

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 0041004 ภาษาอังกฤษเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (1-2-3)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต-กลุ่มภาษาและการสื่อสาร(วิชาเลือก)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา 4.2 อาจารย์ผู้สอน
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

รายวิชานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

1. ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจด้านภาษาและวัฒนธรรม และสามารถใช้อังกฤษในการสื่อสารเชิงวิชาการในศาสตร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. ให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษ และความสามารถนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันได้ เช่น สามารถอ่านเรื่องภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์เฉพาะด้านของตนเองได้เข้าใจ และสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้
3. ให้นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
4. ให้นักศึกษาสามารถใช้อังกฤษในการเรียนรู้หุ้สัฒนธรรม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัยและเหมาะสมต่อกลุ่มผู้เรียน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและการทำความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Skills in using English for academic communication and comprehension in a specific field of Science and Technology

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา 1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	1. มอบหมายงานรายบุคคลและงานกลุ่ม โดยห้ามคัดลอกงานของผู้อื่น (1.1, 1.2, 1.3) 2. กำหนดเวลาส่งงานที่ได้รับมอบหมาย เข้าเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (1.2, 1.3) 3. มีการกำหนดกฎกติการ่วมกันในห้องเรียน เช่น เคารพกฎกติกาในการเรียน (1.2, 1.3)	1. ตรวจสอบที่ผู้เรียนมาส่ง และตรวจสอบว่ามีการคัดลอกงานของผู้อื่นมาส่งหรือไม่ หากพบว่ามี การลอกผลงานผู้อื่นมาส่งจะมีการหักคะแนนและตักเตือน (1.1, 1.2, 1.3) 2. ตรวจสอบการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย เข้าเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หากมีการส่งงานช้ากว่ากำหนด หรือแต่งกายไม่เรียบร้อยจะมีการตักเตือนและหักคะแนนเป็นลำดับต่อไป 3. มีการตักเตือนหากนิสิตไม่เคารพกฎกติกาของห้องเรียนที่ได้กำหนดร่วมกัน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านภาษาและวัฒนธรรม 2.1.1. นิสิตสามารถอธิบายและเลือกใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษพื้นฐานที่มักจะพบในงานวิชาการเฉพาะด้านได้อย่างถูกต้อง 2.1.2. นิสิตสามารถบอกความหมายและอธิบายคำศัพท์เฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาของตนเองได้อย่างถูกต้อง	1. มีการสอดแทรกเนื้อหาที่เป็นไวยากรณ์ภาษาอังกฤษพื้นฐานในบทเรียนแต่ละบทด้วยวิธีการสอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ อภิปรายกลุ่ม 2. มีการสอนคำศัพท์และให้นิสิตค้นหาคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาของตนเอง ซึ่งมีอยู่ในบทเรียนแต่ละบท 3. มอบหมายงานกลุ่มให้นิสิตร่วมกันทำ VDO บรรยายเป็นภาษาอังกฤษ โดยกำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1. ประเมินความเข้าใจหลังเรียนของนิสิต จากบททดสอบท้ายบท แบบฝึกหัด และ การบ้าน 2. ตรวจสอบงานของผู้เรียน ให้คะแนน และมีการอภิปรายคำศัพท์พร้อมยกตัวอย่างรูปประโยคที่นิสิตสามารถนำไปใช้ได้ 3. ประเมินจากการสอบกลางภาคและปลายภาค
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.5 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสัมมาอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต 3.5.1. นิสิตสามารถใช้คำศัพท์ และหลักไวยากรณ์ได้ถูกต้อง 3.5.2. นิสิตสามารถอ่านเรื่องภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์เฉพาะ	1. มีการบรรยาย ชักถาม เนื้อหา คำศัพท์ และไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. มอบหมายให้นิสิตได้อ่านบทความ ในบทเรียน แพลและทำความเข้าใจร่วมกัน รวมทั้งมอบหมายงานกลุ่ม ให้นิสิตสืบค้น	ตรวจสอบงานนิสิต สังเกตความเข้าใจของนิสิต จากการได้ตอบโต้บทสนทนา การบ้าน งานที่ได้มอบหมายไว้ให้นิสิต

<p>ด้านของตนเองได้เข้าใจ และตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ได้</p> <p>3.5.3. นิสิตสามารถเขียนบรรยายเรื่องทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์</p>	<p>บทความที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนจากสื่อต่าง ๆ แพล ทำความเข้าใจ และนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยให้มีการถาม - ตอบเป็นภาษาอังกฤษ</p> <p>3. มอบหมายงานให้นิสิตเขียนเรียงความสั้นๆ เกี่ยวกับหัวข้อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>		
<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
<p>4.4 มีทักษะการเรียนรู้พหุสังคมวัฒนธรรม</p>	<p>เชื่อมโยงเนื้อหาในบทเรียนของรายวิชาอภิปรายเป็นกลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น และมอบหมายให้ทำงานกลุ่ม</p>	<p>ประเมินจากการทำงานกลุ่ม ผลงานการเขียนบทความที่ได้จากการทำงานกลุ่มเพื่อเตรียมทำ VDO</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		
<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
<p>5.2 สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>มีการสนทนาในชั้นเรียน มอบหมายงานกลุ่มละ 3-5 คน ให้นิสิตทำ project ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เขียนบรรยายเป็นเรื่องราวสั้นๆ และนำเสนอหน้าชั้นเรียนในรูปแบบ VDO</p>	<p>ประเมินจากการสนทนาในชั้นเรียน ความถูกต้องของบทความที่นิสิตร่วมกันเขียน การนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ โดยผู้สอนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
1	Introduction - แนะนำรายวิชาและอธิบายรายละเอียด ใน มคอ. 3 - กำหนดกฎกติการ่วมกันในห้องเรียน เคารพกฎกติกาในการเรียน - ทำความรู้จักกับนิสิต ชี้ให้เห็น ความสำคัญ ความจำเป็น และ ปรับ ทัศนคติในเรื่องการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อ ใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	- บรรยาย - ทำกิจกรรมกลุ่ม - เล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
2	Unit 1 Describing objects - Vocabularies - Geometric objects and types - Properties of geometric objects for measurement - Location - Math basics	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
3	Unit 2 Describing materials and functions - Vocabularies - Describing function of materials - Using adverbs and adjectives to describe materials	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
4	Unit 3 Graphs - Vocabularies - Types of diagrams - Describing diagrams	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน

5	Unit 4 Processes - Vocabularies - Adverbs to order the stages of a process - Preceding, simultaneous and following events	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
6	Unit 5 Movement and action - Vocabularies - Active and passive voice - Method and purpose	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
7	Classroom discussion	3	ชักถาม บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึก อภิปรายกลุ่ม กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
8	Wrap-up and review	3	ชักถาม บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึก อภิปรายกลุ่ม กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
9	Midterm examination	3	ทดสอบในห้องสอบ	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
10	Unit 6 Cause and effect - Vocabularies - Cause and effect - Conditional sentences	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
11	Unit 7 Probability - Vocabularies - Modals of possibility and probability - Expressing possibility and probability	3	- บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน

	<ul style="list-style-type: none"> - Possibility and probability in the past - Future possibility and probability 			
12	<ul style="list-style-type: none"> Unit 8 Events in the past - Vocabularies - Simple past and present perfect - Contrasting simple past and present perfect 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
13	<ul style="list-style-type: none"> Unit 9 Revision - Vocabularies - Top tips for writing - Linking words or phrases - Writing practice 	3	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ยกตัวอย่างประกอบ - อภิปราย ชักถาม - ทำแบบฝึก - กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม 	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
14	Classroom discussion	3	ชักถาม บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึก อภิปรายกลุ่ม กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
15	Assignment presentation	3	ให้นักศึกษานำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมายและ อภิปรายกลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
16	Wrap-up and review	3	ชักถาม บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ทำแบบฝึก อภิปรายกลุ่ม กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน
17	Final Examination	3	ทดสอบในห้องสอบ	อาจารย์ ประจำกลุ่ม เรียน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	- ตรวจสอบความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน (5 %) - การส่งงานตรงเวลา และความซื่อสัตย์ในการทำงานส่ง (5 %)	1-8, 10-16	10 %
ด้านความรู้	- แบบฝึกหัด (5 %) - Quiz (5 %) - การสอบกลางภาคเรียน (30 %) - การสอบปลายภาคเรียน (30 %)	1-17	70 %
ด้านทักษะทางปัญญา	- การบ้าน	1-8, 10-16	10 %
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	- ประเมินจากการทำงานกลุ่ม ผลงานการเขียนบทความที่ได้จากการทำงานกลุ่มเพื่อเตรียมทำ VDO	10-15	5 %
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- การนำเสนองาน VDO เป็นภาษาอังกฤษ	15	5 %
			100

หมายเหตุ (1) บางผลการเรียนรู้จะถูกประเมินด้วยวิธีการประเมินมากกว่า 1 วิธี

(2) ทุกผลการเรียนรู้ที่รับผิดชอบหลัก (จุดดำ) ควรได้รับการประเมิน

(3) ตารางนี้ต้องสอดคล้องกับตารางในหมวดที่ 4

(4) ให้กำหนดวิธีการประเมินที่มีคุณภาพและวิธีการให้เกรดที่สะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานในโลกแห่ง

ความเป็นจริง (real world) ให้ผลการประเมินที่สะท้อนระดับความสามารถที่แท้จริงของนักศึกษา

2.2 การประเมินผล

ช่วงเกรด	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน
เอกสารประกอบการสอนรายวิชา English for Science and Technology
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นิสิตจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม
บทความภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นิสิตควรศึกษาเพิ่มเติม
เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักภาษาอังกฤษ และการฝึกทักษะทั้ง 4 ด้าน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
ประเมินผ่านระบบลงทะเบียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
- การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต - รายงานปัญหาการสอนใน มคอ. 5
3. การปรับปรุงการสอน
นำปัญหา และการวางแผนการแก้ปัญหา มาวางแผนการการสอนเพื่อปรับปรุงและแก้ปัญหาในมคอ.3 ปีการศึกษาต่อไป
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
- การทวนเกรดภายในรายวิชา - การทวนสอบตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
นำผลจากการประเมินโดยนิสิตผ่านระบบทะเบียน ข้อร้องเรียนของนิสิต การรายงานปัญหาใน มคอ. 5 และปัญหาที่พบจากการทวนสอบเกรดและการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานการเรียนรู้ มาหาทางแก้ไขปรับปรุงมคอ. 3 ในปีการศึกษาต่อไป