

แบบฟอร์มรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA

โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่

ระดับหลักสูตร ปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

(ดร.กวิณพัฒน์ สิริกานติโสภณ)

2. ลงชื่อ ..... กรรมการ

(ผศ.ดร.จรรีรัตน์ สกุศลรัตน์)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์สำหรับหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558

ระดับปริญญาตรี ประเภทวิชาการ มีจำนวน 6 ข้อ

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ 1 รายการใน 5 ปี ย้อนหลัง	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนรายละเอียด	✓
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือ คุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓
6	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดต้องไม่เกิน 5 ปี(จะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อให้หลักสูตรใช้งานในปีที่ 6) ประกาศใช้ในปีที่ 8)	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-6

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 2 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
1. Expected Learning Outcomes			
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]	-มีตารางความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย	-กระบวนการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรที่ชัดเจน รวมทั้งทบทวน ELOs ซึ่งบางอันยังวัดและประเมินผลไม่ได้ (ยังไม่ clear) -การวิเคราะห์ความสอดคล้องของ ELOs กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย คณะให้ชัดเจนว่า ELOs ใดตอบสนองวิสัยทัศน์/พันธกิจในแต่ละระดับ	2
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]	-มีตารางจำแนกผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับ subject specific และ generic	-กระบวนการในการกระจาย ELOs กับความเป็นเฉพาะสาขาและทั่วไป และประเมินกระบวนการที่ดำเนินการอยู่ -กระบวนการทบทวนความสมดุลระหว่าง specific และ generic LO	2
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]	-มีการสอบถามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้อง	-การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมและชัดเจน รวมถึงนำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเป้าหมายมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็น ELOs และประเมินกระบวนการที่ดำเนินการอยู่	2
2. Programme Specification			

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	-มีการจัดทำข้อกำหนดของหลักสูตรไว้ครบถ้วน	-กระบวนการได้มาซึ่งรายละเอียดของหลักสูตรและการประเมินความทันสมัยของหลักสูตร	2
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]	-มีรายละเอียดของรายวิชาครบถ้วน ผ่านช่องทาง lms.psu.ac.th	กระบวนการได้มาซึ่งรายละเอียดของรายวิชาและการประเมินความทันสมัยของหลักสูตร	2
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]	-มีการเผยแพร่หลักสูตรทางเว็บไซต์ของภาควิชาฯ	-ไม่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ของภาควิชาได้ -การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะสื่อสารข้อมูลให้ชัดเจนว่ามีกลุ่มใดบ้าง -ระบบและกลไกการเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์หลักสูตรและรายวิชาไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมทั้งการประเมินการเข้าถึงข้อมูล	2
3. Programme Structure and Content			2
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]		-กระบวนการกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ELOs ที่กำหนด -การประเมินกระบวนการนำ ELOs มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร	2
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]		-กระบวนการแสดงถึงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อ ELOs และประเมินกระบวนการดังกล่าว	2
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced,		-กระบวนการจัดโครงสร้างรายวิชาในแต่ละชั้น	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
integrated and up-to-date [3,4,5,6]		ปี และมีความเชื่อมโยงของแต่ละรายวิชา -การประเมินกระบวนการเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
4. Teaching and Learning Approach 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]	-มีการกำหนดปรัชญาการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยไว้อย่างชัดเจน	-ช่องทางมีการเผยแพร่ปรัชญาการจัดการเรียนการสอนไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเป้าหมาย -กระบวนการนำปรัชญาการจัดการเรียนการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร	2
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]		-กระบวนการกำหนดวิธีการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง -การประเมินระบบและกลไกที่ใช้ในการกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]	-มีการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการค้นคว้าหาข้อมูลผ่านการทำรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	-กระบวนการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรให้ชัดเจน เพื่อการจัดการเรียนการสอนจะบรรลุวัตถุประสงค์ภายในหลักสูตรกำหนด	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		- การประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาเพื่อให้ได้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลักสูตรกำหนดไว้	2
5. Student Assessment			
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]		- กระบวนการติดตามนักศึกษาให้ครอบคลุมทั้งก่อนเข้ารับการศึกษาระหว่างการศึกษา และก่อนจบการศึกษา รวมทั้งกระบวนการประเมินผู้เรียนที่ครอบคลุมด้วย	2
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]	- มีการแจ้งข้อมูลให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา	- แสดงให้เห็นถึงหลักการกระจายน้ำหนักของการประเมิน - กระบวนการวิเคราะห์ระบบวัดและประเมินผลในแต่ละวิธีการจัดการเรียนการสอน	2
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]		- การนำ rubrics มาใช้วัดและประเมินผลบางวิชา - กระบวนการประเมินผลที่เป็นระบบ และมีเครื่องมือในการวัด รวมถึงการประเมินผลที่นำเชื่อถือ และเป็นธรรมแก่นักศึกษา	2
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]		- จัดให้มีระบบการให้ feedback นักศึกษาที่ชัดเจนและทันเพื่อให้ให้นักศึกษานำไปปรับปรุง	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]	-ผู้เรียนสามารถยื่นทบทวนผลการเรียนผ่านทางทะเบียนกลาง	และพัฒนาดตนเอง -การวิเคราะห์ประเมินระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีระบบ และกลไกในการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ	3
6. Academic Staff Quality (Overall opinion)			2
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]		-ระบบการจัดทำแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับอาจารย์ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของหลักสูตรสามารถเป็นตามพันธกิจทั้งการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ และมีการประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	1
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]	-มีการคำนวณค่า FTE	-การนำสัดส่วนของอาจารย์และนักศึกษามาใช้ในการติดตามกำกับภาระงานด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ	2
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]		-การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ที่ชัดเจนและมี การสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ -การประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา	1
6.4 Competences of academic staff are identified and	- มีระบบการประเมินสมรรถนะของ	-กระบวนการในการกำหนด competency	3

