



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ETT๒๑๐๒ รายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยีไฟฟ้า

สาขาวิชา เทคโนโลยีไฟฟ้า [http://www.et.fit.ssrุ.ac.th/index.php/th/](http://www.et.fit.ssrु.ac.th/index.php/th/)

คณะ/วิทยาลัย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม <http://www.fit.ssrุ.ac.th/index.php/th/>

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา <http://ssru.ac.th/index.php/th/>

ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๔

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	ETT๒๑๐๒
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยีไฟฟ้า
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	English for Electrical Technologists

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓(๓-๐-๖)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ ประเภทวิชาบังคับ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง

๕. สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ห้อง ๔๒๑๑ / E-mail: pompawit.bo@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๒
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ๔๐ คน

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

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

๙. สถานที่เรียน อาคาร ๔๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ห้อง ๔๒๑๒

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๕

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ให้ผู้เรียนมีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารการสืบค้นงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า ด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเพิ่มองค์ความรู้ให้กับตนเองได้จากตำราภาษาอังกฤษได้ เช่น บทความทางวิชาการ ข้อมูลด้านเทคนิค คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน วัสดุ หรือ อุปกรณ์ การฝึกการบรรยายนำเสนอผลงาน ต่าง ๆ ได้

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียนและให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอสำหรับการศึกษารายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ตัวอย่างและกรณีศึกษาควรมีการค้นคว้าและการฝึกการบรรยายนำเสนอผลงาน

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นในงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า โดยมุ่ง พัฒนาและฝึกฝนทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า เช่น บทความทางวิชาการ ข้อมูลด้านเทคนิค คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน วัสดุหรืออุปกรณ์ การฝึกการบรรยายนำเสนอผลงาน

The use of English for communication and data searching for electrical technology works which approach to develop and practice in listening, speaking, reading, and writing skill for activities in electrical technology works such as technical articles, technical data, instruction manual of installation and operation, equipment, materials, practice describing things and presentations

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๔๕ ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ ๓๐ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หลักสูตรระดับปริญญา ตรี โท เอก

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๓.๑ ปรึกษาคด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง ๔๒๓๑ ชั้น ๓ อาคาร ๔๒

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลข ๐ ๒๑๖๐ ๑๔๗๐ / มือถือ

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) pornpawit.bo@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์(Facebook/Twitter/Line)

Line :

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) –

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) •

ความรับผิดชอบหลัก ◦ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	(1) คุณธรรม จริยธรรม						(2) ความรู้								(3) ทักษะทาง ปัญญา				(4) ทักษะทาง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ						(5) ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
ELT๒๓๐๒ ภาษาอังกฤษสำหรับนัก เทคโนโลยี	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

๑.๒ วิธีการสอน

● (๑) แจงข้อปฏิบัติในห้องเรียน การเข้าห้องเรียน การตรงต่อเวลา การแต่งกายให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย

(๒) การส่งแบบฝึกหัด การบ้าน งานที่มอบหมายให้ตรงเวลา ไม่ลบกงานกัน

๑.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ตรวจสอบบันทึกพฤติกรรมการเข้าเรียน

(๒) ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

(๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา

รายวิชา ELT๒๓๐๒ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) บรรยาย
- (๒) สาธิต
- (๓) การทำงานเดี่ยว การค้นคว้าหาบทความ การนำเสนอรายงาน
- (๔) ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- (๒) นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- (๓) ผลงานความถูกต้องจากการฝึกปฏิบัติ

๓. ทักษะทางปัญญา**๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา**

- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) การมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานและนำเสนอ โดยการปฏิบัติและสืบค้นข้อมูล
- (๒) อภิปรายกลุ่มจากการวิเคราะห์กรณีศึกษาของปัญหาที่เกิดขึ้น

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สอบกลางภาค และสอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์แนวคิด การแก้ไขปัญหา
- (๒) สอบภาคปฏิบัติ
- (๓) ให้คะแนนจากการรายงานและการนำเสนอ การอภิปรายกลุ่ม

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) การมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานกลุ่มและให้จัดทำสื่อและนำเสนอ

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ให้คะแนนจากผลการทำงานกลุ่มในแต่ละบทบาทของนักศึกษาแต่ละคน

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

- (๔) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

- (๑) ให้นักศึกษานำเสนอรายงาน โดยจัดทำสื่อประกอบการนำเสนอ และใช้อุปกรณ์การนำเสนอเครื่องมือต่าง

ๆ ที่เหมาะสม

๕.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) รายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

๖. ด้านอื่นๆ

-

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	แนะนำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีไฟฟ้า เรียนรู้คำศัพท์ทางเทคนิคที่ใช้ทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีประกอบสื่ออภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับตัวอย่างการประยุกต์ใน ชีวิตจริง แนะนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการออกแบบ สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๒	เรียนรู้รูปประโยคคำอธิบาย และคู่มือการใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบสื่อผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๓	ทบทวนสรุปโครงสร้าง Tense ภาษาอังกฤษ ทั้ง 12 Tense ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยาย, ยกตัวอย่าง, ทดสอบย่อยฝึกปฏิบัติ สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๔	ทบทวนสรุปโครงสร้าง Tense ภาษาอังกฤษ ทั้ง 12 Tense ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบสื่อ	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย สอนออนไลน์ (On site)	
๕	ทบทวนสรุปโครงสร้าง Tense ภาษาอังกฤษทั้ง 12 Tense ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบ สื่อ ผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๖	ประโยคที่ประธานเป็นผู้ถูกกระทำ ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยาย, อภิปราย, ทดสอบย่อย ฝึกปฏิบัติ สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๗	วิธีการเปลี่ยนรูปแบบประโยค Active voice กับ Passive voice ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบ สื่อ ผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๘	สอบกลางภาค	๓	สอบข้อเขียน	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๙-๑๐	การถอดคำพูดตามกฎไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษ ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบ สื่อ ผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย สอนออนไลน์ (On site)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๑๑	การใช้ การเชื่อมประโยค ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยายทฤษฎีตัวอย่างประกอบ สื่อ ผู้เรียนฝึกการใช้งานและเขียนโปรแกรม ทำงานที่มอบหมาย ออนไลน์ (On demand)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๑๒	การใช้ Question Tag ใน ภาษาอังกฤษ ผ่านตัวอย่างทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	บรรยาย, อภิปราย, สืบค้นผ่านเว็บไซต์ ออนไลน์ (On demand)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๓-๑๔	การอ่านบทความและทำความเข้าใจบทความทางวิชาการทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	๓	บรรยาย, อภิปราย, ทดสอบย่อย ฝึกปฏิบัติ ออนไลน์ (On demand)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๑๕-๑๖	การอ่านบทความและทำความเข้าใจบทความทางวิชาการทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี	๓	บรรยาย, อภิปราย, สืบค้นผ่านเว็บไซต์ ออนไลน์ (On demand)	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง
๑๗	สอบปลายภาค	๓	สอบข้อเขียน	ผศ.ดร.พรภวิษย์ บุญศรีเมือง

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1(1),1(2)	การเข้าเรียน ตรงต่อเวลา มีส่วนร่วม	ทุกสัปดาห์	5
2(2)	การทดสอบย่อย	3,6,14	15
2(2)	การสอบกลางภาค	8	30
2(2)	การสอบปลายภาค	17	40
3(2), 4(2)	การฝึกปฏิบัติ	3-8, 10-13	10

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

พจนานุกรมศัพท์วิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์) ราชบัณฑิต

<https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

J.Duncan Glover, Thomas J.Overbye and Mulukutla S.Sarma, Power System Analysis & Design, 6th Ed., Cengage Learning, 2017

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

R.L. Boylestad and L. Nashelsky, *Electronic Devices and Circuit Theory*, 8th Ed., Prentice Hall, 2002

T.L. Floyd, *Electronics Fundamentals Circuits, Devices, and Applications*, 6th Ed., Pearson Prentice Hall, 2004

T.F. Bogart Jr., J.S. Beasley, and G. Rico, *Electronics Devices and Circuits*, 6th Ed., Pearson Prentice Hall, 2004

<https://anglo-link.com>

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

John F. Wakerly, *Digital Design Principles & Practices*, 3rd Ed., Prentice Hall, 1999

Jimmie J. Cathey, *Electronic Devices and Circuits*, 2nd Ed., McGraw-Hill, 2002

<http://www.epemag.com/index.html>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- แบบประเมินรายวิชา
- แบบประเมินผู้สอน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการเรียนของนักศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- ประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้นักศึกษา โดยตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกเหนือจากแบบทดสอบ อาจเป็นการให้นักศึกษาทำให้อธิบายหรือวิเคราะห์สรุปสิ่งที่เรียนรู้ว่าเป็นไปตามผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือไม่

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน ข้อ ๑ และข้อ ๒ และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔
