

รหัสวิชา BEM1203
ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification (TQF3/OBE3)
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
Section 1 General Information

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ไทย BEM1203 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
อังกฤษ BEM1203 Engineering Management Information Systems

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) หน่วยกิต

3. หมวดวิชา

เฉพาะด้าน วิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : รศ.ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี

อาจารย์ผู้สอน : รศ.ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี

สถานที่ติดต่อ : ห้อง 4225

e-mail : benchalak.mu@ssru.ac.th

5. ภาคการศึกษาและชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

14 พฤศจิกายน 2566

10. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย “ผู้นำการสร้างมืออาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน”		ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ (Lifelong learning)	ส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัล
ผู้นำการสร้างมืออาชีพ	พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (SDGs)		
เน้นการพัฒนาทักษะด้านระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้าง ผู้นำมืออาชีพที่มีความสามารถในการวางแผน ตัดสินใจ และบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล[คลิ๊กพิมพ์]	SDG 4: การศึกษาที่มีคุณภาพ – พัฒนาทักษะดิจิทัลและความรู้ด้านระบบสารสนเทศให้กับผู้เรียน เพื่อสร้างบุคลากรมืออาชีพ SDG 8: การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ – เสริมสร้างศักยภาพในการทำงานในโลกรุ่นใหม่ SDG 9: อุตสาหกรรม นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐาน – ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาองค์กร SDG 17: ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน – สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเชื่อมโยงระบบสารสนเทศระหว่างองค์กร	1. การปฏิบัติจริงและการใช้โปรแกรมประยุกต์ ผู้เรียนได้ฝึกใช้ ซอฟต์แวร์ ERP, CRM, SCM และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และต่อยอดเทคโนโลยีใหม่ได้ด้วยตนเอง 2. การแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมืออาชีพ วิชาที่ส่งเสริมการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ได้ตลอดชีวิตและทุกอาชีพส่งเสริมแนวความคิดการปรับปรุงงานด้วยข้อมูล (data-driven improvement) 3. การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีการมอบหมายงานและโปรเจกต์ที่ให้ผู้เรียน สืบค้น	1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Proficiency) ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกใช้ระบบสารสนเทศ ต่าง ๆ เช่น ERP, MIS, CRM, SCM เสริมทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ประมวลผลข้อมูล และระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 2. การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล (Data Literacy) ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนและตัดสินใจ ส่งเสริมการใช้ ข้อมูลเชิงลึก (Insight) เพื่อพัฒนากลยุทธ์ขององค์กร 3. การทำงานในโลกดิจิทัล (Digital Communication & Collaboration)

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

		<p>ระบบจริง วิเคราะห์กรณีศึกษา และสร้างแนวทางแก้ปัญหาผู้เรียนจึงได้ฝึกคิด เรียนรู้ และพัฒนาทักษะด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4.ทักษะดิจิทัลเพื่ออาชีพอนาคตเนื้อหาวิชาครอบคลุม เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงเร็ว เช่น E-Commerce, IT Systems, Data Exchange ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ต่อยอดตลอดเวลาเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ</p>	<p>เรียนรู้การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ส่งเสริมการทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น ระบบคลาวด์ หรือการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>4.ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technologies) พื้นฐานการปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ เช่น Big Data, Cloud Computing, IoT เตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในยุคอุตสาหกรรม 4.0</p>
--	--	---	--

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษาระดับปริญญาโท

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย “ผู้นำการสร้างมืออาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน”		ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะการสร้างความรู้ในการปฏิบัติ การคิดริเริ่ม สร้างสิ่งใหม่ เพื่อสร้างความรู้เชิงวิชาการหรือวิชาชีพ (Lifelong learning)	ส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัล
ผู้นำการสร้างมืออาชีพ	พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (SDGs)		
[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐาน
อุดมศึกษาระดับปริญญาเอก

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย “ผู้นำการสร้างมืออาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่าง ยั่งยืน”		ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเองและทักษะการสร้าง ความรู้ในการปฏิบัติ การคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อสร้าง องค์ความรู้ใหม่เชิงวิชาการ หรือวิชาชีพในระดับที่อ้างอิง หรือปรับใช้ในบริบทอื่นได้ (Lifelong learning)	ส่งเสริมทักษะด้าน ดิจิทัล
ผู้นำการสร้างมืออาชีพ	พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (SDGs)		
[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]	[คลิกพิมพ์]

