

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมธรณี

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประจำปีการศึกษา 2563

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธรณี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)
2. ระดับคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
1) ศ.ดร.กิตติเทพ เฟื่องขจร	ศ.ดร.กิตติเทพ เฟื่องขจร	
2) ผศ.ดร.ปรัชญา เทพนรงค์	ผศ.ดร.ปรัชญา เทพนรงค์	
3) ผศ.ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์	ผศ.ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์	
4) อ.ดร.รัตนภรณ์ หันตา	อ.ดร.ธนัชฐา ทองประภา	เปลี่ยนแปลงตามมติสภาวิชาการที่ 4/2563
5) อ.ดร.เกียรติศักดิ์ อาจคงหาญ	อ.ดร.เกียรติศักดิ์ อาจคงหาญ	

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) ศ. ดร.กิตติเทพ เฟื่องขจร*	Ph.D. (Geological Engineering), University of Arizona, USA., 2531
2) ผศ. ดร.เดโช เผือกภูมิ	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรแกรมวิศวกรรมธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551
3) ผศ. ดร.ปรัชญา เทพนรงค์*	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรแกรมวิศวกรรมธรณี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
4) ผศ. ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์*	Docteur de l'Université Paris VI (Geosciences et Ressources Naturelles), Université Paris VI, France, 2553
5) อ. ดร.ธนัชฐา ทองประภา*	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558
6) อ. ดร.เกียรติศักดิ์ อัจจงหาญ*	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2560

หมายเหตุ : \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับชอบหลักสูตร

### อาจารย์ผู้สอน

ตำแหน่ง/ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1) ศ. ดร.กิตติเทพ เพ็องขจร	Ph.D. (Geological Engineering), University of Arizona, USA., 2531
2) ผศ. ดร.เดโช เผือกภูมิ	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551
3) ผศ. ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550
4) ผศ. ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์	Docteur de l'Université Paris VI (Geosciences et Ressources Naturelles), Université Paris VI, France, 2553
5) อ. ดร.เกียรติศักดิ์ อัจจงหาญ	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี), โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2560
6) อ. ดร.ธนัชฐา ทองประภา	วศ.ด. (เทคโนโลยีธรณี) โปรรแกรมวิศวกรรมธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558

4. วันที่รายงาน 30 กรกฎาคม 2564

5. ปีการศึกษา 2563

6. สถานที่ตั้ง 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

## 7. การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (องค์ประกอบที่ 1) (หลักสูตรปริญญาตรี เกณฑ์ 4 ข้อ)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2558</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี</li> </ul>
2	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2558</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิปริญญาเอก 5 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี</li> </ul> <p>(ผลงานวิชาการตามเอกสารแนบ)</p>
3	คุณสมบัติของ อาจารย์ประจำ หลักสูตร	<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2558</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิปริญญาเอก 5 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี</li> </ul> <p>(ผลงานวิชาการตามเอกสารแนบ)</p>
4	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2558</p> <p><b>อาจารย์ประจำ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิปริญญาเอก 5 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ 1 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน</li> <li>- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาวิศวกรรมธรณี</li> </ul> <p><b>อาจารย์พิเศษ</b></p> <p>- ไม่มี -</p>

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน
10	การปรับปรุง หลักสูตรตามรอบ ระยะเวลาที่ กำหนด	<p>เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2558</p> <p>1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2554</p> <p>2) สถานะของหลักสูตรที่ใช้ในปีการศึกษา พ.ศ.2560</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด (ปรับปรุงปี (2559</p> <p><input type="checkbox"/> หลักสูตรเกินรอบระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>(และจะปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.....)</p>
สรุปผล : หลักสูตรมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเกณฑ์การกำกับมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ข้อ		

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเชิงสถิติ**

1. จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่รับเข้าในปีการศึกษาที่รายงาน (นศ.เลือกเข้าสาขาวิชาในชั้นปีที่ 2)  
รวมทั้งหมด (รหัส B62) จำนวน 60 คน
  
2. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน
  - 2.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร  
รวมทั้งหมด (รหัส B60 จบ 3 ปี 2 เทอม) จำนวน 6 คน
  - 2.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร  
รวมทั้งหมด (รหัส B60 จบ 4 ปี) จำนวน 30 คน
  - 2.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาลังกำหนดเวลาของหลักสูตร  
รวมทั้งหมด (รหัสก่อน B60) จำนวน 36 คน
  - 2.4 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาเอกต่าง ๆ (ระบุ)  
รวมทั้งหมด จำนวน - คน
  
3. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา
  - 3.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามากกว่าหลักสูตร (รหัส B60)  
จำนวนร้อยละ 60.00 (36/60) คน

