

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
รหัสวิชา อ33211

รายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรม 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ผู้จัดทำ นางสาวดวงฤทัย ใจดี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง Newton's Laws

เวลา 10 ชั่วโมง

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
 มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน
 มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา
 แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
1. จับใจความสำคัญ ระบุข้อเท็จจริงและรายละเอียด ลำดับขั้นตอนใน กระบวนการ ระบุสาเหตุและผลลัพธ์ ระบุจุดประสงค์ของผู้เขียน เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง และ อนุมานและสรุปความเกี่ยวกับระบบการทำงานของ	K, P: 1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ป็นสารคดี A: 2.เข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ กระตือรือร้น	มุ่งพัฒนาทักษะการอ่านวิเคราะห์ : การจับใจความสำคัญที่ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจน โดยใช้บทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทักษะการคิดที่ได้รับการพัฒนาควบคู่กับทักษะการอ่าน ได้แก่ ทักษะการคิด: การสรุปย่อ การ	การสื่อสาร การคิด การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี	ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ	- คำตอบของคำถามในกิจกรรม Reading Skill Questions ในหนังสือเรียน หน้า 7 และกิจกรรม Comprehension Questions ในหนังสือเรียน หน้า 8 - คำตอบที่ได้จากการทำกิจกรรมใน	บทเรียนย่อยที่ 1 1. นักเรียนจับคู่กันศึกษาตำแหน่งของ Main Idea ในย่อหน้าจากใบความรู้ 2. นักเรียนดูชื่อเรื่องของบทอ่านในหนังสือเรียน 3. ให้นักเรียนดูหัวข้อที่ 2 Metal Detectors และตั้งคำถามเกี่ยวกับ	ประเมินผล ความเข้าใจ บทอ่านจาก จำนวนคำตอบที่ถูกต้องใน การทำ กิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehen sion Questions	ใบความรู้ (Hand out) ใบงาน (Worksheet) Power Point รูปภาพ (Pictures)

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ร่างกาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน ภัยธรรมชาติ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ฯลฯ 2. นำทักษะการอ่านและการคิดไปใช้ในการตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด 3. ใฝ่เรียนรู้ มีเหตุผล และมุ่งมั่นในการทำงาน		สรุปอ้างอิง นักเรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูลในบทความ เพื่อตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด			Worksheet 1, 2 และ 3 -Graphic Organizer ในหนังสือเรียน หน้า 9 ที่บรรจุข้อมูลลงไปแล้ว	หัวข้อนี้ 4. นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรม Graphic Organizer ในหนังสือเรียน 5. นักเรียนช่วยกันหาคำตอบของกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions	รวมทั้งคำตอบที่ถูกต้องจากการทำงานกิจกรรม Graphic Organizer และใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60	

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
รหัสวิชา อ33211

รายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรม 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ผู้จัดทำ นางสาวดวงฤทัย ใจดี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง Laws of Thermodynamics

เวลา 10

ชั่วโมง

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

สาระที่ 4 ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา
แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
1. จับใจความสำคัญ ระบุข้อเท็จจริงและรายละเอียด ลำดับขั้นตอนในกระบวนการ ระบุสาเหตุและผลลัพธ์ ระบุจุดประสงค์ของผู้เขียน เปรียบเทียบความเหมือนและความ	K, P: 1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี A: 2.เข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ กระตือรือร้น	มุ่งพัฒนาทักษะการอ่านวิเคราะห์ : การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และรายละเอียด โดยใช้บทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ และสังคม ศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทักษะการคิดที่ได้รับการพัฒนา	บทเรียนย่อยที่ 1 1. นักเรียนจับคู่กัน ศึกษา Supporting Details และประเภทของ Supporting Details 2. นักเรียนดูประโยค Minor Details ที่สนับสนุน Major Details Minor Details 3. นักเรียนจับคู่กัน	ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ	- คำตอบของคำถาม ในกิจกรรม Reading Skill Questions ในหนังสือเรียน หน้า 17 และกิจกรรม Comprehension	บทเรียนย่อยที่ 1 1. นักเรียนจับคู่กันศึกษา Supporting Details และประเภทของ Supporting Details 2. นักเรียนดูประโยค Minor Details ที่สนับสนุน Major	ประเมินผลความเข้าใจ บทอ่านจากจำนวนคำตอบที่ถูกต้องใน การทำกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions รวมทั้ง คำตอบที่ถูกต้องจาก การทำกิจกรรม Graphic Organizer	ใบความรู้ (Hand out) ใบงาน (Worksheet) Power Point รูปภาพ (Pictures)