หมวดที่ 2 คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

Section 2 Course Description and Course Learning Outcomes: CLOs

1. คำอธิบายรายวิชา

ภาษาไทย

ความหมาย แนวคิด ประโยชน์ และโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศ ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศในองค์กรระบบต่างๆ เทคโนโลยีสารสนเทศ การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้โปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้อง

ภาษาอังกฤษ

Definitions, concepts, benefits, and infrastructure of information systems, data and information for planning and decision making, organizational information systems, information technology, e-commerce, supply chain management and electronic data interchanges, use of related software applications

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาคเรียน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์	30 ชั่วโมง/ภาคเรียน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์	75 ชั่วโมง/ภาคเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์

ประเภทรายวิชา บรรยาย ฝึกปฏิบัติ

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

3. จำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษานักศึกษารายบุคคล

3.1 การให้คำปรึกษาทางวิชาการ (อย่างน้อย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

3.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการ

4. จุดมุ่งหมายรายวิชา

4.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจโครงสร้างพื้นฐานของระบบสารสนเทศ

4.2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนและการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศในองค์กรระบบต่างๆ

4.3 เพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการระบบสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและมีจริยธรรม

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)(หลักสูตรปรับปรุงไม่มีรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม)

CLO 1 -

CLO 2 -

CLO 3 -

6. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes – PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs)

PLOs	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	จริยธรรม (E)	คุณลักษณะ (C)
PLO 1	✓			
PLO 2				
PLO 3				
PLO 4				
PLO 5				

ความสอดคล้องของ PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
PLO 1	✓				
PLO 2					
PLO 3					
PLO 4					
PLO 5					

CLOs	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
CLO1		✓						
CLO2		✓					2	
CLO3		✓					3	

รหัสวิชา BEM1203
ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

CLO4			✓				3	
CLO5		✓						1

Cognitive Domain

R=Remembering U=Understanding Ap=Applying An=Analyzing Ev=Evaluating C=Creating

Psychomotor Domain

1.เลียนแบบ 2.ทำตามคำสั่ง 3.ทำให้ความถูกต้อง 4.ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง 5.ทำได้เหมือนธรรมชาติ

Affective Domain

1.การรับ 2.การตอบสนอง 3.การให้ค่านิยม 4.การจัดรวบรวม 5.การพัฒนาลักษณะนิสัยจากค่านิยม

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ: 1.2 หลักสูตรแสดงถึงการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชา โดยถูกออกแบบและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs) กรณีหลักสูตรแบบ OBE

CLOs	ความรู้ (K)	ทักษะทางปัญญา (S)	คุณธรรม จริยธรรม (E)	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (C)	กรณีหลักสูตรวิชาชีพมีผลลัพธ์เฉพาะเพิ่มเติมให้ระบุ
CLO1	✓				
CLO2		✓			
CLO3		✓			
CLO4		✓			
CLO5			✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs) กรณีไม่ได้ใช้หลักสูตรแบบ OBE

LOs	คุณธรรม จริยธรรม (E)	ความรู้ (K)	ทักษะทางปัญญา (S)	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (C)	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	ทักษะการจัดการเรียนรู้ (เฉพาะครูศาสตร์) (L)
LO1		✓	✓		✓	

รหัสวิชา BEM1203
ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

LO2		✓			✓	
LO3			✓		✓	
LO4		✓	✓		✓	
LO5	✓			✓		

7. การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เปิดสอนรายวิชานี้ครั้งแรกไม่ต้องกรอก)

ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ: 3.6 ข้อมูลการปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อแสดงว่ากระบวนการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

หมวดที่ 3 การพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

Section 3 Student Improvement in relation to Course Learning Outcomes (CLOs)

1. ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับวิธีการสอน การวัดและการประเมินผล

CLOs	ระบุผลลัพธ์	กลยุทธ์การสอนและการให้ผลป้อนกลับ (Active Learning) (ต้องสัมพันธ์กับหมวด 2 ข้อ 6)	วิธีวัดและประเมินผล
CLO 1	K		
CLO 2	S		
CLO 3	S		
CLO 4	E		
CLO 5	C		

* หลักสูตร OBE ทุกรายวิชาต้องมี CLO ให้ครบ K S E C

* หลักสูตร TQF ทุกรายวิชาต้องมี LO ให้ครบ K S E C IT

2. การกำหนดดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ในการวัดและประเมินต้องสอดคล้องกับ ดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index)

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

CLO 1:

 ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): เช่น **Understanding** หรือ **Applying** หรือ **Analysis**

พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb):

Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)

CLO 2:

ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy):

พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb):

Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)

CLO 3:

ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy):

พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb):

Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)

CLO 4:

ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy):

พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb):

Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)

CLO 5:

ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy):

พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb):

Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

3.3 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณ์ญาณ ทักษะในการประมวลผลข้อมูล ทักษะการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ)

3.5 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และแนวคิดของผู้ประกอบการ

4.1 มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

4.2 นโยบายการประเมินผู้เรียน การอุทธรณ์ผลการประเมินถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

4.3 การประเมินผู้เรียนต้องมีมาตรฐานและกระบวนการที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

4.4 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน (rubrics) การเฉลยคำตอบ (marking schemes) เวลาในการประเมิน (timelines) และกฎระเบียบในการประเมิน (regulations) โดยวิธีการประเมินเหล่านี้ต้องมีความเที่ยงตรง คงเส้นคงวา และยุติธรรม

4.5 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

4.6 มีการป้อนกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที

4.7 การประเมินผู้เรียนและกระบวนการ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมิน

Section 4 Lesson Plan and Assessments

1. แผนการสอน (จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
1	-ปฐมนิเทศรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการจัดการเรียนการสอนรายวิชา รวมทั้งการประเมินผล บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบริหารข้อมูลเพื่อการจัดการ		ท2, ป2	1. แจงรายละเอียดของแผนการเรียนรู้ประจำวิชา 1.1) กิจกรรมและโครงงาน 1.2) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์		BCL
2	บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบบริหารข้อมูลเพื่อการจัดการ		ท2, ป2	1.บรรยายผ่านสื่อ PowerPoint ร่วมกับคลิป์วิดีโอแนะนำระบบบริหารข้อมูลเพื่อการจัดการในอุตสาหกรรมจริง 2.นักศึกษาวิเคราะห์ระบบที่พบในชีวิตประจำวัน และเขียนรายงานสรุปองค์ประกอบ	Q (10 ข้อ)	BCL
3	บทที่ 2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ		ท2, ป2	1.ผู้สอนใช้แผนภาพแสดงองค์ประกอบหลัก เช่น People, Hardware, Software, Data, Process 2.นักศึกษาวิเคราะห์ระบบที่พบในชีวิตประจำวัน และเขียนรายงานสรุปองค์ประกอบ		BCL
4	บทที่ 2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ		ท2, ป2	1.ผู้สอนใช้แผนภาพแสดงองค์ประกอบหลัก เช่น People, Hardware, Software, Data, Process 2.นักศึกษาวิเคราะห์ระบบที่พบในชีวิตประจำวัน และเขียนรายงานสรุปองค์ประกอบ	Q (10 ข้อ)	BCL

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
5	บทที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดการ		ท2, ป2	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities)</p> <p>1. แยกกลุ่มศึกษาประเภทของระบบสารสนเทศ: ให้แต่ละกลุ่มศึกษาและอธิบายหน้าที่ของ MIS / DSS / ESS ผ่านตารางเปรียบเทียบ</p> <p>2. วิเคราะห์เคสจริง: มอบหมายให้นักศึกษาเลือกองค์กรวิศวกรรม (หรือใช้ที่ผู้สอนกำหนด) แล้ววิเคราะห์ว่าองค์กรนั้นใช้ระบบสารสนเทศแบบใดในระดับการจัดการต่าง ๆ</p> <p>3. Mini-Project: ให้นักศึกษาจำลองสถานการณ์ เช่น เป็นผู้จัดการโครงการ แล้วออกแบบโครงร่างของระบบ DSS ที่ช่วยในการตัดสินใจเลือก supplier</p> <p>4. อภิปรายผลในชั้นเรียน: ให้นักศึกษานำเสนอสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ๆ</p> <p>กิจกรรมการสอน (Teaching Activities)</p> <p>1. การบรรยายพร้อมแผนภาพ: ผู้สอนใช้ PowerPoint อธิบายลักษณะและความแตกต่างของระบบ MIS, DSS, ESS และระดับการจัดการ</p> <p>2. วิเคราะห์กรณีศึกษา: นำเสนอกรณีศึกษา เช่น การใช้ระบบ</p>		BCL