## 4. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

รุ่น/ปี que เข้าของนักศึกษาชั้นปีที่ 2	ปีการศึกษา (จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีที่สอบผ่านตามแผนกำหนด)										พัน สภาพ/ ลาออก
	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	
รุ่นที่ 1 (รหัส 54, หลักสูตร 2554) (จบการศึกษา)	45 -	26 -	26 (15)	- (10)	- (5)	- -	- (1)	- -	- -	- -	14
รุ่นที่ 2 (รหัส 55, หลักสูตร 2554) (จบการศึกษา)	- -	59 -	36 -	36 (33)	- (10)	- -	- (2)	- (2)	- -	- -	12
รุ่นที่ 3 (รหัส 56, ปรับปรุง 2557) (จบการศึกษา)	- -	- -	69 -	54 -	54 (53)	- (8)	- (2)	- (3)	- -	- -	3
รุ่นที่ 4 (รหัส 57, ปรับปรุง 2557) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	76 -	53 -	53 (46)	- (24)	- (2)	- -	- -	4
รุ่นที่ 5 (รหัส 58, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	91 -	60 -	60 (52)	- (28)	- (4)	- -	4
รุ่นที่ 6 (รหัส 59, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	- -	90 -	34 -	34 (32)	- (32)	- -	11
รุ่นที่ 7 (รหัส 60, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	119 -	50 -	50 (36)	- -	26
รุ่นที่ 8 (รหัส 61, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	63 -	50 -	50 -	5
รุ่นที่ 9 (รหัส 62, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	60 -	42 -	-
รุ่นที่ 10 (รหัส 63, ปรับปรุง 2559) (จบการศึกษา)	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	61 -	-
ตกค้าง (รวมพันสภาพ/ลาออก)	-	19	36	51	60	90	125	161	152	170	รวม พัน สภาพ/ ลาออก
รวมจำนวนนักศึกษาตามเกณฑ์ทุกชั้นปี	45	87	131	166	198	203	213	147	160	153	
จบการศึกษา	-	-	15	43	68	54	81	67	62	36	
ร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผน กำหนดการศึกษา (คำนวณจากจำนวน นักศึกษาปีที่ 2 ของแต่ละรุ่น)	100 45/45	83.6 87/104	75.7 131/173	81.4 166/204	83.9 198/236	79.0 203/257	71.0 213/300	54.0 147/272	66.7 160/242	92.3 170/184	

### 5. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตรเปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 (รหัส 62) ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2	(42 คน จาก 60 คน)	70.0%
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 (รหัส 61) ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3	(50 คน จาก 63 คน)	79.4%
นักศึกษาชั้นปีที่ 3 (รหัส 60) ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4	(50 คน จาก 119 คน)	42.1%

### 6. ปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมธรณีได้กำหนดจำนวนรับนักศึกษาไว้รุ่นละ 60 คน และยังคงรักษาแนวโน้มการรับนักศึกษาเข้าศึกษาจริงได้อย่างคงที่

### 7. ภาวะการได้งานทำของบัณฑิตภายในระยะ 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา

วันที่สำรวจ สิ้นปีการศึกษา 2563 จากข้อมูลของรุ่นที่สำเร็จการศึกษาในปี 2562 (จบมาแล้ว 1 ปี)

จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง 60 จำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับ 41

ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 68.3 (สอบถามแบบสอบถามขึ้นทะเบียนบัณฑิตรับปริญญา)

#### การกระจายภาวะการได้งานทำเทียบกับจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

การได้งานทำ	ได้งานทำแล้ว		ไม่ประสงค์จะทำงาน		ยังไม่ได้งานทำ
	ตรงสาขาที่เรียน	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	ศึกษาต่อ	สาเหตุอื่น	
จำนวน	17	24	5	-	-
ร้อยละ	36.96	52.17	10.87	-	-

### 8. การวิเคราะห์ผลที่ได้

จากผลการสำรวจร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี (บัณฑิต รุ่นปีการศึกษา 2562) มีภาวะการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 36.96 ที่ได้งานทำตรงตามสาขาวิชาวิศวกรรมธรณีที่เรียนมา ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.87 และส่วนที่เหลืออยู่ระหว่างรองานและทำงานที่ไม่ตรงสายวิชาชีพจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 52.17 ซึ่งสอดคล้องกับสภาวะหางานยากและประกอบกับสถานการณ์ covid-19 ในช่วงปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### หมวดที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

1. การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา  
ไม่มี
2. การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา  
ไม่มี

### หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา/ปีการศึกษา

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปี การศึกษา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวน นศ. ที่ ลงทะเบียน	จำนวน นศ. ที่ สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W			
1. 538203 PHYSICAL GEOLOGY	1/2563	11	13	14	11	2	4	4	1			60	60
2. 538204 PHYSICAL GEOLOGY LABORATORY	1/2563	4	10	22	15	6	1	1	1			60	60
3. 538301 GEOTECHNIQUES	1/2563	9	7	29	28	16	7	3	-			99	99
4. 538302 GEOTECHNIQUES LABORATORY	1/2563	81	12	5	0	0	0	0	-			98	98
5. 538304 GROUNDWATER ENGINEERING	1/2563	10	19	19	19	7	15	7	-			96	96
6. 538306 MINERAL AND ENERGY RESOURCES	1/2563	14	22	28	19	6	5	0	-	1		95	94
7. 538310 MINE ECONOMICS	1/2563	17	5	8	6	15	7	16	18	8		98	72
8. 538316 PETROLEUM TECHNOLOGY FOR ENGINEERS	1/2563	4	3	1	2	4	5	0	-			19	19
9. 538418 GEOLOGICAL ENGINEERING PROJECTS	1/2563	52	25	4	0	0	0	0	-			81	81
10. 538420 SALT MINING TECHNOLOGY	1/2563	16	3	6	3	0	0	0	-			28	28
11. 538495 PRE-COOPERATIVE EDUCATION	1/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-		56	56
1. 538207 STRUCTURAL GEOMORPHOLOGY	2/2563	10	10	15	9	9	1	1	2	-		57	55
2. 538208 STRUCTURAL GEOMORPHOLOGY LABORATORY	2/2563	22	10	11	5	5	0	1	3	-		57	54
3. 538305 ENVIRONMENTAL GEOMECHANICS	2/2563	12	5	13	13	21	16	13	11	1		105	93
4. 538307 GEOLOGICAL ENGINEERING EXCURSION	2/2563	98	-	-	-	-	-	-	-	1		98	97
5. 538313 INTRODUCTORY MINING ENGINEERING	2/2563	8	6	13	6	5	3	1	0	-		42	42
6. 538317 GEOPHYSICS	2/2563	3	1	5	11	7	5	7	0	-		40	40
7. 538318 GEOPHYSICS LABORATORY	2/2563	30	7	0	0	0	0	0	0	-		37	37
8. 538319 ROCK MECHANICS	2/2563	31	22	17	18	4	3	2	2	1		100	99



ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวน นศ. ที่ ลงทะเบียน	จำนวน นศ. ที่ สอบผ่าน
		A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W			
9. 538320 ROCK MECHANICS LABORATORY	2/2563	45	31	15	5	1	0	0	0	1		98	97
10. 538495 PRE-COOPERATIVE EDUCATION	2/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-		24	24
11. 538496 COOPERATIVE EDUCATION I	2/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-		56	56
1. 538205 ROCKS AND MINERALS	3/2563	6	11	16	13	2	4	1	1	-		54	54
2. 538206 ROCKS AND MINERALS LABORATORY	3/2563	36	12	4	1	0	0	0	2	-		55	55
3. 538209 COMPUTER PROGRAMMING FOR GEOLOGICAL ENGINEERING	3/2563	20	19	9	3	3	0	0	0	-		54	54
4. 538310 MINE ECONOMICS	3/2563	0	1	0	2	4	0	3	0	-		10	10
5. 538311 DAM AND RESERVOIR	3/2563	10	6	1	6	4	3	1	0	-		31	31
6. 538312 DESIGN OF FOUNDATIONS ON ROCK	3/2563	42	13	10	8	5	0	4	0	-		82	82
7. 538321 GEOLOGICAL FIELD METHODS	3/2563	8	4	4	10	2	4	1	0	-		33	33
8. 538324 MINERAL PROCESSING FOR GEOLOGICAL ENGINEERING	3/2563	19	14	21	3	0	0	0	0	-		57	57
9. 538416 SURFACE MINING AND MINE DESIGN	3/2563	3	2	12	20	21	21	13	13	-		105	92
10. 538417 UNDERGROUND MINING AND MINE DESIGN	3/2563	3	17	28	16	15	9	10	3	-		101	98
11. 538424 SPECIAL PROBLEM I	3/2563	4	-	-	-	-	-	-	-	-		4	4
12. 538433 SURFACE MINING AND MINE DESIGN LABORATORY	3/2563	26	21	17	19	6	6	2	0	-		97	97
13. 538434 UNDERGROUND MINING AND MINE DESIGN LABORATORY	3/2563	29	28	25	10	4	1	0	0	-		97	97
14. 538494 GEOLOGICAL ENGINEERING PROFESSION PROJECT	3/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1	1
15. 538496 COOPERATIVE EDUCATION I	3/2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-		24	24

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

ไม่มี

3. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

3.1 รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน

ไม่มี

3.2 วิธีแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน

ไม่มี

## หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

### 5.1 การบริหารหลักสูตร

ให้ระบุปัญหาในการบริหารหลักสูตร ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหานั้นในอนาคต

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหานั้นในอนาคต
เรื่องอุปกรณ์ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ และโปรแกรมด้านการวิเคราะห์ออกแบบทางวิศวกรรมธรณี ยังขาดความทันสมัย บางส่วน ทำให้ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัย หรือจัดทำโครงการวิจัยได้	ทำให้การเรียนรู้เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติและความสามารถ ใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยระดับเบื้องต้นหรือเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพยังไม่สมบูรณ์	สำนักวิชา หรือมหาวิทยาลัยควรอนุมัติอุปกรณ์ เครื่องมือ และโปรแกรมที่ทันสมัยหรือทำความเข้าใจร่วมกับหน่วยงานทั้งภายใน/ภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อขอใช้งานร่วมกัน

## หมวดที่ 6 สรุปการประเมินหลักสูตร

1. การประเมินจากผู้ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)
  - ยังไม่มีผลสำรวจ
2. การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
  - อธิบายกระบวนการประเมิน โดยประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต หรือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และจากภายนอก
  - 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน และข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
    - ยังไม่มีผลสำรวจ
  - 2.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมินข้อ 2.1 (ถ้ามี)
    - ยังไม่มีผลสำรวจ

