



ระบบจัดการหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

<http://tqf.buu.ac.th>

TH | EN

 พนิดนาฏ ยิ้มแย้ม | [Logout](#)


เมนูการใช้งาน

อาจารย์ประจำ/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- » [ตรวจสอบคุณสมบัติหลักสูตร](#)
- » [หลักสูตรที่รับผิดชอบ](#)
- » [มคอ.7](#)
- » [มคอ. วิชาเฉพาะ](#)
- » [สถานะการส่งมคอ. รายวิชา](#)
- » [มคอ.3 วิชาศึกษาทั่วไป](#)
- » [มคอ.5 วิชาศึกษาทั่วไป](#)
- » [รายวิชาที่ขอปิดกลุ่ม](#)

อาจารย์

- » [มคอ.3](#)
- » [มคอ.5](#)
- » [มคอ.4](#)
- » [มคอ.6](#)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- » [มคอ.3 วิชาศึกษาทั่วไป](#)
- » [มคอ.5 วิชาศึกษาทั่วไป](#)

อื่น ๆ

- » [หลักสูตรทั้งหมด](#)
- » [ค้นหารายละเอียดรายวิชา \(มคอ.3-4\)](#)
- » [ค้นหารายวิชาจากระบบTQF](#)
- » [ค้นหารายวิชาจากระบบทะเบียนREG](#)
- » [ขั้นตอนการดึงข้อมูลรายวิชาจากระบบทะเบียน](#)
- » [คู่มือการใช้งาน](#)
- » [แจ้งปัญหาการใช้งานระบบ](#)
- » [ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ](#)

[มคอ.3 วิชาศึกษาทั่วไป](#) » รายวิชา :: 30815059 พลังงานเพื่อชีวิต (ปีการศึกษา 2562/1)

ย้อนกลับ


[ส่ง มคอ.กลับเพื่อปรับแก้](#)

[ส่งออกไฟล์ word](#)

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะ/วิทยาเขต/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1

1. รหัสและชื่อรายวิชา

30815059 พลังงานเพื่อชีวิต

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลายหลักสูตรและวิชาศึกษาทั่วไป

4. คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย ประเภท แหล่งกำเนิดพลังงาน มนุษย์กับการใช้พลังงาน ปัญหาและ แนวทางการแก้ไขการใช้พลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานแบบเศรษฐกิจพอเพียง

5. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

(๑) บอกความสำคัญของพลังงาน(๒) วิเคราะห์ความสำคัญของพลังงานที่มีต่อการดำรงชีวิตได้(๓) บอกความเป็นมาของการใช้พลังงานในประเทศไทยได้(๔) วิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้พลังงานเพื่อพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ได้(๕) บอกความแตกต่างเกี่ยวกับพลังงานหลักและพลังงานทดแทนได้อย่างถูกต้อง(๖) อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ในการนำพลังงานหลักและทดแทนไปใช้ประโยชน์(๗) อธิบายข้อดีและข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และแนวทางการพัฒนาของพลังงานทดแทน(๘) อธิบายการใช้ประโยชน์พลังงานทดแทนในประเทศไทย(๙) เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานและการใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า(๑๐) เปรียบเทียบการใช้พลังงานในอดีตกับปัจจุบันได้(๑๑) เพื่อทราบปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานในภาคผลิตไฟฟ้า

» [คำถามที่พบบ่อย](#)

วิดิทัศน์ แนะนำการบ้านที่กมคอ.

 [การบ้านที่กมคอ. 3](#)

 [การบ้านที่กมคอ. 5](#)

เว็บไซต์นี้เหมาะสำหรับ



และภาคอุตสาหกรรม(๑๒) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการใช้พลังงานในปัจจุบันและแนวทางการแก้ไขการใช้พลังงานในอนาคต(๑๓) เพื่อให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม(๑๔) ทราบปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถใช้พลังงานแบบเศรษฐกิจพอเพียง(๑๕) ปฏิบัติกิจสานักด้านการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม พัฒนาพลังงาน(๑๖) ทดแทนเชื่อมโยงกับวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาท้องถิ่น(๑๗) เป็นการช่วยประหยัดพลังงาน ในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน (๑๘) เพื่อให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกที่ถูกต้องแก่นิสิตในด้านพลังงานทดแทนและธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม(๑๙) เกิดทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงาน และมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานและนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน(๒๐) มีจิตสำนึกถึงธรรมชาติอยู่ตลอดเวลาและการดำเนินชีวิตอย่างประหยัดและพอเพียง