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ต่าง และอนุมาน และสรุปความเกี่ยวกับระบบการทำงานของร่างกาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน ภัยธรรมชาติ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ฯลฯ 2. นำทักษะการอ่านและการคิดไปใช้ในการตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด 3. ใฝ่เรียนรู้ มีเหตุผล และมุ่งมั่นในการทำงาน		ควบคู่กับทักษะการอ่าน ได้แก่ ทักษะการคิด : การตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การให้เหตุผล การอนุมาน นักเรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูลในบทอ่านเพื่อตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด	ศึกษา Steps for Finding Supporting Details 4. นักเรียนวงรอบคำที่เป็นสัญญาณบอก Major Details เสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกคำตอบ		Questions ในหนังสือเรียน หน้า 18 - คำตอบที่ได้จากการทำกิจกรรมใน Worksheet 1 - Graphic Organizer ในหนังสือเรียน หน้า 19 ที่บรรจุข้อมูลลงไปแล้ว	Details Minor Details 3. นักเรียนจับคู่กันศึกษา Steps for Finding Supporting Details 4. นักเรียนวงรอบคำที่เป็นสัญญาณบอก Major Details เสร็จแล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกคำตอบ	และใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60	

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
รหัสวิชา อ33211

รายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรม 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ผู้จัดทำ นางสาวดวงฤทัย ใจดี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง Rate Processes

เวลา 10 ชั่วโมง

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

สาระที่ 4 ภาษาความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา
แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
1. จับใจความสำคัญ ระบุข้อเท็จจริงและรายละเอียด ลำดับขั้นตอนในกระบวนการระบุสาเหตุและผลลัพธ์ ระบุจุดประสงค์ของผู้เขียน เปรียบเทียบ	K, P: 1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความ สรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่ป็นสารคดี A: 2.เข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ กระตือรือร้น	มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการอ่าน : การเรียงลำดับโดยใช้บทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทักษะการคิดที่ได้รับการพัฒนาควบคู่กับทักษะการอ่าน ได้แก่	การสื่อสาร การคิด การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี	ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ	- คำตอบของคำถาม ในกิจกรรม Reading Skill Questions ในหนังสือเรียน หน้า 27 และกิจกรรม Comprehension Questions ในหนังสือเรียน หน้า 28	บทเรียนย่อยที่ 1 1. นักเรียนดูหัวข้อเรื่อง Sequence of Events ในหนังสือเรียน 2. นักเรียนเขียนวงล้อรอบคำ และกลุ่มคำ ในข้อความที่อ่าน 3. นักเรียนฝึก	ประเมินผลความเข้าใจ บทอ่านจากจำนวนคำตอบที่ถูกต้องในการทำกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions รวมทั้งคำตอบที่	ใบความรู้ (Hand out) ใบงาน (Worksheet) Power Point รูปภาพ (Pictures)

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ความเหมือนและความต่าง และอนุมานและสรุปความเกี่ยวกับระบบการทำงานของร่างกาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน ภัยธรรมชาติ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ฯลฯ 2. นำทักษะการอ่านและการคิดไปใช้ในการตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด 3. ผู้เรียนมีเหตุผล และมุ่งมั่นในการทำงาน		ทักษะการคิด : การลำดับ การให้เหตุผล นักเรียนต้องวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด			- คำตอบที่ได้จากการทำกิจกรรมใน Worksheet 1 - Graphic Organizer ในหนังสือเรียน หน้า 29 ที่บรรจุข้อมูลลงไปแล้ว	ลำดับเหตุการณ์จากข้อความที่อ่านโดยทำกิจกรรมที่ 1 ใน Worksheet 1 4. นักเรียนจับคู่กันหาข้อมูลจากย่อหน้าที่ 3 เพื่อนำไปเขียนลงในกรอบ Sequence 3 ของ Graphic Organizer 5. นักเรียนช่วยกันคำตอบของกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions	ถูกต้องจากการทำกิจกรรม Graphic Organizer และใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60	