## 3. การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

**\*\*หมายเหตุ** ตัวดัชนีบ่งชี้และเป้าหมายให้นำมาจากเล่มหลักสูตร

### เกณฑ์การประเมิน

มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน	คำอธิบายหรือหลักฐานอ้างอิง
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	ดำเนินการตามเกณฑ์	หลักสูตรวิศวกรรมธรณีได้จัดการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาระดับคะแนน วางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง (ตามเอกสารแนบ)
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	ดำเนินการตามเกณฑ์	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 โดยใช้หลักสูตร พ.ศ. 2554 และมีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้ว 2 ครั้ง ได้แก่ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 และ 2559 และปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 รหัสหลักสูตร 25380171100563
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	ดำเนินการตามเกณฑ์	หลักสูตรวิศวกรรมธรณี มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (สหกิจศึกษา) ครบทุกรายวิชา (ตามเอกสารแนบ)
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ดำเนินการตามเกณฑ์	หลักสูตรวิศวกรรมธรณีจัดทำและส่ง มคอ. 5 และ มคอ.6 (สหกิจศึกษา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาแต่ละภาค ให้ครบทุกรายวิชาที่เปิดสอน สิ้นสุดเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 (ตามเอกสารแนบ)

ดัชนีบ่งชี้	ผลการดำเนินงาน	คำอธิบายหรือหลักฐานอ้างอิง
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	ดำเนินการตามเกณฑ์	หลักสูตรวิศวกรรมธรณี จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา สิ้นสุดเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ไม่ได้ดำเนินการ	ยังไม่ได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	ดำเนินการตามเกณฑ์	ทุกรายวิชามีการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามที่ระบุไว้ใน มคอ.5 และนำไปพัฒนาและปรับปรุง มคอ.3 ของปีการศึกษาต่อไปทุกรายวิชา
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ดำเนินการตามเกณฑ์	-ไม่มี-
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ดำเนินการตามเกณฑ์	อาจารย์ประจำทุกคนเข้าร่วมอบรม (ตามเอกสารแนบ)
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	ดำเนินการตามเกณฑ์	นางสาววิไลลักษณ์ คัมภีรานนท์ และ นายวรุฒ ปัญญาคม เข้าอบรม (ตามเอกสารแนบ)
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ดำเนินการตามเกณฑ์	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย 4.12/5.0 (ตามเอกสารแนบ)
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ดำเนินการตามเกณฑ์	ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ 2563 พบว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.63 ดังนั้น มีคะแนนไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0

### หมวดที่ 7 คุณภาพของการสอน

#### 1. การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

##### 1.1 รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสและชื่อรายวิชา	การประเมิน จากนักศึกษา		การประเมินคุณภาพ การสอนวิธีอื่น (ระบุ)	แผนปฏิบัติที่ได้ ดำเนินการแล้ว	
	มี	ไม่มี		มี	ไม่มี
<b>ภาคการศึกษาที่ 1/2560</b>					
1. 538203 PHYSICAL GEOLOGY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
2. 538204 PHYSICAL GEOLOGY LABORATORY	✓		สังเกตจากการทำปฏิบัติการ ความรับผิดชอบ และการเข้าเรียน	✓	
3. 538301 GEOTECHNIQUES	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
4. 538302 GEOTECHNIQUES LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
5. 538304 GROUNDWATER ENGINEERING	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
6. 538306 MINERAL AND ENERGY RESOURCES	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
7. 538310 MINE ECONOMICS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
8. 538316 PETROLEUM TECHNOLOGY FOR ENGINEERS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
9. 538418 GEOLOGICAL ENGINEERING PROJECTS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
10. 538420 SALT MINING TECHNOLOGY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
11. 538495 PRE-COOPERATIVE EDUCATION	✓		สังเกตจากการทำปฏิบัติการ ความรับผิดชอบ และการเข้าเรียน	✓	
<b>ภาคการศึกษาที่ 2/2560</b>					
1. 538207 STRUCTURAL GEOMORPHOLOGY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	การประเมิน จากนักศึกษา		การประเมินคุณภาพ การสอนวิธีอื่น (ระบุ)	แผนปฏิบัติที่ได้ ดำเนินการแล้ว	
	มี	ไม่มี		มี	ไม่มี
2. 538208 STRUCTURAL GEOMORPHOLOGY LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
3. 538305 ENVIRONMENTAL GEOMECHANICS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
4. 538307 GEOLOGICAL ENGINEERING EXCURSION	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
5. 538313 INTRODUCTORY MINING ENGINEERING	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
6. 538317 GEOPHYSICS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
7. 538318 GEOPHYSICS LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
8. 538319 ROCK MECHANICS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
9. 538320 ROCK MECHANICS LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย	✓	
10. 538495 PRE-COOPERATIVE EDUCATION	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
11. 538496 COOPERATIVE EDUCATION I	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
<b>ภาคการศึกษาที่ 3/2560</b>					
1. 538205 ROCKS AND MINERALS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
2. 538206 ROCKS AND MINERALS LABORATORY	✓		สังเกตจากการทำปฏิบัติการ ความ รับผิดชอบ และการเข้าเรียน	✓	
3. 538209 COMPUTER PROGRAMMING FOR GEOLOGICAL ENGINEERING	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
4. 538310 MINE ECONOMICS	✓		สังเกตจากการทำปฏิบัติการ ความ รับผิดชอบ และการเข้าเรียน	✓	
5. 538311 DAM AND RESERVOIR	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	