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				MIS ในโรงงาน หรือระบบ DSS สำหรับการตัดสินใจด้าน วิศวกรรม		
6	บทที่ 3 ระบบสารสนเทศเพื่อ สนับสนุนการจัดการ		ท2, ป2		Q (10 ข้อ)	BCL
7	บทที่ 4 ระบบสารสนเทศในองค์กร		ท2, ป2	กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) 1.บรรยายพร้อมใช้ PowerPoint / Infographic -นำเสนอภาพรวมของระบบ สารสนเทศในองค์กร เช่น MIS, DSS, ERP, CRM -ใช้ตัวอย่างจริงจากองค์กรต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงกับประเด็น ปัจจุบัน 2.คู่มือทัศน / คลิปตัวอย่าง -ตัวอย่างการใช้ระบบ ERP หรือ ระบบจัดการคลังสินค้า -สื่อจากบริษัทจริง เช่น SAP, Oracle, SCG, PTT ฯลฯ 3.การระดมความคิด (Brainstorming) -ตั้งคำถาม: “องค์กรใดบ้างที่ ท่านรู้จักใช้ระบบสารสนเทศในการดำเนินงาน?” -เขียนลงกระดานหรือใน Padlet/Google Jamboard เพื่อแชร์มุมมองร่วมกัน 4.อภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) -แบ่งกลุ่มอภิปรายหัวข้อ เช่น "ประโยชน์และความท้าทายของ	Q (10 ข้อ)	BCL

รหัสวิชา BEM1203
ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				<p>การใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร"</p> <p>5.การจำลองสถานการณ์ (Simulation/Role Play) -ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นผู้จัดการระบบสารสนเทศในองค์กร และเสนอแนวทางการใช้ระบบใหม่</p> <p>กิจกรรมการสอน (Teaching Activities)</p> <p>กิจกรรมที่ผู้เรียนทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดประสบการณ์เรียนรู้ได้แก่</p> <p>1.ทำแผนผังความคิด (Mind Mapping) -ผู้เรียนสรุปองค์ประกอบของระบบสารสนเทศในองค์กรด้วยตนเอง</p> <p>2.วิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis) -ศึกษากรณีจริง เช่น บริษัทที่ล้มเหลวเพราะไม่มีระบบสารสนเทศ หรือบริษัทที่ประสบความสำเร็จเพราะมีระบบ MIS ที่ดี</p> <p>3.งานกลุ่มเสนอแผนการพัฒนา ระบบสารสนเทศในองค์กรจำลอง -ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงระบบสารสนเทศขององค์กรที่สมมุติขึ้น</p>		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				4.แบบฝึกหัด / แบบทดสอบ หลังเรียน -ออกแบบคำถามแบบปรนัย/ อัตนัยเกี่ยวกับประโยชน์ องค์ประกอบ และประเภทของ ระบบสารสนเทศในองค์กร 5.เขียนรายงานสั้น -ผู้เรียนเขียนสรุปบทเรียน หรือ วิเคราะห์ระบบสารสนเทศใน องค์กรที่ตนเองสนใจ 6.เรียนรู้แบบ PBL (Problem-based Learning) -ให้โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวข้อง เช่น “บริษัท A ประสบปัญหาการ จัดเก็บข้อมูลลูกค้าไม่เป็นระบบ ควรใช้ระบบใดแก้ไข?”		
8	สอบกลางภาค				M (40 ข้อ)	BCL
9	บทที่ 5 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัด การงานวิศวกรรม		ท2, ป2	กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) กิจกรรมที่ผู้เรียนทำเองเพื่อให้ เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ 1.ฝึกใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการงานวิศวกรรม -เช่น MS Project, AutoCAD, SAP ERP Module, Primavera -กำหนดงานให้ผู้เรียนจำลอง โครงการและจัดการทรัพยากร ต่าง ๆ ด้วยซอฟต์แวร์นั้น 2.การจัดทำโครงการกลุ่ม (Mini Project)		BCL

