

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วังท่าพระ / พระราชวังสนามจันทร์ / วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
ศูนย์บริหารจัดการวิชาศึกษาทั่วไปและพัฒนาการเรียนรู้อังกฤษ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

SU221-166 ENGLISH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY
ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

วิชาบังคับ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) กลุ่มวิชาภาษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาต้น ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สาขาเคมีผลิตภัณฑ์และธุรกิจเครื่องสำอาง ชั้นปี 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)

-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ/ตลิ่งชัน, พระราชวังสนามจันทร์, วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด

30 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อส่งเสริมทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เพื่อเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ในประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน
3. เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอโครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แก่ผู้เรียน
- 2.2 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ทันสมัยสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน CEFR และการสื่อสารในยุคดิจิทัล

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษที่จำเป็นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทำความเข้าใจประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มพูนศัพท์เทคนิค การเสริมสร้างทักษะการนำเสนอและทักษะการเขียนในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Developing essential English language skills in science and technology; understanding current issues in science and technology; expanding technical terminology; enhancing presentation and writing skills in a scientific and technological context.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงบรรยาย 3 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและ ประเมินผลตาม CLOs
PLO4 มีทักษะการสื่อสาร	CLO1. เพื่อส่งเสริมทักษะการ ฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี CLO2. เพื่อเสริมความรู้ด้าน คำศัพท์และไวยากรณ์ใน ประเด็นปัจจุบันทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้กับผู้เรียน CLO3. เพื่อส่งเสริมทักษะการ อ่าน-เขียนภาษาอังกฤษเพื่อ การนำเสนอโครงการทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้ ฝึกฝนทักษะการฟัง การ พูด การอ่านการเขียน ทั้ง รายบุคคล แบบคู่และ แบบกลุ่ม เช่น การถาม- ตอบ การสนทนา บทบาทสมมติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การ เล่นเกม การนำเสนอ การ รายงาน การอ่านจับ ใจความ การเขียนเล่า เรื่องราว การเขียน พรรณนา/บรรยาย เป็น ต้น	ประเมินจากความถูกต้อง ชัดเจน ของการใช้ภาษา และการสื่อสารได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ - ประเมินทักษะการฟังจาก กิจกรรมการฟังในชั้นเรียน และการ ทดสอบฟัง - ประเมินทักษะการพูดจาก กิจกรรมการพูดในชั้นเรียนตาม หัวข้อที่กำหนด และการทดสอบพูด - ประเมินทักษะการอ่านจากการ ตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านในชั้น เรียนและการสอบข้อเขียน - ประเมินทักษะการเขียนจากการ เขียนรายงานตามหัวข้อที่กำหนด - ประเมินการบูรณาการทักษะทั้ง 4 จากโครงการนำเสนอปลายภาค เรียน (Final project)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

ผู้สอน: อาจารย์ผู้สอนตามรายชื่อในหมวดที่ 1 ข้อ 4

1. แผนการสอน

Week	Topic	CLO	Assignments and Tests	Activities / Materials
1 Mon.1 Jul. 2024	● Course introduction ● Unit 1: Research and Development (Lesson 1, 2, 4)	1,2		Materials: Textbook, PPT Active learning activities: speaking, reading, listening, writing
2 Mon. 8 Jul. 2024	● Unit 1: Research and Development (Lesson 1, 2, 4)	1,2,3		
3 Mon.15 Jul. 2024	● Unit 1: Research and Development (Lesson 1, 2, 4)	1,2	Assign speaking Task 1	
4 Mon.22 Jul. 2024	● Unit 2: Design and Testing (Lesson 1, 2, 3, 5)	1,2,3		Mon.22 Jul. 2024 Holiday
5 Mon.29 Jul. 2024	● Unit 2: Design and Testing (Lesson 1, 2, 3, 5)	1,2		Mon.29 Jul. 2024 Holiday
6 Mon.5 Aug. 2024	● Unit 2: Design and Testing (Lesson 1, 2, 3, 5)	1,2,3	●Group work: Speaking assignment 1 (10 points)	
7 Mon.12 Aug. 2024	● Unit 3: Manufacturing and Industry (Lesson 3, 4, 5)			Mon.12 Aug. 2024 Holiday
8 Mon.19 Aug. 2024	● Unit 3: Manufacturing and Industry (Lesson 3, 4, 5)	1,2		Materials: Textbook, PPT Active learning activities: speaking, reading, listening, writing
9 Mon.26 Aug. 2024	● Unit 3: Manufacturing and Industry (Lesson 3, 4, 5)	1,2,3		
10 Mon. 2 Sept. 2024	● Unit 4: Safety, Maintenance, and Quality Control (Lesson 2, 5)	1,2	●Assign Speaking Task 2	
11 Mon. 9 Sept. 2024	● Unit 4: Safety, Maintenance, and Quality Control (Lesson 2, 5)	1,2,3		
12 Mon. 16 Sept. 2024	● Unit 4: Safety, Maintenance, and Quality Control (Lesson 2, 5)	1,2		
13 Mon. 23 Sept. 2024	● Unit 5: Careers and Employment (Lesson 1, 2, 3)	1,2,3	●Pair work: Speaking	