รหัสและชื่อรายวิชา	การประเมิน จากนักศึกษา		การประเมินคุณภาพ การสอนวิธีอื่น (ระบุ)	แผนปฏิบัติที่ได้ ดำเนินการแล้ว	
	มี	ไม่มี		มี	ไม่มี
6. 538312 DESIGN OF FOUNDATIONS ON ROCK	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
7. 538321 GEOLOGICAL FIELD METHODS	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
8. 538324 MINERAL PROCESSING FOR GEOLOGICAL ENGINEERING	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
9. 538416 SURFACE MINING AND MINE DESIGN	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
10. 538417 UNDERGROUND MINING AND MINE DESIGN	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
11. 538424 SPECIAL PROBLEM I	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
12. 538433 SURFACE MINING AND MINE DESIGN LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
13. 538434 UNDERGROUND MINING AND MINE DESIGN LABORATORY	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
14. 538494 GEOLOGICAL ENGINEERING PROFESSION PROJECT	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	
15. 538496 COOPERATIVE EDUCATION I	✓		สังเกตจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าเรียน	✓	

## 1.2 ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

จากการพิจารณาของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในเรื่องของความรับผิดชอบของนักศึกษา ซึ่งถ้ามีความรับผิดชอบมากขึ้น จะทำให้การเรียนมีผลสัมฤทธิ์มากขึ้น



## 2. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
ทักษะทางปัญญา	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประสบการณ์ ต่างๆ ที่อาจารย์แต่ละรายวิชา มอบหมายให้ทำงานส่งได้ผ่านตาม เกณฑ์รายวิชานั้นๆ	เพื่อให้การเรียนรู้ที่ใช้ทักษะทางปัญญา ได้ฝึกมากขึ้น จะต้องเน้นการออกแบบ เชิงวิเคราะห์ ข้อสอบอัตนัยให้บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างให้มากขึ้นกว่าเดิม
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	มีการทำงานเป็นกลุ่มน้อย	ส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น
ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	เครื่องมือ อุปกรณ์ และโปรแกรม บางส่วนยังไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย	สาขาวิชาจะเสนอขอพิจารณาเป็นกรณี พิเศษเพื่อจัดซื้อเครื่องมือ อุปกรณ์ และโปรแกรมให้มีความทันสมัยมาก ขึ้น

## 3. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี  ไม่มี

หากมีการปฐมนิเทศให้ระบุจำนวนอาจารย์ใหม่

-ไม่มี-

## 3.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

มหาวิทยาลัยโดยสถานพัฒนาการได้มีการให้ความรู้ด้านวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ด้าน  
จรรยาบรรณอาจารย์ทุกคนในวันปฐมนิเทศ และได้จัดกิจกรรมการฝึกฝนและพัฒนาความสามารถของอาจารย์โดยสถาน  
พัฒนาอาจารย์ ซึ่งมีการอบรมเชิงปฏิบัติการ การอบรมอาจารย์มืออาชีพสำหรับอาจารย์ใหม่ และการอบรมทักษะและองค์  
ความรู้อื่นๆ ในด้านการสอนให้กับอาจารย์ใหม่ และมหาวิทยาลัยยังมีการส่งเสริมสนับสนุนงบประมาณเพื่อการทำวิจัยและ  
นำเสนอผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการอบรมกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

## 3.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

ยังไม่มีผลการประเมิน

## 4. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

## 4.1 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การ ประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับ รางวัลหรือการยอมรับ
<b>สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี (หลักสูตรวิศวกรรมธรณี)</b>		
อ.ดร.ธนัชฐา ทองประภา	อบรม “หลักสูตร 21 <sup>st</sup> Century Essential Skills For Faculty Teaching” จัดโดย SEAC (Southeast Asia Center) วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564 ถึง 24 มีนาคม 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอน
อ.ดร.เกียรติศักดิ์ อัจจง หาญ	การรวมตัวเครือข่ายนวัตกรรมรุ่นใหม่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ “PIONEERING INNOVATOR NETWORK” PIN 2.1 ระยะเวลา 8 วัน กิจกรรมจัดในช่วงเดือน สิงหาคม 2563 จ.นครราชสีมา	กิจกรรมสร้างเครือข่ายนวัตกรรม รุ่นใหม่และผู้สนับสนุนการ พัฒนานวัตกรรมในส่วนภูมิภาค พื้นที่ตะวันออกเฉียงเหนือ เป็น อบรมและสัมมนาหลักสูตร เกี่ยวกับแนวคิด การบริหาร และการพัฒนานวัตกรรม เพื่อ สร้างนวัตกรรม รวมถึงสร้าง เครือข่ายผู้ประกอบการและ ผู้บริหารหน่วยงานใน มหาวิทยาลัย
อ.ดร. เกียรติศักดิ์ อัจจง หาญ	กิจกรรมสัมมนาและศึกษาดูงาน “กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ SPA P2P” ประจำปีงบประมาณ 2563 ครั้งที่ 2 ในวันที่ 19-21 สิงหาคม 2563 จ.อุบลราชธานี	เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน แผนงานบ่มเพาะธุรกิจ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม (Incubation Platform) และแผนงานการ พัฒนาบริการอุทยาน วิทยาศาสตร์ (Service Platform) ทั้งนี้ เพื่อให้ ผู้บริหาร บุคลากร และ เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงานในแต่ละ เครือข่าย ทั้งสิ้น 16 แห่ง ได้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรม ขั้นตอน และวิธีการดำเนินงาน ระหว่างเครือข่าย ผ่านการ