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				<p>-สมมุติสถานการณ์จริง เช่น การออกแบบระบบผลิตสินค้าใหม่</p> <p>-ให้ผู้เรียนใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผน คำนวณต้นทุน และจัดการทรัพยากร</p> <p>3.วิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Analysis)</p> <p>-ศึกษาองค์กรวิศวกรรมที่ใช้ระบบ ERP/SCADA/MES แล้วอภิปรายผลดีผลเสีย</p> <p>-เขียนสรุปแนวทางปรับปรุงระบบ</p> <p>4.แบบฝึกหัดการสร้าง Flowchart หรือ Data Flow Diagram (DFD)</p> <p>-เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลในระบบวิศวกรรม เช่น ระบบควบคุมการผลิตอัตโนมัติ</p> <p>5.อภิปรายกลุ่ม: “เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อบทบาทของวิศวกรอย่างไร?”</p> <p>-กระตุ้นให้คิดวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงในสายงานวิศวกรรมยุคดิจิทัล</p> <p>6.งานเดี่ยว: รายงานระบบสารสนเทศในองค์กรวิศวกรรมที่นักศึกษาสนใจ</p> <p>-ศึกษาองค์กรจริง เช่น ปตท., SCG, โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ฯลฯ</p>		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน และสื่อการเรียนรู้	ฝั่งการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				กิจกรรมการสอน (Teaching Activities) 1.การบรรยายโดยใช้ PowerPoint + สไลด์การใช้ซอฟต์แวร์วิศวกรรม -นำเสนอแนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Information System: EIS) -ยกตัวอย่างซอฟต์แวร์ เช่น AutoCAD, SolidWorks (สำหรับออกแบบ), MS Project (สำหรับวางแผนโครงการ), ERP สำหรับโรงงานผลิต 2.สไลด์การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแผนกในงานวิศวกรรม -ใช้ Flowchart หรือ Diagram อธิบายขั้นตอน เช่น จากการออกแบบ → การผลิต → ควบคุมคุณภาพ → การส่งมอบ 3.ฉายวิดีโอกรณีศึกษา (Video Case Study) -ตัวอย่างโครงการจริง เช่น การก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการวัสดุ แรงงาน และต้นทุน 4.การถาม-ตอบร่วมกับนักศึกษา (Interactive Lecture) -ถามให้นักศึกษายกตัวอย่างปัญหาในการบริหารงาน		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ฝั่งการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				วิศวกรรม และนำเข้าสู่บทเรียน เรื่องระบบสารสนเทศ 5.เชิญวิศวกรหรือผู้เชี่ยวชาญมา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ (Guest Speaker) -ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการใช้ ระบบสารสนเทศใน อุตสาหกรรมจริง		
10	บทที่ 5 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิศวกรรม		ท2, ป2		Q (10 ข้อ)	BCL
11	บทที่ 6 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ		ท2, ป2	กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) กิจกรรมที่ผู้เรียนทำเองเพื่อให้ เกิด “ประสบการณ์การเรียนรู้” -ฝึกวาด DFD และ ER Diagram จากโจทย์สมมุติ 1.ผู้เรียนได้รับสถานการณ์ จำลอง เช่น ระบบจัดการ ห้องสมุด, ระบบสั่งซื้อสินค้า -ให้ออกแบบ DFD ระดับ 0 และ 1 และเขียน ER Diagram ด้วยตนเอง -โครงการกลุ่ม: วางแผนพัฒนา “ระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการ” 2.ให้นักศึกษาเลือกองค์กร (จริง หรือสมมุติ) และพัฒนาข้อเสนอ ระบบสารสนเทศเบื้องต้น -วิเคราะห์ปัญหา, ออกแบบ ระบบ, จัดทำแผนพัฒนา และ นำเสนอหน้าชั้นเรียน		BCL

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				3.การจำลองสถานการณ์ (Simulation Activity) -ผู้เรียนแบ่งบทบาทเป็น ผู้ใช้, นักวิเคราะห์ระบบ, นักพัฒนา และเสนอแนวทางการพัฒนา ระบบ -ใช้กระบวนการ SDLC ในการ วางแผนและนำเสนอ 4.แบบฝึกหัดท้ายบท/ใบงาน -การจับคู่คำศัพท์, เติมคำใน ช่องว่าง, การเรียงลำดับขั้นตอน SDLC -การตอบคำถามอันทันเกี่ยวกับ ปัญหาและแนวทางการพัฒนา ระบบ 5.กิจกรรมวิจัยเล็กๆ (Mini Research) -ให้นักศึกษาศึกษา ระบบสารสนเทศในองค์กรใกล้ตัว เช่น ระบบลงทะเบียนเรียน หรือ ระบบจัดเก็บคะแนน -วิเคราะห์จุดแข็ง/จุดอ่อนของ ระบบ และเสนอแนวทาง ปรับปรุง 6.กิจกรรมสะท้อนคิด (Reflection) -เขียน Reflection ว่าผู้เรียนได้ เรียนรู้อะไรจาก กระบวนการพัฒนาระบบ -ให้เชื่อมโยงกับการใช้งานใน อนาคต เช่น ถ้าต้องพัฒนาแอป		

