



มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  
(Course Report)

รหัสวิชา ๑๐-๐๔๔-๒๐๕ ฟิสิกส์๒  
(Physics II)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและสาขาฟิสิกส์ประยุกต์  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

## สารบัญ

หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๓
หมวดที่ ๒	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน	๔
หมวดที่ ๓	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	๘
หมวดที่ ๔	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	๘
หมวดที่ ๕	การประเมินรายวิชา	๑๒
หมวดที่ ๖	แผนการปรับปรุง	๑๒

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  
Course Report

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์  
คณะ/วิทยาเขต/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา : ๑๐-๐๔๔-๒๐๕ ฟิสิกส์ ๒  
(Physics II)

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ๑๐-๐๔๔-๒๐๓ ฟิสิกส์ ๑  
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section) :

๓.๑ ชื่อ ดร.นวัล บินหะยีนิย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๓.๒ ชื่อ อาจารย์ณัฐชยา จันทร์วิไชย	อาจารย์ผู้สอน
๓.๒ ชื่อ อาจารย์อดิษฐ์ เจ๊ะชู	อาจารย์ผู้สอน
๓.๓ ชื่อ อาจารย์สิรินาถ ชูประจง	อาจารย์ผู้สอน

กลุ่มเรียน นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและสาขาฟิสิกส์  
ประยุกต์

๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา : ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖

๕. สถานที่เรียน : ห้องเรียน ST ๕๑๓ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์

## หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### ๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอน จริง		ระบุสาเหตุที่ การสอนจริงต่างจาก แผนการสอน หากมีความแตกต่าง เกิน ๒๕%
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
ปฐมนิเทศ - แนะนำประมวลรายวิชา	๓	-	๓	-	
บทที่ ๑ ไฟฟ้าสถิต - ประจุไฟฟ้า - กฎของคูลอมบ์ - ศักย์ไฟฟ้า - สนามไฟฟ้า	๖	-	๖	-	
บทที่ ๒ ไฟฟ้ากระแส ไฟฟ้ากระแสตรง - กระแสไฟฟ้า - ความต้านทานและสภาพ ต้านทาน - กฎของเคอร์ชอฟ - วงจร RC - เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ - สมการไฟฟ้ากระแสสลับ - วงจร RLC - เรโซแนนซ์ในวงจรไฟฟ้า กระแสสลับ	๖	-	๖	-	
บทที่ ๓ แม่เหล็กไฟฟ้า - สนามแม่เหล็กสถิต - สนามแม่เหล็ก - การเคลื่อนที่ของอนุภาค ประจุไฟฟ้าในสนามแม่เหล็ก - แรงแม่เหล็กที่กระทำต่อตัวนำ ที่มีกระแสไหล สนามแม่เหล็ก ไฟฟ้าที่ขึ้นต่อเวลา	๖	-	๓	-	

หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอน จริง		ระบุสาเหตุที่ การสอนจริงต่างจาก แผนการสอน หากมีความแตกต่าง เกิน ๒๕%
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
- แหล่งกำเนิดสนามแม่เหล็ก (กฎของบีโอดี-ซาวาร์ต, กฎของ แอมแปร์) - การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า (กฎของฟาราเดย์, กฎของ เลนส์)					
บทที่ ๔ คลื่น -องค์ประกอบของคลื่น -การจำแนกชนิดของคลื่น -สมบัติของคลื่น	๓	-	๓	-	
ทบทวน	๓	-	๓	-	
บทที่ ๕ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า - สเปกตรัมของคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า - สมการความสัมพันธ์ทาง ไฟฟ้าและแม่เหล็กที่สำคัญ	๖	-	๖	-	
บทที่ ๖ ทศนศาสตร์ - ธรรมชาติของแสง - การสะท้อนและการหักเห - กระจกโค้งและเลนส์ - ทัศนูปกรณ์ - ความผิดปกติของนัยน์ตา	๓	-	๓	-	
บทที่ ๗ ทฤษฎีควอนตัม เบื้องต้น -การแผ่รังสีของวัตถุดำและ สมมติฐานของพลังค์ -ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก -ปรากฏการณ์คอมป์ตัน -สเปกตรัมแบบเส้น -ทฤษฎีอะตอมของโบร์	๖	-	๖	-	

หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผนการสอน		จำนวนชั่วโมงที่สอน จริง		ระบุสาเหตุที่ การสอนจริงต่างจาก แผนการสอน หากมีความแตกต่าง เกิน ๒๕%
	บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
บทที่ ๘ ฟิสิกส์นิวเคลียร์ -นิวเคลียสและสมบัติของ นิวเคลียส -พลังงานยึดเหนี่ยว -การสลายตัวของสาร กัมมันตรังสี	๓	-	๓	-	

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตาม แผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอน ไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางการชดเชย
-	-	-

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุ ในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการ แก้ไข
		มี	ไม่มี	
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	๑. ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงาน ภายในเวลาที่กำหนด	/		
๒. ด้านความรู้	๑. การสอนแบบบรรยาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดง ความคิดเห็น ให้นักศึกษา วิเคราะห์ปัญหา ๒. บรรยายทฤษฎีพร้อมสื่อ การนำเสนอ มอบหมายภาระ งานในการค้นคว้าความรู้ เพิ่มเติม มีการนำเสนอหน้า ชั้นเรียนในหัวข้อที่ได้ค้นคว้า เพิ่มเติม	/		

๓. ด้านทักษะทางปัญญา	๑. กำหนดงานที่มอบหมายให้นักศึกษา ๒. ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล	/		
๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	๑. สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ๒. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	/		
๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	๑. ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข ๒. สอนให้รู้จักใช้เครื่องคำนวณ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	/		

#### ๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

อาจารย์อาจจะต้องหาเวลาเรียนเพิ่มเติมให้นักศึกษา เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานให้นักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ถนัดทางด้านทฤษฎีและคำนวณซึ่งเป็นพื้นฐานของนำไปใช้ในฟิสิกส์

**หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา  
สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป**

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	จำนวน	หมายเหตุ
๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	๕๕	
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	๕๓	ลาออก ๒ คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-	

**สาขาฟิสิกส์ประยุกต์**

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	จำนวน	หมายเหตุ
๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	๑๖	
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	๑๕	ลาออก ๑ คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-	

**๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)**

**สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป**

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
A	-	๐	
B+	๑	๑.๘๙	
B	๐	๐	
C+	๒	๓.๓๓	
C	๘	๑๕.๐๙	
D+	๑๐	๑๘.๘๗	
D	๑๔	๒๖.๔๒	
F	๑๘	๓๓.๓๓	
I (ไม่สมบูรณ์)	-	-	
S (ผ่าน)	-	-	
U (ไม่ผ่าน)	-	-	
N (ยังไม่ส่งผลการเรียน)	-	-	



## สาขาฟิสิกส์ประยุกต์

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
A	-	๐	
B+	๐	๐	
B	๐	๐	
C+	๑	๖.๖๗	
C	๔	๒๖.๖๗	
D+	๑	๖.๖๗	
D	๔	๒๖.๖๗	
F	๕	๓๓.๓๓	
I (ไม่สมบูรณ์)	-	-	
S (ผ่าน)	-	-	
U (ไม่ผ่าน)	-	-	
N (ยังไม่ส่งผลการเรียน)	-	-	

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี) : ไม่มี

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา :

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน : ไม่มี

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ :

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ไม่สามารถประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาด้านคุณธรรม จริยธรรมวิชาชีพ ได้ทั่วถึงทุกคน	เพราะโอกาสในการแสดงออกถึงความมีคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาแต่ละคนไม่เหมือนกัน

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	ผลการทวนสอบ
ประชุมกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

### หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก : ไม่มี

๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร : ไม่มี

อุปสรรคด้านการบริหารและองค์กร	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 :

แผนการปรับปรุงการเรียนการสอนของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
-	-

๒. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา :

ปรับวิธีการสอน โดยการยกตัวอย่างประกอบการสอน และเพิ่มแบบฝึกหัดให้นักศึกษาได้ฝึกทำมากขึ้น

๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

กิจกรรมที่ต้องการ	วันสิ้นสุดกิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
๑. เพิ่มตัวอย่างประกอบการสอน รวมถึงแบบฝึกหัดเพิ่มเติม	จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเปิดสอน ๒ สัปดาห์	ดร.นวัธ บินหะยีนิย

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ดร.นวัล บินหะยีนิย  
ลงชื่อ..... วันที่รายงาน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :  
ลงชื่อ..... วันที่รายงาน