บันทึกหน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
รหัสวิชา อ33211

รายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรม 5

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ผู้จัดทำ นางสาวดวงฤทัย ใจดี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง Statics and Dynamics

เวลา 10 ชั่วโมง

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน
มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา
แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
1. จับใจความสำคัญ ระบุข้อเท็จจริงและรายละเอียดลำดับขั้นตอนในกระบวนการระบุสาเหตุและผลลัพธ์ ระบุจุดประสงค์ของผู้เขียนเปรียบเทียบ	K, P: 1. จับใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสรุปความ ตีความ และแสดงความคิดเห็นจากการอ่านเรื่องที่เป็นสารคดี A: 2.เข้าร่วมกิจกรรมอย่างตั้งใจ กระตือรือร้น	มุ่งพัฒนาทักษะการอ่าน : การระบุสาเหตุและผลลัพธ์ โดยใช้บทอ่านที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทักษะการคิดที่ได้รับการพัฒนาควบคู่กับทักษะการอ่าน ได้แก่ ทักษะการคิด : การให้เหตุผล การตั้งคำถาม	การสื่อสาร การคิด การใช้ทักษะชีวิต การใช้เทคโนโลยี	ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มีจิตสาธารณะ	- คำตอบของคำถาม ในกิจกรรม Reading Skill Questions ในหนังสือเรียน หน้า 37 และกิจกรรม Comprehension Questions ในหนังสือเรียน	บทเรียนย่อยที่ 1 1. นักเรียนทำกิจกรรมใน Worksheet 1 ให้เขียนวงล้อมรอบคำสัญญาณบอกสาเหตุหรือผลลัพธ์ในแต่ละประโยค	ประเมินผลความเข้าใจ บทอ่านจากจำนวนคำตอบที่ถูกต้องในการทำกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions รวมทั้งคำตอบที่	ใบความรู้ (Hand out) ใบงาน (Worksheet) Power Point รูปภาพ (Pictures)

ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์	ชิ้นงาน/ภาระงาน	กิจกรรมการเรียนรู้	การวัดผลและประเมินผล	สื่อการเรียนรู้
ความเหมือนและความต่าง และอนุมานและสรุปความเกี่ยวกับระบบการทำงานของร่างกาย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พลังงาน ภัยธรรมชาติ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ฯลฯ 2. นำทักษะการอ่านและการคิดไปใช้ในการตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด 3. ผู้เรียนรู้ มีเหตุผล และมุ่งมั่นในการทำงาน		นักเรียนต้องวิเคราะห์ข้อมูลในบทอ่านเพื่อตอบคำถาม และบรรจุข้อมูลลงในแผนผังความคิด			หน้า 38 - คำตอบที่ได้จากการทำกิจกรรมใน Worksheet 1, 2, 3, 4 และ 5 - Graphic Organizer ในหนังสือเรียน หน้า 39 ที่บรรจุข้อมูลลงไปแล้ว	2. นักเรียนทำกิจกรรมใน Worksheet 2 ให้อ่านเรื่องที่กำหนดให้ 3. นักเรียนจับคู่กันทำกิจกรรมใน Worksheet 3 ซึ่งเป็นการฝึกให้ระบุสาเหตุและผลลัพธ์ 4. นักเรียนหาคำสัญญาณบอกสาเหตุในหนังสือเรียน 5. นักเรียนช่วยกันเฉลยคำตอบของกิจกรรม Reading Skill Questions และ Comprehension Questions	ถูกต้องจากการทำกิจกรรม Graphic Organizer และใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60	