



มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)

๓๐๓๐๘๔๐๓

อุปกรณ์ตรวจจับและขับเคลื่อนในอุตสาหกรรม
(Industrial Sensor and Actuators)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา หุ่นยนต์อัจฉริยะ
หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๑
หมวดที่ ๒	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน	๒
หมวดที่ ๓	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	๕
หมวดที่ ๔	ปัญหาและผลกระทบท่อการดำเนินการ	๖
หมวดที่ ๕	การประเมินรายวิชา	๗
หมวดที่ ๖	แผนการปรับปรุง	๗

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา Course Report

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนครพนม
คณะ/ วิทยาลัย/สาขาวิชา : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

๓๐๓๐๘๔๐๓ อุปกรณ์ตรวจจับและขับเคลื่อนในอุตสาหกรรม
(Industrial Sensor and Actuators)

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน(Section)

ชื่อนายธนภัทร มาลีลัย กลุ่มเรียน ป.ตรี

๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา : ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

๕. สถานที่เรียน

- ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยนครพนม (ระบุ) แผนกอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม
- นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยนครพนม (ระบุ)

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		เหตุผล (หากความแตกต่างเกิน ๒๕%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
๑	ศึกษาทฤษฎี คุณสมบัติ และหลักการทำงานของอุปกรณ์ตรวจจับในงานอุตสาหกรรมเบื้องต้น	๑	๔	๕	-	
๒	- อุปกรณ์วัดระยะ	๑	๔	๒	๓	
๓	- ลิมิท-สวิตช์	๑	๔	๒	๓	
๔	- อุปกรณ์ตรวจจับระยะทางแบบอินฟราเรด	๑	๔	๒	๓	
๕	- อุปกรณ์ตรวจจับระยะทางแบบเลเซอร์	๑	๔	๒	๓	
๖	- อุปกรณ์ตรวจจับวัดแรงกด	๑	๔	๒	๓	
๗	- อุปกรณ์ตรวจจับวัดแรงดัน	๑	๔	๒	๓	
๘	สอบกลางภาค	-	-	-	๓	
๙	บทนำของอุปกรณ์ขับเคลื่อนในงานอุตสาหกรรม	๑	๔	๒	๓	
๑๐	- มอเตอร์กระแสตรง	๑	๔	๒	๓	
๑๑	- มอเตอร์กระแสสลับ	๑	๔	๒	๓	
๑๒	-ระบบไฮดรอลิกส์	๑	๔	๒	๓	
๑๓	-ระบบนิวเมติกส์	๑	๔	๒	๓	
๑๔	การประยุกต์ใช้อุปกรณ์ตรวจจับสำหรับงานอุตสาหกรรม	๑	๔	๒	๓	
๑๕	การประยุกต์ใช้ระบบขับเคลื่อนสำหรับงานอุตสาหกรรม	๑	๔	๒	๓	
๑๖	สอบปลายภาค	-	-	-	-	

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางการชดเชย
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้. - กำหนดให้สนศ.ตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง - อภิปรายกลุ่ม และกำหนดบทบาทสมมุติ 	/	-	การติดตามประเมินผลรายบุคคลทำได้ยาก การอภิปรายกลุ่ม มักไม่ได้ความคิดเห็น เนื่องจากนศ ไม่เตรียมมา
๒. ด้านความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปราย การทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษาและมอบหมายให้ค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การศึกษาโดยใช้ปัญหาและโครงงาน Problem based learning ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 	/	-	

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
๓. ด้านทักษะ ปัญญา	- อภิปรายกลุ่ม - วิเคราะห์กรณีศึกษา - การสะท้อนแนวคิดจากการประพจน์	/	-	กรณีศึกษาไม่เน้นทักษะทางปัญญาที่ชัดเจน ทำให้ประเมินผลได้ยาก
๔. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา - มอบหมายงานรายกลุ่มและรายบุคคล - การนำเสนอรายงาน	/	-	-
๕. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากwebsite สื่อการสอนe-learning และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลขหรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ - นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม	/	-	การใช้ภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารยังไม่ถูกต้อง อาจต้องให้อาจารย์ทางภาษาตรวจสอบ
๖. ด้านทักษะ ปฏิบัติ	เนื่องจากเป็นวิชาบรรยาย ไม่ได้มี วัตถุประสงค์ในการประเมิน ทักษะปฏิบัติ	/	-	-

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

คณะฯ อาจต้องมีการลงทุนในการซื้ออุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ตัวอย่าง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาทดลองใช้อย่างใกล้ชิด จะทำให้เข้าใจการทำงานจริงของอุปกรณ์มากขึ้น ควรจัดหา วิดีโอ สไลด์ วิธีการทำงานของซอฟต์แวร์เพื่อให้นักศึกษาเกิดแนวคิดในการประยุกต์ใช้งาน

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	จำนวน	หมายเหตุ
๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	๑๐	
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	๑๐	
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-	
๔. เวลาเรียนไม่ครบ ๘๐% (la)	-	

๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน(คน)	คิดเป็นร้อยละ
A	-	-
B+	๔	๔๐%
B	๖	๖๐%
C+	-	-
C	-	-
D+	-	-
D	-	-
F	-	-
S (ผ่าน)	-	-
U (ไม่ผ่าน)	-	-
AU (ไม่นับหน่วยกิต)	-	-
T (เทียบโอน)	-	-
I (ไม่สมบูรณ์)	-	-
P (กำลังดำเนินการ)	-	-
W (การขออนรายวิชาภายในกำหนด)	-	-

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้	- เนื่องจากมีการนำเสนอ อภิปรายกลุ่ม ที่อาจควบคุมเวลาได้ยาก - เนื่องจากมีการหยุดการเรียนฉุกเฉิน เกินกว่าที่คาดไว้ Covid-๑๙

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพ ไม่สามารถกระทำได้ทุกคน	เพราะโอกาสในการแสดงออกถึงคุณธรรมของนักศึกษาแต่ละคน ไม่เหมือนกัน

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผลการทวนสอบ
ประชุมกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	-

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหา/อุปสรรค	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
Visualize, Projector กระดานอิเล็กทรอนิกส์	เพื่อให้เวลากระชับมากขึ้น

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา/อุปสรรค	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
-	-

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

-

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

-

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

-

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงการเรียนการสอน ของภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	เหตุผล (ในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุง หรือปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์)
ไม่มี	<input type="checkbox"/> ปรับปรุงแล้ว <input type="checkbox"/> ไม่ได้ปรับปรุง <input type="checkbox"/> ปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์	ไม่มี

๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ปรับวิธีการสอน เพิ่มตัวอย่าง ให้นักศึกษาได้ค้นคว้ามากขึ้น จัดอภิปรายกลุ่มย่อย กระตุ้นให้เกิดความตั้งใจเรียน และจัดการเรียนพิเศษนอกเวลาอาจจะเป็นการทำโจทย์แบบฝึกหัดอย่างเดียว

๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ/กิจกรรมที่ต้องการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ/ วันสิ้นสุดกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
จัดให้นักศึกษาศึกษาเพิ่มเติมในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือคณิตศาสตร์
พื้นฐานที่จำเป็น

ลงชื่อ..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
(นายธนภัทร มาลีลัย)
วันที่รายงาน (๑ ธันวาคม ๒๕๖๓)

ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(.....)
วันที่รายงาน ()