



รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ ..วิศวกรรมศาสตร์..... ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า.....

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

EEN 321 เทคโนโลยีการสื่อสาร 3 (3-0-6)
Communication Technology

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน MAT 119 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

ภาคการศึกษา 1/2568

กลุ่ม 01

ประเภทของวิชา ☐ วิชาศึกษาทั่วไป
 ☒ วิชาเฉพาะ
 ☐ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.ดร.ไพบูรณ์ ย้อยหยด อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.ไพบูรณ์ ย้อยหยด ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน 5-358 อาคารวิทยุรัตน์ ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ 9 มกราคม 2569

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. หัวข้อที่มีชั่วโมงการสอนจริงที่ไม่เป็นไปตามแผน (เขียนเฉพาะไม่เป็นไปตามแผน)

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน เกิน 25%	การดำเนินการเพื่อการปรับปรุงการสอน
ความเป็นมาของระบบสื่อสารและเทคโนโลยีปัจจุบัน	3	3		
สัญญาณและระบบเบื้องต้น	3	3		

อนุกรมฟูรีเยร์	3	3		
การแปลงฟูรีเยร์ สเปกตรัมของ สัญญาณ	3	3		
การส่งสัญญาณ การ กรองสัญญาณ ผลตอบสนองของ ระบบ LTI การ ผิดเพี้ยนของ สัญญาณในการส่ง	3	3		
การมอดูเลตแบบอะ นาล็อก การมอดูเลต เชิงขนาด (AM)	3	3		
การมอดูเลตเชิง ขนาดแบบแถบข้าง คู่ (DSB), การมอดู เลตแบบเชิงเส้น สัญญาณแถบผ่าน (SSB)	3	3		
การมอดูเลตเชิงมุม การมอดูเลตเชิงเฟส (PM) และความถี่ (FM)	3	3		
สัญญาณรบกวนใน การสื่อสารอะ นาล็อก	3	3		
การมอดูเลตอะนาล็ อกพัลส์และทฤษฎี การชักค่า	3	3		
การมอดูเลตแบบ รหัสพัลส์ (PCM) และการมอดูเลต	3	3		

แบบเคตา (DM)				
การมอดูเลต สัญญาณ เบสแบนด์ไบนารี	3	3		
การมอดูเลตเชิงผ่าน แถบ (Bandpass modulation)	3	3		
หลักการมัลติเพล็กซ์ การมัลติเพล็กซ์แบบ แบ่งเวลา (TDM)	3	3		
สายส่งสัญญาณ เบื้องต้น การ แพร่กระจายของ คลื่นวิทยุ องค์ประกอบของ ระบบไมโครเวฟ การสื่อสารผ่าน ดาวเทียมและการ สื่อสารด้วยแสง	3	3		

2. หัวข้อที่ไม่ได้สอนตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตาม แผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการ เรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร	แนวทางชดเชย
ไม่มี		

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

การเรียนรู้ด้าน : คุณธรรม จริยธรรม					
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิภาพ		ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	

1.2	-มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความ รับผิดชอบต่อ ตนเองและ สังคม -มีคุณธรรมและ จริยธรรมต่อ ตนเองและผู้อื่น	● สอดแทรกเนื้อหา ด้านความมีวินัย ตรง ต่อเวลา รับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม ● ให้ผู้เรียนแสดง และแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น อย่างมีเหตุผล และสร้างสรรค์ในทุก การเรียนการสอน ● ให้งานอย่าง สม่ำเสมอและ สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์และ แก้ปัญหาโจทย์ ● สอดแทรก คุณธรรม จริยธรรม อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึง ความรับผิดชอบต่อ ตนเอง	/			

การเรียนรู้ด้าน : ความรู้						
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
2.1	มีความรู้และ ความเข้าใจใน	● สอนแบบบรรยายโดย ใช้ปัญหานำและตาม	/			

	ทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขา วิชาชีพ	ด้วยการแก้ปัญหาของ การออกแบบ ● มอบหมายงานให้ ค้นคว้าเพิ่มเติม ● มอบหมายการบ้าน ให้ฝึกแก้ปัญหา				
2.3	สามารถ วิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการ ใช้เครื่องมือที่ เหมาะสมกับ การแก้ไข ปัญหา	● บรรยายโดยใช้ปัญหา นำและตามด้วยการ แก้ปัญหาของการ ออกแบบ ● แนะนำเครื่องมือ โปรแกรมจำลองและ การใช้งาน ● มอบหมายงานให้ ค้นคว้าเพิ่มเติมและ มอบหมาย การบ้าน ให้ฝึกแก้ปัญหา	/			

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะทางปัญญา						
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
3.1	สามารถคิด อย่างมี วิจารณญาณ และอย่างเป็น ระบบ	● สอนแบบบรรยาย และถามตอบ มอบหมายงานที่ ส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่ดีและ อย่างเป็นระบบ	/			
3.4	สามารถ ประยุกต์ความรู้	● สอนแบบบรรยาย ถามตอบ	/			

	และทักษะกับ การแก้ไข ปัญหาใน วิชาชีพได้อย่าง เหมาะสม	มอบหมายงาน				
--	--	--	--	--	--	--

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
4.1	มีความสามารถ ในการติดต่อ สื่อสารข่าวสาร ให้เป็นที่เข้าใจ ได้ถูกต้อง	สอนแบบบรรยาย ถามตอบ สนับสนุน ให้มีการปฏิสัมพันธ์ สื่อสารกัน โดยมีงาน มอบหมายให้เป็นการ รายงานหน้าชั้นเรียน	/			

การเรียนรู้ด้าน : ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
●	มาตรฐานผล การเรียนรู้	วิธีการสอน	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอน ที่ใช้	ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข
			มี	ไม่มี		
5.1	สามารถแนะนำ ประเด็นการ แก้ไขปัญหา โดยใช้ สารสนเทศทาง คณิตศาสตร์ หรือการแสดง สถิติประยุกต์	- บรรยาย แนะนำการ แก้ไขปัญหาโดยใช้ สารสนเทศทาง คณิตศาสตร์หรือการ แสดงสถิติประยุกต์ - มอบหมายงาน	/			

	ต่อปัญหาที่ เกี่ยวข้องอย่าง สร้างสรรค์					
5.3	มีทักษะในการ นำเสนอ โดย เลือกใช้รูปแบบ และวิธีการที่ เหมาะสม	มอบหมายงาน	/			
5.4	มีความสามารถ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศได้ อย่างเหมาะสม	มอบหมายงานให้ ศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง จาก Website สื่อการสอน e- Learning และทำ รายงาน โดยเน้นการ อ้างอิง จากแหล่งที่มา ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	/			

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 30 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 30 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 0 คน
4. จำนวนนักศึกษาขาดสอบ (F) 0 คน
5. จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบ 30 คน
6. การกระจายระดับคะแนนของผู้เข้าสอบ (เกรด)

ระดับคะแนนตัวอักษร	จำนวน	ร้อยละ
A	2	7
B+	3	10

B	4	13
C+	11	37
C	2	7
D+	7	23
D	1	3
F	0	0
I	0	0
IP	0	0
รวม	30	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

.....-.....

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน RQF.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่มี	

7. สรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
-ประชุมกรรมการพิจารณาข้อสอบ	-มีการตรวจและปรับแก้ข้อสอบให้ถูกต้อง
-ประชุมกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	-ยืนยันความถูกต้องและไม่มีการแก้ไข

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

อุปสรรคในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

.....ไม่มี.....

.....

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

.....ไม่มี.....

.....

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

.....ไม่มี.....

.....

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

.....ไม่มี.....

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษา ที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

...ไม่มี.....

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอแผนการปรับปรุง	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ไม่มี		

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

.....ไม่มี.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาผศ.ดร.ไพบูรณ์ ย้อยหยด.....

ลงชื่อไพบูรณ์ ย้อยหยด..... วันที่รายงาน9 มกราคม 2569.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....

ลงชื่อ วันที่รับรายงาน