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์ ผศ.ดร.เดโช เผือกภูมิ อ.ดร.เกียรติศักดิ์ อัจจง หาญ อ.ดร.ธนัชฐา ทองประภา	สัมมนาออนไลน์เรื่อง “การขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)” 29 มิถุนายน 2563 และ 1กรกฎาคม 2563	นำเสนอบทความจากผู้แทน อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค สร้างความเข้าใจในการผลิต บัณฑิตของหลักสูตร ที่มีการ เรียนการสอนแบบเน้นผลลัพธ์ ทางการศึกษา และรับแนว ทางการเขียนรายงานประเมิน ตนเอง ตามแนวทางของ TABEE
อ.ดร. เกียรติศักดิ์ อัจจง หาญ	การรวมตัวเครือข่ายนวัตกรรมรุ่นใหม่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ “PIONEERING INNOVATOR NETWORK” PIN 2.1 ระยะเวลา 8 วัน กิจกรรมจัดในช่วงเดือน สิงหาคม 2563 จ.นครราชสีมา	กิจกรรมสร้างเครือข่ายนวัตกรรม รุ่นใหม่และผู้สนับสนุนการ พัฒนานวัตกรรมในส่วนภูมิภาค พื้นที่ตะวันออกเฉียงเหนือ เป็น อบรมและสัมมนาหลักสูตร เกี่ยวกับแนวคิด การบริหาร และการพัฒนานวัตกรรม เพื่อ สร้างนวัตกรรม รวมถึงสร้าง เครือข่ายผู้ประกอบการและ ผู้บริหารหน่วยงานใน มหาวิทยาลัย
ผศ.ดร.อานิสส์ จิตนารินทร์	นำเสนอผลงานวิชาการ ในงานประชุมวิชาการ สภามหาวิทยาลัยบูรพา กับวาทอำนาจ จัดโดยกรมทรัพยากรธรณี (ออนไลน์) 26 มกราคม 2564	พัฒนาตนเองในการทำวิจัย และความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายนอก
ผศ.ดร.อานิสส์ จิตนารินทร์	อบรมออนไลน์ ท้องเรียน (ออนไลน์) สนุกได้ด้วยการเรียนรู้แบบ Active learning จัดโดยสถานพัฒนาอาจารย์ วันที่ 1-2 มีนาคม 2564	พัฒนาตนเองในการจัดการ เรียนการสอน
ผศ.ดร.อานิสส์ จิตนารินทร์ ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	อบรมออนไลน์ "เกณฑ์ AUN-QA Overview (Versions 4)" จัดโดยฝ่าย วิชาการ ส่วนส่งเสริมวิชาการ มทส. วันที่ 8 มีนาคม 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุง หลักสูตรและงานประกัน คุณภาพการศึกษา