รหัสวิชา BEM1203
ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				<p>ให้ธุรกิจจริง จะนำแนวคิดนี้ไปใช้อย่างไร</p> <p>กิจกรรมการสอน (Teaching Activities)</p> <p>1.บรรยายพร้อมสไลด์ (Lecture with Slides)</p> <p>1.อธิบายขั้นตอนของการพัฒนาระบบสารสนเทศ: การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เช่น การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) , การออกแบบระบบ (System Design) ,การพัฒนาและทดสอบระบบ (Development & Testing) , การนำไปใช้งาน (Implementation) ,-การบำรุงรักษา (Maintenance)</p> <p>2.แสดงตัวอย่างการใช้เครื่องมือพัฒนาระบบ (Tools Demo) -เช่น Data Flow Diagram (DFD), Entity-Relationship Diagram (ERD), CASE Tools -สาธิตการออกแบบระบบด้วยซอฟต์แวร์ เช่น Lucidchart, Draw.io หรือ Microsoft Visio</p> <p>3.แสดงคลิปวิดีโอ / แอนิเมชัน -แสดงภาพรวมของขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจริง</p> <p>4.อภิปรายกรณีศึกษา (Case Study Discuss5.ion)</p>		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				-ยกตัวอย่างความสำเร็จ/ความ ล้มเหลวของโครงการพัฒนา ระบบในองค์กร เช่น ระบบ CRM, ระบบจัดซื้อ, ระบบ คลังสินค้า 5.กิจกรรมถาม-ตอบ (Q&A Interactive) -ทบทวนขั้นตอน SDLC (System Development Life Cycle) ด้วยคำถามปลายเปิด/ ปลายปิด		
12	บทที่ 6 การพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการ		ท2, ป2		Q (10 ข้อ)	BCL
13	บทที่ 7 ระบบจัดการฐานข้อมูล		ท2, ป2	กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) กิจกรรมที่ผู้เรียนทำด้วยตนเอง เพื่อให้เกิด “ประสบการณ์การเรียนรู้” 1.แบบฝึกหัดการเขียนคำสั่ง SQL เบื้องต้น -เช่น CREATE TABLE, INSERT INTO, SELECT, UPDATE, DELETE -ให้ผู้เรียนฝึกจากโจทย์ง่ายไปหายาก เช่น ระบบข้อมูลนักเรียน, ระบบสั่งซื้อสินค้า 2.โครงงานย่อย: ออกแบบ ฐานข้อมูลของระบบงานจำลอง -เช่น ระบบร้านหนังสือ, ระบบ จองห้องพัก, ระบบยืมคืน หนังสือ		BCL

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				-ให้ทำ ER Diagram, ออกแบบ ตาราง และเขียน SQL เพื่อ จัดการข้อมูล 3.กิจกรรมกลุ่ม: วิเคราะห์ ข้อผิดพลาดในฐานข้อมูลจำลอง -แจกฐานข้อมูลที่มีข้อผิดพลาด เช่น ข้อมูลซ้ำซ้อน, ไม่มี Primary Key -ให้ผู้เรียนร่วมกันแก้ไขและ อธิบายสาเหตุ 4.วาด ER Diagram จาก สถานการณ์จริง -ให้ผู้เรียนรับโจทย์ เช่น "ระบบ จัดการคลังสินค้า" แล้วออกแบบ ความสัมพันธ์ของข้อมูลเอง 5.การแข่งขัน Quiz / Kahoot! -ทบทวนคำศัพท์พื้นฐาน เช่น Field, Record, Table, Primary Key, Foreign Key -หรือถามคำสั่ง SQL เพื่อสร้าง ความสนุกในการเรียนรู้ 6.งานค้นคว้า: ระบบฐานข้อมูล ในชีวิตประจำวัน -ให้ผู้เรียนศึกษาว่าร้านค้า/แอป/ เว็บไซต์ที่ตนใช้งานมีการใช้ ระบบฐานข้อมูลอย่างไร เช่น LINE, Shopee, Grab		
14	บทที่ 7 ระบบจัดการฐานข้อมูล		ท2, ป2		Q (10 ข้อ)	BCL
15	บทที่ 8 กรณีศึกษาระบบ สารสนเทศ		ท2, ป2	กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) 1.วิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis)	A	BCL