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
evaluated [3]	อาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)	ของอาจารย์ทุกๆ ด้านให้ชัดเจน และประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนา	3
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]	-มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาตนเอง 10,000 บาท/คน/ปี -มีการกำหนดความต้องการในการพัฒนาตนเองผ่านในระบบ TOR	-กระบวนการสนับสนุนให้อาจารย์วางแผนพัฒนาตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว และมีการประเมินผลการพัฒนาตนเองของบุคลากร	2
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]		-ระบบและกลไกในการสร้างขวัญกำลังใจตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้อาจารย์สร้างผลงานอย่างต่อเนื่อง และมีการมีการประเมินระบบการให้รางวัลอาจารย์ด้านการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาต่อไป	3
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]		-ระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้างผลงานวิจัยและมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง -ควรมีหลักฐานที่ชัดเจนเพื่อแสดงถึงการเทียบเคียงกับหลักสูตรเดียวกันจากต่างสถาบัน	2
7. Support Staff Quality (Overall opinion)			1
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]		-ระบบการจัดทำแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินงานของหลักสูตรสามารถเป็นตามพันธกิจทั้งการจัดการจัดการเรียน	

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
		<p>การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ</p> <p>-การประเมินระบบที่ดำเนินการอยู่เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง</p>	
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]	<p>-การรับบุคลากรใหม่เป็นไปตามระเบียบการรับของมหาวิทยาลัย</p>	<p>-การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ที่ชัดเจนและมีเอกสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <p>-การประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา</p>	1
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]	<p>- มีระบบการประเมินสมรรถนะตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)</p>	<p>-กระบวนการในการกำหนด competency ทุกๆ ด้านให้ชัดเจน และประเมินกระบวนการเพื่อการพัฒนา</p>	3
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]		<p>-กระบวนการให้บุคลากรสายสนับสนุนได้วางแผนพัฒนาตนเองระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งหลักสูตรสามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตามความต้องการ</p>	2
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]		<p>-ระบบและกลไกในการสร้างแรงจูงใจหรือให้รางวัลแก่บุคลากรสายสนับสนุนในการปฏิบัติงาน</p> <p>-การประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติอยู่เพื่อการพัฒนา</p>	2
8. Student Quality and Support (Overall opinion)			2



Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]	-มีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาในแต่ละแผนกการศึกษา	-การประเมินระบบการรับที่มีอยู่ โดยการวิเคราะห์ผลจากการรับนักศึกษาในแต่ละปี -ควรมีการประเมินระบบการประชาสัมพันธ์	2
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]		-การทบทวนเกณฑ์ และการประเมินระบบการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อการพัฒนา	2
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]	-มีระบบตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษา	-ระบบและกลไกการดูแลนักศึกษาตลอดหลักสูตรทั้งที่เป็นโปรแกรมปกติและโปรแกรมก้าวหน้า ตลอดจนการประเมินระบบเพื่อการพัฒนา -ระบบการดูแลเรื่องภาระงานของนักศึกษา	2
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]	-มีโครงการเตรียมความพร้อมภาษาอังกฤษ -มีโครงการที่ส่งเสริมทักษะของชั้นปี 4 -มีโครงการศึกษานอกพื้นที่	-การดูแลช่วยเหลือนักศึกษาที่ครอบคลุมทั้งด้านการเรียน ปัญหาสุขภาพ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น -การประเมินระบบ/กระบวนการดูแลที่ใช้อยู่เพื่อนำมาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	3
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]		-กระบวนการวางแผนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และสุขภาพของผู้เรียน รวมถึงการประเมินแผน/ระบบที่กำหนดขึ้น	3
9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion)			2
9.1 The teaching and learning facilities and equipment	-มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการ	-หลักสูตรควรมีแผนการจัดการจัดสรรและซ่อมบำรุง	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
(lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]	สอนและเครื่องมือวิจัยที่ใช้การเรียนการสอน	ทรัพยากรการเรียนรู้ ร่วมทั้งการประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อุปกรณ์ทุกปีการศึกษา	
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]	-มีห้องสมุดของมหาวิทยาลัย	-การประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของห้องสมุดและสิ่งสนับสนุนในห้องสมุด	2
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]	- มีห้องปฏิบัติการที่หลากหลายที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	-การประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือจากผู้เรียน/อาจารย์	2
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]	- มีระบบสารสนเทศส่วนกลาง ที่มีสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัย	-การประเมินความพึงพอใจที่สามารถนำผลมาใช้ในการพัฒนาต่อไป	2
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]		-แผนด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้ที่มีความต้องการเป็นพิเศษ และการประเมินความพึงพอใจที่สามารถนำผลมาใช้ในการพัฒนาต่อไป	2
10. Quality Enhancement (Overall opinion)			2
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]		-นำความต้องการและข้อมูลเบื้องต้นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย มาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างเป็นระบบ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]		-ระบบการออกแบบหลักสูตรที่ชัดเจน -การประเมินระบบการออกแบบหลักสูตรเพื่อ การปรับปรุง	2
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]		-กำหนดระบบและกลไกที่ชัดเจนในการ ประเมินการจัดการเรียนการสอน การ ประเมินผล รวมถึงการทวนสอบที่เป็นระบบ และประเมินระบบเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]		-การนำผลการวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ของ หลักสูตร -การประเมินการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำ ผลการวิจัยมาใช้	3
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]		-การประเมินความเพียงพอความทันสมัยเพื่อ การพัฒนา	3
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		-การทบทวนและการประเมินระบบการได้ ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุก กลุ่มเป้าหมาย	2
11. Output (Overall opinion)			2
11.1 The pass rates and dropout rates are established,	-มีการเก็บข้อมูลอัตราการผ่านและการตก	-จำนวนนักศึกษาตกออกก้อยู่สูงอยู่ ควรมีระบบ	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
monitored and benchmarked for improvement [1]	ออก	พบพบประเมินกระบวนการดูแลนักศึกษา -ควรมีการเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น	2
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-มีการเก็บข้อมูลค่าเฉลี่ยของการสำเร็จการศึกษา	-จำนวนนักศึกษาที่ใช้เวลาการเรียนมากกว่า 4 ปียังสูงอยู่ ควรมีระบบพบพวณประเมินกระบวนการดูแลนักศึกษา -การเทียบเคียงกับสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น	2
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]	-มีการเก็บข้อมูลการได้งานทำของนักศึกษา ซึ่งสูงเป็นอันดับ 4 ของคณะ	-กระบวนการวิเคราะห์ผลการเทียบเคียงเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	2
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]		-กระบวนการสนับสนุนให้นักศึกษานำโครงการ/ผลงานวิจัยไปนำเสนอในงานประชุมและประเมินกระบวนการดำเนินการเพื่อการพัฒนา -การเทียบเคียงกับหลักสูตรในสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น	2
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]	-มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	-ระบบและกลไกที่ชัดเจนในการสอบถามความพึงพอใจให้ครบทุกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและมีการประเมินระบบกลไกในแต่ละปี -การเทียบเคียงกับหลักสูตรในสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่น	2

Criteria	Strengths	Areas for improvement	Score (1-7)
			2
Overall			2.00

## ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

### จุดแข็ง

1. นักศึกษาได้เรียนรู้การทำงานจริงตลอดหลักสูตร เน้นการปฏิบัติ
2. อาจารย์ผู้สอนมีประสบการณ์ทำงานจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และมีความสามารถหลากหลายครบวงจรในเรื่องของเหมือนแร่
3. นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเพียงพอในการทำงาน มีความอดทน และสามารถเรียนรู้งานได้รวดเร็ว

### จุดที่ควรพัฒนา

1. การมีระบบและกลไกการดำเนินงานที่ครบวงจร PDCA ในทุกระบวนการของการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน
2. กระบวนการจัดการและการได้มาซึ่ง ELOs ของหลักสูตรยังไม่ชัดเจน และบาง ELOs ยังวัดและประเมินผลไม่ได้
3. ควรกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ชัดเจนและครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย และนำผลการสำรวจมาจัดสร้าง ELOs และปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ให้ทันสมัย
4. การนำผลงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการเรียนการสอน
5. การลดจำนวนนักศึกษาใช้เวลาเรียนมากกว่า 4 ปี
6. จัดทำแผนอัตรากำลังสำหรับอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนให้เพียงพอกับงานที่รับผิดชอบ โดยอาจนำข้อมูลอัตรากำลังออก เกษียณอายุ มาเป็นข้อมูลประกอบ
7. การสำรวจความเพียงพอและทันสมัยของห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ และ TI เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย รวมทั้งแผนการจัดหาและซ่อมบำรุง
8. พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ ด้านการสื่อสาร และเรื่องโปรแกรมเกี่ยวกับด้านเหมือนแร่ สำหรับนักศึกษา