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
ผศ.ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์	นำเสนอผลงานวิชาการ ในงานประชุมวิชาการ Current studies on Past Biodiversity in Southeast Asia 2021 จัดโดย Institut des Sciences de l' Evolution de Montpellier (ISEM) ประเทศฝรั่งเศส (ออนไลน์) วันที่ 9-11 มิถุนายน 2564	พัฒนาตนเองในการทำวิจัยและความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	การอบรมจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รุ่นที่ 17 จัดโดย สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564 (ออนไลน์)	เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	การอบรมเชิงปฏิบัติการ “การจัดเตรียมระบบเอกสารคุณภาพ ISO/IEC 17025:2017” จัดโดย สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ วันที่ 3-4 กุมภาพันธ์ 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและห้องปฏิบัติการ
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์ อ.ดร.ธนิษฐา ทองประภา	อบรมเชิงปฏิบัติการออนไลน์ เรื่อง "การสร้างข้อสอบออนไลน์บนระบบ SUT e-Learning อย่างปลอดภัยและใช้สอบได้จริง" จัดโดย ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มทส วันที่ 14 มิ.ย. 64	เพื่อใช้ในการปรับปรุงการวัดผลออนไลน์
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	การอบรมการเตรียมความพร้อมขอรับการประเมินหลักสูตรมาตรฐานคุณภาพการศึกษา (TABEE) ครั้งที่ 2 จัดโดย สวทศ. ในวันพุธที่ 19 พฤษภาคม 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	อบรมตามบริบทสำนักวิชา "FIRST DRAFT, FIRST DAY, UKPSF 2021" ภายใต้โครงการ SUTFB-2021 จัดโดย สวทศ. วันพฤหัสบดี ที่ 8 เมษายน 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาผู้สอนให้ เป็นไปตามกรอบการรับรองแบบสากล
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	อบรมเชิงปฏิบัติการ “การเตรียมความพร้อมขอรับการประเมินหลักสูตรตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษา (TABEE)” จัดโดย สวทศ. ในวันพุธที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564	เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและงานประกันคุณภาพการศึกษา
ผศ.ดร.ปรัชญา เทพณรงค์	อบรม “หลักสูตร Upskill & Reskill สำหรับผู้บริหารฯ 2564” <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 ม.ค. 64</li> <li>• 15 ม.ค. 64</li> <li>• 22 ม.ค. 64</li> <li>• 28 ม.ค. 64</li> <li>• 29 ม.ค. 64</li> <li>• 18 ก.พ. 64</li> </ul> จัดโดย งานพัฒนาบุคลากร ส่วนทรัพยากรบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	พัฒนาตนเองในงานบริหารหลักสูตรการศึกษา

ปีการศึกษา/ ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
ผศ.ดร.เดโช เผือกภูมิ	การบรรยายพิเศษหัวข้อ “Structural geology beneath the surface: Evidence from tunnelling in Northern Thailand” โดย ดร.ธนู หาญพัฒนพานิชย์ จัดโดยกรมทรัพยากรธรณี ในวันที่ 24 มิถุนายน 2564 เวลา 09.30-12.00 น. ผ่าน Zoom ID: 692-501-1789	ได้เพิ่มพูนความรู้และตระหนักถึงความสำคัญด้านธรณีวิทยา โครงสร้างในงานด้านวิศวกรรมธรณี ซึ่งสามารถนำกรณีศึกษาดังกล่าวไปถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในหลักสูตรต่อไป

#### 4.2 กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของบุคลากรสายสนับสนุน

ชื่อ-สกุล	รายละเอียดการพัฒนาทางวิชาชีพ การอบรม/การสัมมนา/การประชุมทางวิชาการ/การศึกษาดูงาน ฯลฯ	การใช้ประโยชน์/การได้รับรางวัลหรือการยอมรับ
<b>สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี (หลักสูตรวิศวกรรมธรณี)</b>		
นางสาววิไลลักษณ์ คัมภีรานนท์	อบรมหลักสูตร "เทคนิคการสร้างสื่อนำเสนอด้วย Powerpoint แบบ Infographics ขั้นพัฒนา" ในวันที่ 28 ตุลาคม 2563	สามารถนำมาใช้งานในการทำงานเพื่อให้ความสวยงามและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย
นางสาววิไลลักษณ์ คัมภีรานนท์	อบรม “การใช้เครื่องมือ Google Form” จากที่ประชุมพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพฯ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ในวันที่ 28 มกราคม 2564	เรียนรู้การใช้ Google form เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานในการขอข้อมูลต่างๆ ภายในหน่วยงาน
นายภูวดิษฐ์ ปัญญาคม	อบรม “การสร้างข้อสอบออนไลน์” โดยศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา วันที่ 14 มิถุนายน 2564	เรียนรู้การสร้างข้อสอบออนไลน์ และนำมาสร้างเป็นข้อสอบออนไลน์ได้จริงในรายวิชาที่เปิดของสาขาวิชาฯ
นางสาวมุกระวี โดนหมั่น นายภูวดิษฐ์ ปัญญาคม	เข้าร่วม “การประชุมวิชาการ PTT Technical Forum ครั้งที่ 24 (PTTEP KM Week 2020)” ออนไลน์ ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน -2 ธันวาคม 2563	เพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการ และนำความรู้มาใช้ในการเป็นผู้ช่วยสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

**หมวดที่ 8 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตร**

จากผู้ประเมินอิสระ

**1. ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะจากผู้ประเมิน และความเห็นของหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ**

**1.1 ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน**

- 1) การปรับโครงสร้างหลักสูตร ควรมีกระบวนการและระบบของการได้มาซึ่งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน และทุกกลุ่ม เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร และควรมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการออกแบบหลักสูตร และผลการเรียนรู้ (ELOs)
- 2) ควรมีการทบทวนรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เทคโนโลยีและสภาวะการณ์

**1.2 ความเห็นของหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ**

- 1) กระบวนการปรับโครงสร้างหลักสูตร ยังมีความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่ครบทุกกลุ่ม และประเด็น ทำให้การออกแบบหลักสูตรปรับปรุงในปี 2564 ยังไม่ตอบสนองตามความต้องการทุกกลุ่ม
- 2) ควรมีการทบทวนรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เทคโนโลยีและสภาวะการณ์

