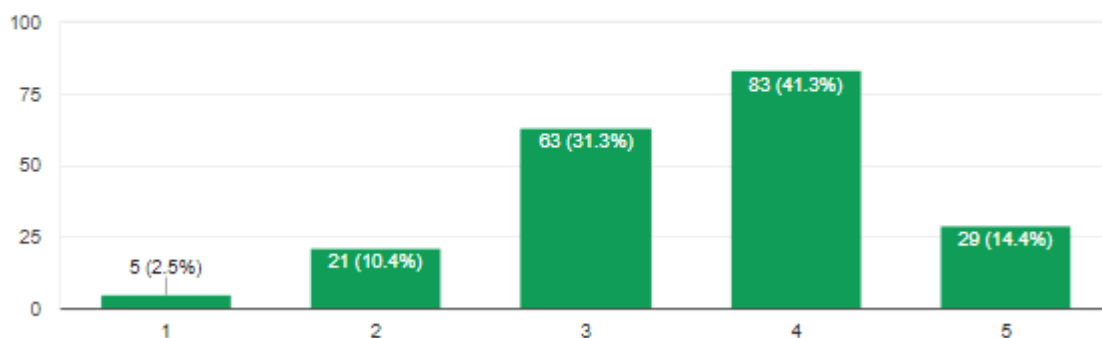
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-7 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อความทันสมัยของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

6. อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

คำตอบ 201 ข้อ

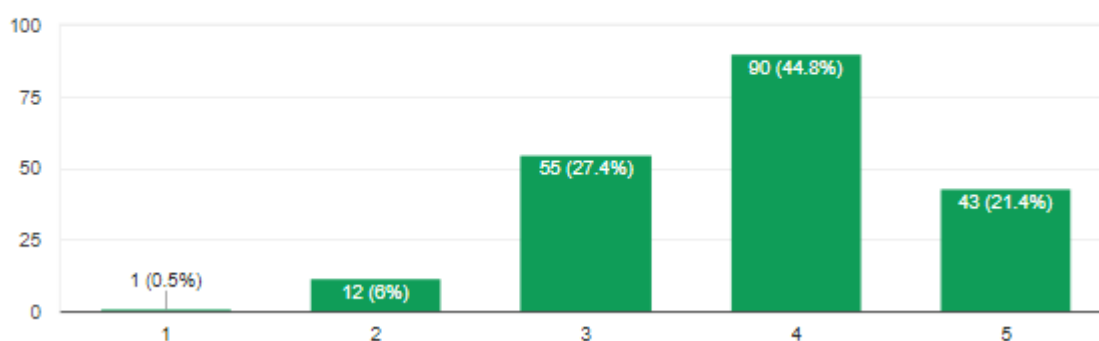


ภาพที่ 6.1-8 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อจำนวนของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ

7. ห้องปฏิบัติการมีระบบดูแลเรื่องความปลอดภัย



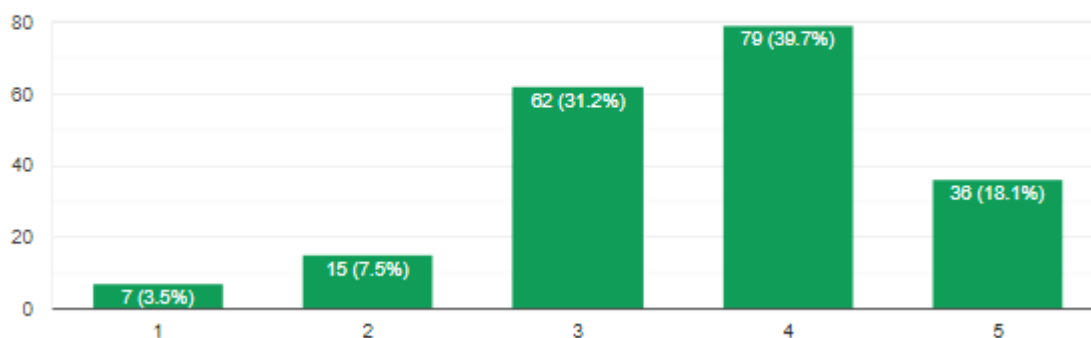
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-9 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบดูแลความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

8. มีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ

คำตอบ 199 ข้อ

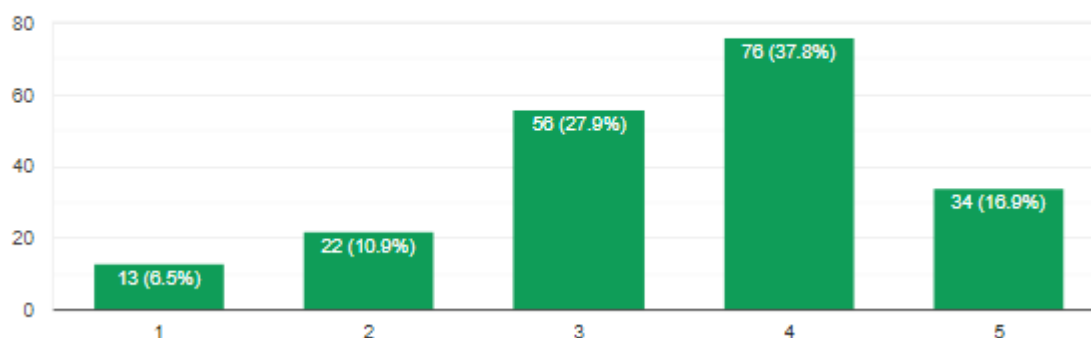


ภาพที่ 6.1-10 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อจำนวนเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ

9. ห้องพักนักศึกษามีอุปกรณ์เพียงพอต่อความจำเป็นพื้นฐาน



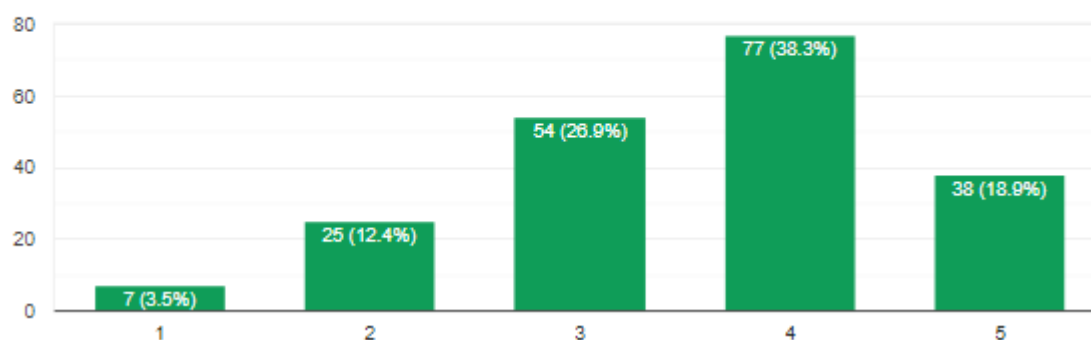
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-11 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อจำนวนอุปกรณ์ในห้องพัก

10. อุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง มีความเหมาะสมต่อการทำโครงการ

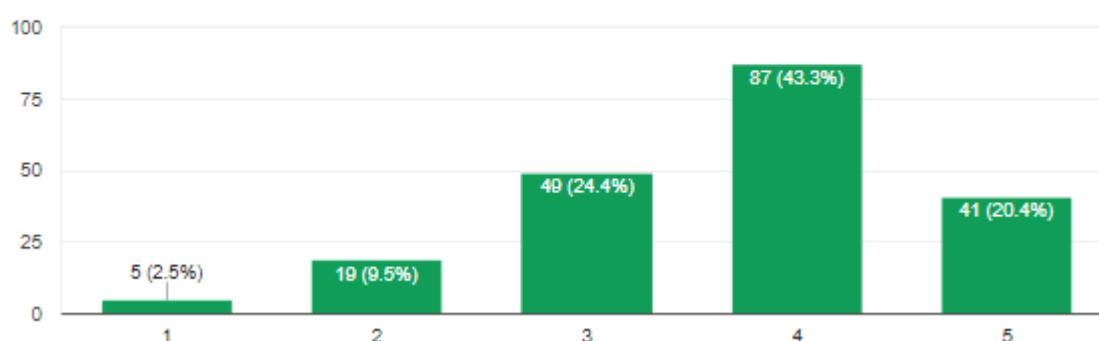
คำตอบ 201 ข้อ



ภาพที่ 6.1-12 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อจำนวนอุปกรณ์เฉพาะทาง

11. ห้องสมุดในเขตพื้นที่มีหนังสือใหม่ ๆ

คำตอบ 201 ข้อ

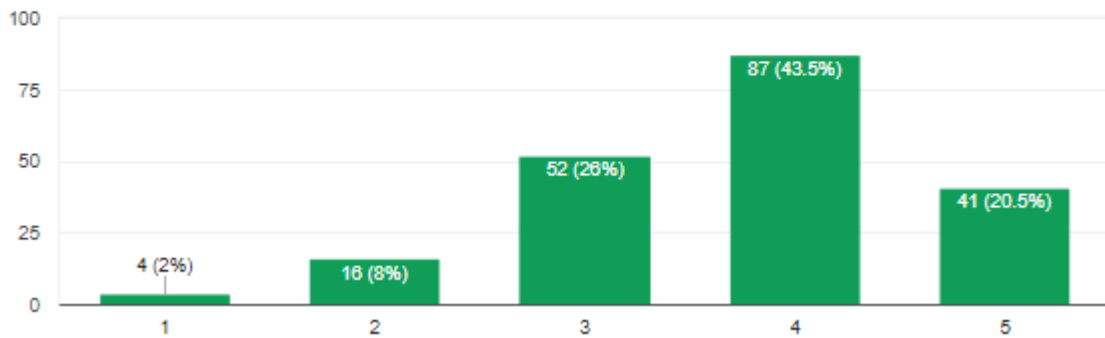


ภาพที่ 6.1-13 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อห้องสมุด

12. หนังสือในห้องสมุดในเขตพื้นที่มีเพียงพอต่อความต้องการค้นคว้า



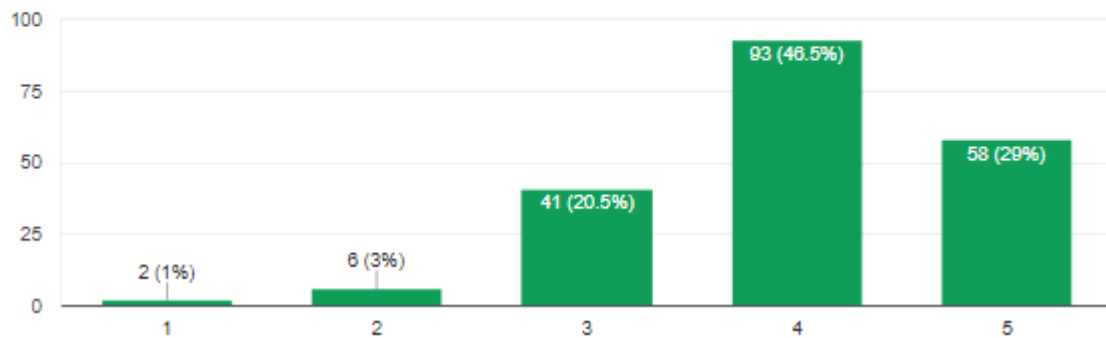
คำตอบ 200 ข้อ



ภาพที่ 6.1-14 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อจำนวนหนังสือในห้องสมุด

13. ความพึงพอใจต่อการบริการของเจ้าหน้าที่ธุรการของสาขาวิชา/คณะในพื้นที่

คำตอบ 200 ข้อ



ภาพที่ 6.1-15 ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริการของเจ้าหน้าที่ธุรการ

สรุปผลการประเมิน : คะแนนที่ได้ เท่ากับ4.....

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ไม่มี	ไม่มี
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
ไม่มี	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน จากการปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู 1 และ 2	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
นักศึกษาต้องมีทักษะการซ่อมให้มากขึ้น	ควรมีการส่งเสริมและเพิ่มพูนทักษะการซ่อมให้มากขึ้น
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	
มีการเพิ่มบางรายวิชาในบางสาขาวิชาเอกให้นักศึกษามีการฝึกทักษะการซ่อม และ ทุกสาขาวิชาเอก มีการเพิ่มรายวิชาที่ให้นักศึกษาไปฝึกประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ	

แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
จัดทำ มคอ.3 และ 4 ในรายวิชากลุ่มการศึกษา	ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1	สาขาครุศาสตร์ อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยี ร่วมกับ คณะ	มีการจัดโครงการให้อาจารย์ทุกสาขา วิชาเอกที่ทำหน้าที่รับผิดชอบรายวิชากลุ่ม การศึกษามาร่วมจัดทำ และ มีการรวบรวม เอกสาร มคอ.3และ4 ส่งรวบรวมไว้ที่ สาขา /คณะ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
การได้รับการรับรอง มาตรฐานการผลิต จาก คุรุสภา	ภายในปี 2562	หลักสูตร / สาขาครุ ศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะ	มีเข้าตรวจรับรอง คุรุสภาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ รอ การประกาศรับรอง

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)

- ปรับตาม คุรุสภา ในกลุ่มวิชาทางการศึกษา จาก 50 หน่วยกิต มาเป็น 46 หน่วยกิต
- ปรับจำนวนหน่วยกิตรวมจาก 165 หน่วยกิต มาเป็น 163 หน่วยกิต

2. ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)

- ปรับรายวิชาปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู จากเดิม เล่ม 2555 มี จำนวน 3 วิชา มาให้เหลือ แค่ 2 รายวิชา ตามคำแนะนำของ สภาวิชาชีพครู
- มีการปรับปรุง สาระของมาตรฐานการเรียนรู้เพิ่มเติมจากหลักสูตรเล่ม 2555 ตามข้อเสนอแนะของ สกอ. หลังจากที่ได้ สกอ. ได้รับ มคอ.2 ฉบับปี 2560 และได้รับอนุมัติให้ใช้ได้

3. กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

** ผลการดำเนินงานกิจกรรมสามารถเรียกดูได้จากอาจารย์ หรือ สาขาวิชาเอก ส่วนสาย สนับสนุนหลักสูตรไม่ได้รับการจัดสรรเจ้าหน้าที่

- การนำเสนอผลงานวิชาการ งานวิจัยของอาจารย์
- การเข้าอบรมโครงการต่าง ๆ ที่ มทร. หรือ คณะ หรือ หลักสูตรจัด
- การหารือ เชิงวิชาการและบริหารระหว่างคณาจารย์ผ่านระบบออนไลน์ ของหลักสูตร

แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2563

หลักสูตรมอบหมายให้ทุกสาขาวิชาเอก รับกลไกต่าง ๆ ตั้งแต่ การรับนักศึกษา จนถึง การบริหารงาน ที่ผ่านการพัฒนาปรับปรุงระบบและกลไกตามรายงานเล่มนี้ ไปดำเนินงานให้เหมาะสมและเข้ากับแต่ละบริบทของพื้นที่ และ สาขาวิชาเอก โดยมีคณะกรรมการกลางของหลักสูตรเป็นผู้กำกับติดตามการดำเนินงาน

สรุปผลการประเมิน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน
4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ไม่ประเมิน
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	ไม่ประเมิน
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	ไม่ประเมิน
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	ไม่ประเมิน
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่ประเมิน
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3.35
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	3.68
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (ปริญญาตรี)	54.09
ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ปริญญาโท)	-
ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ (ปริญญาเอก)	-
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	
▪ ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5.00
▪ ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3.33
▪ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.02
▪ จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เฉพาะปริญญาเอก)	-
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	4
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4

สรุปผลการประเมิน

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	✓	
ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6		

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายอนุสรณ์ เราเท่า
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายนิพนธ์ เลิศมนโนกุล
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

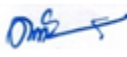
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายพินิจ เนื่องภิรมย์
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

4. อาจารย์ประจำหลักสูตร : ว่าที่ ร.ต. ดิเรก มณีวรรณ
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

5. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายมานัส สุนันท์
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

6. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายอนุพงศ์ ไพโรจน์
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

7. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายธีระยุทธ บุณนาค
ลายเซ็น :
วันที่รายงาน :

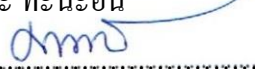
8. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายทองคำ สมเพราะ
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

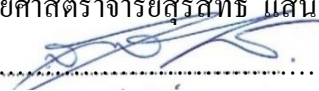
9. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายภาณุเดช ทิพย์อักษร
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

10. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายอรรถพล วิเวก
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

11. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายปิยพล ยืนยงสถาวร
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

12. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายปณต พุกกะพันธุ์
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

13. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายมานะ ทะนะอัน
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน : 27 เมษายน 2561

14. อาจารย์ประจำหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรสิทธิ์ แสนทอง
ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน : 27 เมษายน 2561

15. อาจารย์ประจำหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิศักดิ์ ขันแก้วหล้า

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน : 27 เมษายน 2561

16. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายอุดม เครือเทพ

ลายเซ็น : 

วันที่รายงาน : 27 เมษายน 2561

17. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายสถาพร คีรีตะ

ลายเซ็น : 

วันที่รายงาน : 27 เมษายน 2561

18. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายเอกรัฐ ชะอุ่มเอียด

ลายเซ็น : 

วันที่รายงาน :

19. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายวิศ จิตต์ธรรม

ลายเซ็น : 

วันที่รายงาน :

20. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นายกิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์

ลายเซ็น : 

วันที่รายงาน :

21. อาจารย์ประจำหลักสูตร : นางสาวเดือนแรม พ่วงเกี่ยว

ลายเซ็น : *เจี๊ยะ*
วันที่รายงาน :

22. อาจารย์ประจำหลักสูตร : ว่าที่ ร.ต.บุญฤทธิ์ วังสอน

ลายเซ็น : 
วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย :(หัวหน้าสาขา)

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : (คณบดี)

ลายเซ็น :

วันที่รายงาน :