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ฝั่งการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				<p>-ให้นักศึกษาแยกประเด็น เช่น ปัญหาที่องค์กรเผชิญ , ระบบสารสนเทศที่นำมาใช้ ,ผลลัพธ์ และข้อเสนอแนะ</p> <p>-เขียนสรุปเป็นรายงานหรือสื่อเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>2.โครงการกลุ่ม: นำเสนอกรณีศึกษาจริง/จำลอง</p> <p>-นักศึกษาค้นคว้าองค์กรที่ใช้ระบบสารสนเทศ และวิเคราะห์แบบรายงานหรือพรีเซนเทชัน</p> <p>-อาจเลือกจากธุรกิจท้องถิ่นหรือองค์กรที่นักศึกษาสนใจ</p> <p>3. จำลองการประชุมผู้บริหาร</p> <p>-นักศึกษาแบ่งกลุ่มเป็นฝ่าย IT, ฝ่ายบริหาร, ฝ่ายปฏิบัติการ</p> <p>-ร่วมกันวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ให้กับองค์กรจำลอง</p> <p>4.กิจกรรม Role Play</p> <p>-สร้างสถานการณ์ เช่น “ระบบล่มในช่วงโปรโมชัน”</p> <p>-ให้นักศึกษาจำลองบทบาทผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญแก้ปัญหา</p> <p>5.สะท้อนคิด (Reflection)</p> <p>-ให้นักศึกษาเขียนสรุปสิ่งที่ตนได้เรียนรู้จากกรณีศึกษาที่ศึกษา</p> <p>-เชื่อมโยงกับวิธีการที่สามารถนำไปประยุกต์ในงานจริง</p> <p>6.แบบทดสอบความเข้าใจหลังเรียน (Post-Test)</p>		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ฝั่งการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				-ถามตอบแบบวิเคราะห์จากกรณีศึกษา เช่น -องค์กรใดที่ประสบความสำเร็จในการใช้ระบบ ERP และเพราะเหตุใด? -จากกรณีศึกษา X หากคุณเป็น CIO จะตัดสินใจอย่างไร? กิจกรรมการสอน (Teaching Activities) 1.การบรรยายพร้อมนำเสนอกรณีศึกษา (Case Study Presentation) -ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่มีชื่อเสียง เช่น ระบบ SAP ในองค์กรธุรกิจ, การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อโลจิสติกส์ของ Amazon และ การใช้ระบบ CRM ของธนาคาร 2.ฉายวิดีโอกรณีศึกษา (Case Study Videos) -เช่น วิดีโอจากบริษัทจริงที่นำเสนอการใช้ระบบ ERP, SCM, หรือ MIS 3.การเชิญวิทยากร/ผู้ใช้งานระบบจริงมาบรรยาย (Guest Speaker) -เช่น เจ้าหน้าที่ IT จากองค์กรที่มีการใช้งานระบบสารสนเทศ -ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ การวางระบบ และปัญหาที่พบ		

รหัสวิชา BEM1203
 ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม
 หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
 อุตสาหกรรม

ลำดับที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ ผู้สอน
				4.การแจกเอกสารหรือบทความ วิชาการ -ให้นักศึกษาอ่านกรณีศึกษา ล่วงหน้าแล้วใช้ในชั้นเรียนเพื่อ การวิเคราะห์ 5.อภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) -เปิดประเด็นให้วิเคราะห์ปัญหา แนวทางการจัดการ และ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากระบบ สารสนเทศในกรณีศึกษา		
16	บทที่ 8 กรณีศึกษาระบบ สารสนเทศ		ท2, ป2		A	BCL
17	สอบปลายภาค				F (40 ข้อ)	

หมายเหตุ:

- ท คือ ภาคทฤษฎี และ ป คือ ภาคปฏิบัติ
- ระบุตัวย่อชื่ออาจารย์ผู้สอน XXX ชื่อ สกุล เช่น NTP: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภัทร
- กิจกรรมการสอน (Teaching Activities) หมายถึง กิจกรรมและสื่อที่ผู้สอนนำมาใช้เพื่อนำพาการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียน (Learning Activities) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้สอนต้องกำหนดและมอบหมายให้ในชั้นเรียน (หรือนอกชั้นเรียน) เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิด “ประสบการณ์การเรียนรู้” ด้วยตนเอง
- ระบุตัวย่อผังการทดสอบ เช่น Q: แบบทดสอบย่อย (Quiz) A: การมอบหมายงาน (Assignments) M: การ ทดสอบกลางภาค (Midterm)

2. แผนการประเมิน (ระบุลำดับที่ประเมิน)

การวัดและประเมินผล	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
ทดสอบย่อย Q	10%					
การมอบหมายงาน A	30%					
โครงการและการนำเสนอ P	20%					
สอบกลางภาค M	20%					
สอบปลายภาค F	20%					

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

3. ผังการทดสอบ (Test Blueprint ระบุหัวข้อและจำนวนข้อสอบ/ข้อประเมิน/การมอบหมายงาน)

หัวข้อ	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5
ทดสอบย่อย	10%					
การคิดเชิงคำนวณ อัลกอริทึม		3 ข้อ				
การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอนเบื้องต้น						
การมอบหมายงาน	30%					
โครงงานและการนำเสนอ	20%					
สอบกลางภาค	20%	20 ข้อ	20 ข้อ			
สอบปลายภาค	20%			20 ข้อ	20 ข้อ	