**2. การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร**

- 1) ต้องมีการออกแบบสอบถาม เพื่อสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกด้าน
- 2) ต้องสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครบทุกกลุ่ม
- 3) รวบรวมข้อมูลความต้องการทุกด้านและทุกกลุ่ม มาประเมินและออกแบบโครงสร้าง และผลการเรียนรู้ต่อไป
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องทำการทบทวน และประเมินรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เทคโนโลยีและมีความทันสมัย

## หมวดที่ 9 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

### 1. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

ระบุแผนการดำเนินการแต่ละแผน กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ ผู้รับผิดชอบ ความสำเร็จของแผน และเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
แผนการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจใน V/MSUT และ V/MENG ให้กับคณาจารย์ พนักงาน และนักศึกษาในหลักสูตร	กรกฎาคม 2564	ประธานหลักสูตร	ดำเนินการปรับปรุง website/social media และจัดทำแบบประเมินเพื่อติดตามการตรวจวัดเป้าหมาย โดยมีเป้าหมายที่วัดได้ว่าเป็นรูปธรรม ให้คณาจารย์ พนักงาน และ นักศึกษา รู้และเข้าใจ V/MSUT และ V/MENG อย่างน้อยร้อยละ 70 ของจำนวนคนในกลุ่มที่เกี่ยวข้อง
แผนการประเมิน PI (มคอ5) ในรายวิชาบังคับให้ครบถ้วนทุกรายวิชาทั้งทางตรงและทางอ้อม	กรกฎาคม 2564	อาจารย์ผู้สอน	มีการประเมิน PI ตาม มคอ.5 ในรายวิชาบังคับทุกรายวิชาในปีการศึกษา 2563 โดยดำเนินการแล้วได้เพียงร้อยละ 30
ระบบการรับคำร้องเรียนและสร้างเกณฑ์การพิจารณาคำร้องเรียน	กรกฎาคม 2564	สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	มีระบบการรับคำร้องเรียนและสร้างเกณฑ์การพิจารณาคำร้องเรียนโดยสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ทำหน้าที่แจ้งผลการยื่นคำร้องจากนักศึกษาผ่านระบบของทางสำนักวิชาโดยมีคณะกรรมการพิจารณาผล

## 2. ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

### 2.1 ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร ( จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก ฯ )

- 1) ควรมีกระบวนการและระบบของการได้มาซึ่งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน และทุกกลุ่ม
- 2) ควรมีกระบวนการในการประเมินกระบวนการออกแบบ และปรับปรุงหลักสูตร และควรมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการออกแบบหลักสูตร และผลการเรียนรู้ (ELOs)
- 3) ควรมีการทบทวนรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เทคโนโลยีและความทันสมัย
- 4) การใช้ Backward curriculum design ในการออกแบบหลักสูตร (กำลังปรับปรุงในปี 2564)
- 5) การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (ในด้านองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติ) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยการถอด PLOs ด้านทักษะและทัศนคติมาใช้ในการเรียนการสอนและการวัดประเมินในทุกรายวิชา
- 6) การออกแบบหลักสูตรให้มีการบูรณาการ ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง (ขาดความต่อเนื่องแต่ละรายวิชา) การประเมินการต่อเนื่องของความรู้ และทักษะของผู้เรียน ให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังยังไม่ครบถ้วน

### 2.2 ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา ฯ)

- 1) ควรเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ โดยการใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นตัวตั้งในการกำหนดกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล
- 2) ควรมีกระบวนการในการประเมินการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความสามารถตาม CLOs/PLOs
- 3) ควรเพิ่มรายวิชาเลือกบังคับและเลือกเสรีให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับงานในอนาคต

### 2.3 กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ควรมีการส่งเสริมให้คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนทุกคน มีการพัฒนาทักษะและความรู้ในสายวิชาชีพ โดยมีการส่งเสริมสนับสนุนเพิ่มงบประมาณเพื่อนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการอบรมกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์

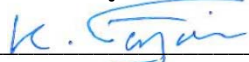


## 3. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2564

ระบุแผนปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
โครงการสหกิจศึกษานานาชาติ	กรกฎาคม 2565	ประธานหลักสูตร วิศวกรรมธรณี
โครงการสหกิจประกอบการ	กรกฎาคม 2565	ประธานหลักสูตร วิศวกรรมธรณี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 1 : ศาสตราจารย์ ดร.กิตติเทพ เฟื่องขจร

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 สิงหาคม 2564

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 2 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญา เทพนรงค์

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 30 สิงหาคม 2564

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 3 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานิสงส์ จิตนารินทร์

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 30 สิงหาคม 2564

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 4 : อาจารย์ ดร.ธนัชฐา ทองประภา

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 30 สิงหาคม 2564

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนที่ 5 : อาจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ อาจคงหาญ

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 30 สิงหาคม 2564

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพรค์ วรรณโกมล (หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 31 สิงหาคม 2564

เห็นชอบโดย : รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล (คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : กันยายน 2564

## เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ประวัติการศึกษา ประสบการณ์สอน ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร
4. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
5. ข้อเสนอสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก