



### รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา..... IQM๑๓๑๒.....รายวิชา.....ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม.....

สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการคุณภาพ คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  
ภาคการศึกษา.....๑.....ปีการศึกษา.....๒๕๖๘.....

### หมวดที่๑ข้อมูลทั่วไป

**๑. รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา ..... IQM๑๒๑๓.....  
ชื่อรายวิชาภาษาไทย .....ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม.....  
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ ..... Environmental Management System.....

**๒. จำนวนหน่วยกิต**

..... ๓ หน่วยกิต ๓ (๓-๐-๖) .....

**๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

๓.๑ หลักสูตร .....บริหารธุรกิจบัณฑิต.....  
๓.๒ ประเภทของรายวิชา .....

**๔.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์วรีญา คลังแสง  
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์วรีญา คลังแสง

**๕. สถานที่ติดต่อ**

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ / E – Mail: wareeya.kh@ssru.ac.th

**๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ .....๑...../ ๒๕๖๖ ชั้นปีที่ .....๒.....  
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ.....๙.....คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี).....-.....

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites) (ถ้ามี) .....

๙. สถานที่เรียน .....วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่..๓....เดือน...กรกฎาคม..พ.ศ. ...๒๕๖๘.....

รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

การเรียนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการคุณภาพ ผู้เรียนพึงมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่อง หลักการมาตรฐานและระบบคุณภาพมีความรู้และเข้าใจมาตรฐานต่างๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ มีความรู้และเข้าใจแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานกับคุณภาพ สามารถนำ ความรู้ไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน และประยุกต์ใช้ในการศึกษา เพิ่มเติมเพื่อ พัฒนางานของตนเองและขององค์กรได้

ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการจัดการคุณภาพมีความสำคัญอย่างมากต่อองค์กร ภาครัฐและเอกชน เป็นวิธีการที่ช่วยสนับสนุนให้การบริหารงานบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ความสำเร็จ ช่วยให้้องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนมีความเจริญก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่พึงประสงค์ได้รวมถึงภาคการผลิตและภาคบริการด้วย ด้วยเหตุนี้ รายวิชา IQM๑๓๑๒ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม จึงมีจุดมุ่งหมายของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียน มีความเข้าใจ ในเรื่องรู้ความหมาย หลักการ ความสำคัญ และประโยชน์ของการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของการดำเนินธุรกิจที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม กระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร องค์กรและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม กฎหมายและค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับมลพิษสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อเปลี่ยนแปลงเนื้อหาการเรียนการสอนให้เหมาะสมและเข้าใจง่ายขึ้น และใช้อุปกรณ์ที่สามารถพกพาได้สะดวกและมองเห็นภาพมากขึ้น

## หมวดที่๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) หลักการ ความสำคัญ และประโยชน์ของการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อม การค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม การทบทวนกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง บทลงโทษตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมและโรงงาน การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การทบทวนโดยฝ่าย คู่มือการขอการรับรอง

(ภาษาอังกฤษ) The principles, importance and benefits of environmental management; environmental management standards systems; environmental management system stipulations; environmental policies; searching for characteristics of environmental problems; review of laws and regulations related to the environment; penalties based on environment and factory laws; monitoring and follow-up of environmental management system; and manual for environmental certification request

## ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๑๖ ครั้ง/๑ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติการ	การศึกษาด้วยตนเอง ๖ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

## ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบบรรยายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ..... ชั้น ..... อาคาร ..... คณะ/วิทยาลัย.....

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) wareeya.kh@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line)

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Web board).....

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## ๑. คุณธรรม จริยธรรม

## ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

๑) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูง ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม

๒) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ

๓) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

๔) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

## ๑.๒ วิธีการสอน

สาขากำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชาตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษารวม ทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

## ๑.๓ วิธีการประเมินผล

๑) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

๒) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

๓) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ

๔) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## ๒. ความรู้

### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- ๑) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านนวัตกรรมการจัดการคุณภาพได้
- ๒) สามารถนำไปประยุกต์ในกิจกรรมด้านนวัตกรรมการจัดการคุณภาพได้
- ๓) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับด้านนวัตกรรมการจัดการ คุณภาพและสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของนวัตกรรมการจัดการคุณภาพได้