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์อุษาวดี ดันตวรานุรักษ์

7. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 1/2562

8. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) หรือรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)

-ไม่มี-

9. สถานที่เรียน

KB มหาวิทยาลัยบูรพา

10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

หมวดที่ 2 ผลการเรียนรู้ของรายวิชา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)

1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) (ความรับผิดชอบรอง)

1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) (ความรับผิดชอบหลัก)

2. ด้านความรู้ (Knowledge)

2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) (ความรับผิดชอบรอง)

2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี สูการปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) (ความรับผิดชอบหลัก)

3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)

3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) (ความรับผิดชอบรอง)

3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations) (ความรับผิดชอบรอง)

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)

4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) (ความรับผิดชอบรอง)

4.2. มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานเป็นทีม (Has leadership skills and is able to work as a team) (ความรับผิดชอบหลัก)

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills)

5.1. สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน (Is able to use numerical data and information technology wisely) (ความรับผิดชอบรอง)

5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently) (ความรับผิดชอบรอง)

หมวดที่ 3 กำหนดการสอน และแผนการสอน

1. กำหนดการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	วิธีการสอน/สื่อ	ผลการเรียนรู้**	ผู้สอน
1	ความหมาย ประเภท	2	บรรยาย/วิดีโออภิปราย ชัก ถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี	อชวดี ดันตวิ รานรักษ์

				สู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice)	
2	แหล่งกำเนิดพลังงาน	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen)	อุษาวดี ดันดีวรานุรักษ์
3	มนุษย์กับการใช้พลังงาน	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature)	อุษาวดี ดันดีวรานุรักษ์

				2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	
4	แหล่งพลังงานหลัก (เชื้อเพลิงฟอสซิล ได้แก่ ถ่านหิน)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes	อษาวดี ดันตวรักษ์

				holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	
5	แหล่งพลังงานหลัก (เชื้อเพลิงฟอสซิล ใต้ก้น้ำมัน)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	อษาวดี ดันตวรานุรักษ์
6	แหล่งพลังงานหลัก (เชื้อเพลิงฟอสซิล ใต้ก้นก๊าซธรรมชาติ)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories	อษาวดี ดันตวรานุรักษ์

				into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและ สอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	
7	7. แหล่งพลังงานหลัก (เชื้อเพลิงนิวเคลียร์)	2	บรรยาย/วิทัศน์อภิปราย ชัก ถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี สู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและ สอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	อุษาวดี ดันตวิ รานุรักษ์
8	สอบ	2	สอบกลางภาค	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals,	อุษาวดี ดันตวิ รานุรักษ์

					and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	
	9	แหล่งพลังงานทดแทน (พลังงานความร้อนใต้พิภพ-พลังงานความร้อนจากมหาสมุทร)	2	บรรยาย/วิดีโออภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has	อษาวดี ดันดีวรรณรักษ์

				public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	
10	แหล่งพลังงานทดแทน (ดวงอาทิตย์-พลังงานแสงอาทิตย์)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	ชาวดี ดันดี ราษฎร์
11	แหล่งพลังงานทดแทน (ลม-พลังงานลม)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน		ชาวดี ดันดี ราษฎร์
12	แหล่งพลังงานทดแทน (น้ำ-พลังงานน้ำ)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน		ชาวดี ดันดี ราษฎร์
13	แหล่งพลังงานทดแทน (ชีวมวล แก๊สชีวภาพ พลังงานชีวมวล)	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ	ชาวดี ดันดี ราษฎร์

				ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่า ต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	
14	ปัญหาและแนวทางการใช้พลังงาน	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชัก ถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่า ต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	อษาวดี ดันต วรารักษ์
15	การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานแบบ เศรษฐกิจพอเพียง	2	บรรยาย/วิดิทัศน์อภิปราย ชัก ถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ	อษาวดี ดันต วรารักษ์

					ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)	
	16	รายงาน	2	บรรยาย/วิธีทัศน์อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบ้าน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and	อชวาทิ ดันติวารักษ์

ไม่มีไฟล์แนบ

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

2 ชม ต่อสัปดาห์ วันพฤหัสบดี เวลา 13.00น.-15.00น.