4. เกณฑ์ประเมินผลการเรียน

ร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
86 – 100	A	ดีเยี่ยม
82 – 85	A-	ดีเยี่ยม
78 – 81	B+	ดีมาก
74 – 77	B	ดี
70 – 73	B-	ค่อนข้างดี
66 – 69	C+	ปานกลางค่อนข้างดี
62 – 65	C	ปานกลาง
58 – 61	C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน
54 – 57	D+	ค่อนข้างอ่อน
50 – 53	D	อ่อน
46 – 49	D-	อ่อนมาก
0 – 45	F	ตก

5. เกณฑ์ประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ระดับการบรรลุผล	เกณฑ์การบรรลุผล	คำอธิบาย
บรรลุผลระดับที่ 3	จำนวนผู้เรียนไม่น้อยกว่า 80% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่มีความโดดเด่น โดยผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถทำได้เกินความคาดหวังตามที่กำหนดไว้ เช่น การทำคะแนนเกินเกณฑ์มาตรฐาน และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน
บรรลุผลระดับที่ 2	จำนวนผู้เรียน 60-79% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายขั้นต่ำได้ โดยผลการเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้ในระดับพื้นฐานได้ดี
บรรลุผลระดับที่ 1	จำนวนผู้เรียนน้อยกว่า 60% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์ความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่อาจยังไม่สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งไว้ในระดับที่น่าพึงพอใจ และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มเติม

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

4.5 วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

หมวด 5 สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ Section 5 Learning Resources and Support Facilities

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 1.1 เอกสารประกอบการสอน
- 1.2 หนังสือ ตำรา หรือ ทรัพยากรเรียนรู้จากสำนักวิทยบริการ
- 1.3 ห้องปฏิบัติการ
- 1.4 เว็บไซต์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์
- 1.5 สถานที่ฝึกปฏิบัติและฝึกประสบการณ์

2. แพลตฟอร์มการเรียนรู้

<https://ssrudlp.ssru.ac.th/>

3. สื่อการเรียนรู้จากแหล่งภายนอก

- 3.1 Web Site
- 3.2 YouTube
- 3.3 e-learning

4. งานวิจัยประกอบการเรียนรู้ในรายวิชา (ถ้ามี)

- 2.1 ชื่องานวิจัย 1
- 2.2 ชื่องานวิจัย 2

เกณฑ์ประการประกันคุณภาพ:

3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ ทักษะในการประมวลผลข้อมูล ทักษะการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ)

หมวด 6 การประเมินและการปรับปรุงรายวิชา Section 6 Course Evaluation and Improvement

1. การประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินรายวิชา
- แบบประเมินสำหรับการประเมินอาจารย์ (เว็บไซต์ reg)
- การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- การสะท้อนพฤติกรรมของนักศึกษา

รหัสวิชา BEM1203

ชื่อรายวิชา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการวิศวกรรม

หน่วยกิต 3 (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

การรับข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ผ่านช่องทางการสื่อสารที่อาจารย์กำหนด

อื่นๆ (ระบุ) ...

2. กลยุทธ์ในการประเมินการจัดการเรียนการสอน

ผลการสอบของนักศึกษา

การตรวจสอบ/การยืนยันผลการเรียนรู้ทางวิชาการและผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

การประเมินโดยคณะกรรมการสอบ

การสังเกตการณ์โดยทีมผู้สอน

การสังเกตการณ์โดยผู้มีส่วนได้เสีย (ระบุ) ...

อื่นๆ (ระบุ) ...

3. แผนการปรับปรุงการดำเนินการรายวิชา

การจัดสัมมนาหรือการประชุมเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ กับ ผู้มีส่วนได้เสีย

การทำวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน

อื่นๆ (ระบุ) ...

4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs

การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

เช่น การตรวจสอบข้อสอบ การตรวจสอบการมอบหมายงาน การให้คะแนน และการประเมินผล

การทบทวนการให้คะแนนและการประเมินโดยคณะกรรมการวิชาการของคณะ/ภาควิชา

การตรวจสอบผลการให้คะแนนโดยการสุ่มตรวจจากอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้
รับผิดชอบหลักสูตรนั้น

อื่นๆ (ระบุ) ...

5. แผนการทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

การปรับปรุงรายวิชาประจำปีตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบในข้อ 4

การปรับปรุงรายวิชาประจำปีโดยพิจารณาจากการประเมินและความคิดเห็นของนักศึกษา

อื่นๆ (ระบุ) ...



รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 4 มิถุนายน 2568