### ๒.๒ วิธีการสอน

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

- ๑) การทดสอบย่อย
- ๒) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- ๓) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาทำ
- ๔) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- ๕) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- ๖) ประเมินจากรายวิชาฝึกประสบการณ์

## ๓. ทักษะทางปัญญา

### ๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- ๑) มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง
- ๒) สามารถแก้ปัญหาด้านการจัดการการค้าได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม
- ๓) มีความใฝ่หาความรู้

### ๓.๒ วิธีการสอน

- ๑) ในการเรียนการสอน ต้องฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาโดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ง่ายและเพิ่มระดับความยากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ ต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา
- ๒) จัดการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง
- ๓) ให้มีการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเรียนวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

**๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ****๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

- ๑) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- ๒) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- ๔) มีภาวะผู้นำในการทำงาน

**๔.๒ วิธีการสอน**

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มตลอดจนมีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

**๔.๓ วิธีการประเมินผล**

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ

**๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ****๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

- ๑) มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ ตลอดจนการสื่อสาร ความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๒) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน
- ๓) มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ตลอดจนนำเสนอ ข้อมูลโดยใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติ
- ๔) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้

**๕.๒ วิธีการสอน**

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์

**๕.๓ วิธีการประเมินผล**

- ๑) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ
- ๒) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

**๖. ด้านอื่นๆ**

- (๑) .....
- (๒) .....
- (๓) .....
- (๔) .....
- (๕) .....

**หมายเหตุ**

- สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก  
 สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ  
 ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	หลักการ ความสำคัญ และประโยชน์ของ การจัดการสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วริญา คลังแสง
๒	ผลกระทบของการดำเนินธุรกิจที่มีต่อ สิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน CIM๓๑๐๔ การจัดการการผลิตและ ปฏิบัติการ - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วริญา คลังแสง
๓	ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วริญา คลังแสง
๔	กระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์วริญา คลังแสง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	
๕	องค์กรและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิภา คลั่งแสง
๖	กฎหมายและค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับมลพิษสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิภา คลั่งแสง
๗	นโยบายของสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิภา คลั่งแสง
๘	<b>สอบกลางภาค</b>			
๙	การจัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิภา คลั่งแสง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๐	การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อ สิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรญา คลังแสง
๑๑	การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงต่อ สิ่งแวดล้อม	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรญา คลังแสง
๑๒	การจัดทำและควบคุมเอกสาร	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรญา คลังแสง
๑๓	การนำไปปฏิบัติและดำเนินการ	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรญา คลังแสง
๑๔	การตรวจสอบ	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดง ความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ	อาจารย์วีรญา คลังแสง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	
๑๕	การทบทวนของฝ่ายบริหาร	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิญา คลังแสง
๑๖	การขอการรับรอง	๓	- ชักถามประเด็นสงสัยอภิปรายแสดงความคิดเห็น - เอกสารประกอบการเรียนการสอน QMT๒๕๑๒ ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม - สื่อการสอน PowerPoint - รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ONLINE ผ่านระบบ Google Classroom/Zoom และ Onsite	อาจารย์วีรวิญา คลังแสง
๑๗	สอบปลายภาค			

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

( ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรลำดับที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	๕ %
๒	การปฏิบัติงานกลุ่ม (รูปเล่มรายงานและการนำเสนอ)	ตลอดภาคการศึกษา	๑๕ %
๓	การทดสอบกลางภาค	๘	๓๐ %
๔	ทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐ %
๕	การทดสอบปลายภาค	๑๗	๔๐ %

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

๑) เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชา การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม..

### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๑) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการฝึกอบรมหลักสูตรระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑.

Thailand Network for Training and Research on Environmental Management (THAITREM), สนับสนุนโดย Danish Co-operation for Environment and Development United Nation Environment Programme / Regional office for Asia and the pacific (DANCED/UNEP-ROAP), โรงแรมสยามซิตี้, กรุงเทพมหานคร, ธันวาคม ๒๕๔๑..

๒) เทพ อีรศาสตร์. ISO ๑๔๐๐๑ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น ๒๕๔๐. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. คู่มือการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑. กันยายน ๒๕๔๑.

๓) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. ข้อเสนอแนะในการตรวจประเมินระบบการบริหารงานคุณภาพและ/หรือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม, มอก.๑๙๐๑๑-๒๕๔๖, กระทรวงอุตสาหกรรม, ISBN ๙๗๔-๖๐๘-๘๐๓-๓, ๒๕๔๖.

๔) ธเนศ ศรีสถิต. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO๑๔๐๐๑:๒๐๐๔. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ISBN ๙๗๔-๙๙๔๑-๙๕-๐, ๒๕๔๙

๕) Bishop, P.L. Pollution Prevention Fundamentals and Practice.(n.p.): McGraw-Hill, p ๓๔๐-๓๔๖, ๒๐๐๐.

๖) Graedel. T.E. and Allenby B.R. Industrial Ecology. (n.p.): Prentice hall, ๑๙๙๕

๗) Goeths, D, L and Davis, S.B. ISO ๑๔๐๐๐ Environmental Management. (n.p.): Prentice hall, ๒๐๐๑.

๘) Higgins.T.E. Pollution Prevention Handbook. (n.p.): Levies, ๑๙๙๕.

๙) ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๐๔. Environmental Management systems- Requirements with guidance for use, ๒nd editon. Geneva, Switzerland : (n.p.), ๒๐๐๔.

๑๐) ISO ๑๔๐๐๔ : ๒๐๐๔. Environmental Management systems-General guidelines on principle, system and support techniques, ๒nd editon. Geneva, Switzerland : (n.p.), ๒๐๐๔.

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑) [http://www.tuv.com/th/\\_haccp\\_.html](http://www.tuv.com/th/_haccp_.html)

๒) <http://www.thaifactory.com/Manage/>

๓) <http://www.oshthai.org>

๔) <http://www.labour.go.th>

๕) <http://www.ilo.org>

๖) <http://www.moodythai.com/new/service/๒๒๐๐๐/what%๒๐is%๒๐๒๒๐๐๐.htm>

- ๓) <http://www.jorpor.com>  
 ๔) <http://www.safetythai.com>  
 ๕) <http://www.nice.labour.go.th>

ผู้เรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวกับวิชาดังกล่าวเพิ่มเติม โดยใช้วารสารต่างประเทศที่อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลต่างๆ เช่น WWW.emeraldinsight.com เป็นต้น และเว็บไซต์ต่างๆ เช่น WW.wikipedia.org เป็นต้น

- ๓) .....  
 ๔) .....  
 ๕) .....  
 ๖) .....  
 ๗) .....  
 ๘) .....

## หมวดที่๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ให้นักศึกษาได้ศึกษาวิธีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการ และการนำนักศึกษาลงพื้นที่ทำโครงการบริการวิชาการ”คืนฝันป่าเพิ่มคุณภาพชีวิตชุมชนและท้องถิ่น”

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้นำเอายุทธศาสตร์มาใช้คือ

- ผลตอบรับ การให้ความสนใจในชั้นเรียนจากผู้เรียน
- ผลการเรียนของผู้เรียน
- ผลการประเมินผู้สอนจากระบบการประเมินผู้สอนของกองทะเบียนและประมวลผล

### ๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

จากการประเมินผลการสอนในข้อที่ ๒ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจะนำมาซึ่งการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยจะมีการจัดกิจกรรมในการระดมความคิดเห็นจากทีมการสอนและค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน ดังนี้

- จากผลการประเมินผู้สอนจากระบบการประเมินผู้สอนของกองทะเบียนและประมวลผล

### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น

ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับ  
มาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
- มีคณะกรรมการวิชาการพิจารณาความเหมาะสมของการให้ผลการเรียน (เกรด) ในรายวิชา

#### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมิน และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการ  
สอน และรายละเอียดของรายวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังต่อไปนี้

จะมีการปรับปรุงรายวิชาทุก ๔ ภาคการศึกษา หรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔

- ปรับปรุงรายวิชาทุก ๒ ปี
- ปรับปรุงเทคนิคการสอนและสื่อที่ใช้สอนทุกปี ตามความเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) มคอ. ๒

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ

รายวิชา	๑. คุณธรรม และ จริยธรรม				๒. ความรู้			๓. ทักษะทางปัญญา			๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	
IQM๑๓๑๒ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○