Week	Topic	CLO	Assignments and Tests	Activities / Materials
			assignment 2 (10 points)	
14 Mon. 30 Sept. 2024	● Unit 5: Careers and Employment (Lesson 1, 2, 3)	1,2		
15 Mon. 7 Oct. 2024	● Unit 5: Careers and Employment (Lesson 1, 2, 3)	1,2	Project Presentation	
16 Mon. 14 Oct. 2024	Review	1,2,3		Mon. 14 Oct. 2024 Holiday
17 25 Oct. 2024	Final examination as scheduled by the university			13:30- 16:30 PM

Evaluation Criteria

The following criteria will be used to assess students' academic performance.

No.	Performance	Score
1	Class attendance and participation	10 %
2	Tests and Assignments	40 %
	◆ Writing a project	10 %
	◆ Speaking	20 %
	◆ Project Presentation	10 %
3	Final Exam (100 items) • Listening • Vocabulary • Grammar • Reading	50 %
	Total	100 %

Grading:

Score	Grade	Score	Grade
80 – 100	A	60 – 64	C
75 – 79	B+	55 – 59	D+

70 – 74	B	50 – 54	D
65 – 69	C+	0-49	F

หมายเหตุ ส่งเสริมให้ผู้เรียนวางแผนการเพิ่มพูนความรู้และทักษะภาษาอังกฤษด้วยตนเองผ่านโปรแกรม/สื่อออนไลน์ (Self-directed & online learning)

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล (ร้อยละ)
CLO1 เพื่อส่งเสริมทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Speaking Test,	6, 13	20
	Project Presentation	15	10
	Listening Test,	17	20
CLO2 เพื่อเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และ ไวยากรณ์ในประเด็นปัจจุบันทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน	Final Exam:	17	10
	Vocabulary		10
	Grammar		
CLO3 เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่าน-เขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอโครงการทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Writing Task	12	10
	Final Exam: Reading	17	10

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. Coursebook: (required)

William, Ivor. (2007). English for Science and Engineering. Singapore: National Geographic Learning.

2. Self-study materials:

Books: Halliday, M. A. K., & Martin, J. R. (2004). Writing science: Literacy and discursive power. The Falmer Press.

Hyland, K. (2018). Metadiscourse: Exploring interaction in writing. Bloomsbury Publishing.

Markel, M. & Selber, S. A. (2020). Technical communication. Bedford/St. Martins.

Mitra, B. (2006). Effective technical communication: A guide for scientists and engineers. Oxford University Press.

Neuen, S. & Tebeaux E. (2018). Writing science right: Strategies for teaching scientific and technical writing. Routledge.

Penrose, A. M. & Kats, S. B. (2010). Writing in the sciences: Exploring conventions of scientific discourse. St. Martin's Press.

Woolever, K. R. (2007). Writing for the technical professions. Longman.

3. Websites:

<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>

<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/features/6-minute-english>

<https://www.bbc.co.uk/learningenglish/features/the-english-we-speak>

<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/topics/science-technology/term>

<https://www.allthingstopics.com/science--technology.html>

<https://www.linguahouse.com/esl-lesson-plans/topic/science-and-technology>

<https://english4real.com/practice/lptdl-4-topic-science-n-technology.html>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1.1 แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา

1.2 การสนทนาระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษา

2. การปรับปรุงการสอน

วางแผนการปรับปรุงการสอนตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา การประเมินตนเองของอาจารย์ผู้สอนและ
คำแนะนำจากกรรมการบริหารหลักสูตร

3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในรายวิชา

3.1 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามผลการประเมินการเรียนรู้โดยอาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการบริหาร
รายวิชา โดยพิจารณาความสอดคล้องของเกณฑ์การวัดผล เกณฑ์และวิธีให้คะแนน และการประเมินผล

3.2 คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรืออนุกรรมการทวนสอบรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3