หมวดที่ 4 การวัดผลและการประเมินผล

1. การวัดผล

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	วิธีการวัด	สัดส่วน	ช่วงเวลา
การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้า ชั้นเรียน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature)	ตรวจสอบผู้เข้าชั้นเรียนทั้ง ขาดลามาสาย	10	1-16
การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย การทดสอบโดยใช้การตอบคำถาม ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้น เรียน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 3.2. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและ สอดคล้องกับสถานการณ์ (Utilizes holistic approach to solve problems effectively and in accordance with the situations)	ตรวจสอบผู้ส่งงาน ตรวจสอบ ไม่ลอกกัน	10	1-16

	4.1. มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่า ต่อสังคม และมีความเป็นไทย (Has public consciousness and responsibility, and is conscious of being a good and worthy citizen) 4.2. มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงาน เป็นทีม (Has leadership skills and is able to work as a team)			
การทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.1. มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีพื้นฐาน (Has profound knowledge and understands basic principles and theories) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี สู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice)	ตรวจสอบผู้ส่งงาน ตรวจสอบ ไม่ลอกกัน	60	4,8,11,16
รายงาน เทคนิคการนำเสนอ ความสามารถในการอธิบาย การนำ เสนอรายงาน	1.1. มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนิน ชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอ เพียง (Abides by ethics and morals, and lives one's life based on Sufficiency Economy Philosophy) 1.2. มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มี ความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และ ธรรมชาติ (Has self-discipline, is a good role model, has self-esteem, and appreciate others; society; art and culture; and nature) 2.2. สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎี สู่การปฏิบัติ (Is able to apply theories into practice) 3.1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่อง	ตรวจสอบจากการมีส่วนร่วมใน การทำงาน	20	1-16

	เนื่อง (Has the ability to search for and apply knowledge to continually develop oneself) 4.2. มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานเป็นทีม (Has leadership skills and is able to work as a team) 5.1. สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน (Is able to use numerical data and information technology wisely) 5.2. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Is able to communicate efficiently)			
--	--	--	--	--

สรุปองค์ประกอบและสัดส่วนการวัดผล

องค์ประกอบผลการวัดผล	สัดส่วนการวัดผล
การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน/ การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย	10
แบบฝึกหัด/รายงานเดี่ยว	10
สอบย่อย	10
สอบกลางภาค	25
สอบปลายภาค	25
การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย เทคนิคการนำเสนอรายงาน ความสามารถในการอธิบาย	15
การนำเสนอรายงาน	5

2. การประเมินผล

ระดับชั้น	ช่วงคะแนน
A	80.01-100.0
B+	75.01-80.00
B	70.01-75.00
C+	65.01-70.00
C	60.01-65.00
D+	55.01-60.00
D	40.01-55.00
F	0-40.00

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

อุษาวดี ดันติวรารักษ์. ๒๕61. เชื้อเพลิงและพลังงาน: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒50 หน้า

2. ตำราและเอกสารแนะนำ

หนังสือประกอบ/วารสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์พลังงาน พลังงานจากแหล่งพลังงาน ต่าง ๆ ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาจากพลังงานหลัก พลังงานทดแทน เช่น กองพัฒนาพลังงานทดแทนฝ่ายพัฒนาและแผนงานโครงการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นต้น ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ เช่น <http://www.energy.go.th>; <http://www.๒.egat.co.th>

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. ปัญหาที่พบจากรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

-

2. ประเด็นที่ปรับปรุงในครั้งนี้

-

3. การทวนสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อสอบ วิเคราะห์ผลสอบ วิเคราะห์การตัดเกรดเป็นไป การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตร กำหนด

Copyright@2011 งานพัฒนาหลักสูตรและการสอน และสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

0.1986 | 1.11MB