



**แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจและบริการ รหัสวิชา 20003105**



ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาพื้นฐานประยุกต์
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิชา..... รหัสวิชา
เล่มนี้ได้เรียบเรียงขึ้นตรงตามจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตร โดยมี
เนื้อหาครบตามคำอธิบายรายวิชา

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อ
ครูผู้สอนและผู้เรียนสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชานี้

(.....)

อาจารย์ประจำวิชา



คณะ/วิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครพนม

ใบอนุญาตแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิชา..... รหัสวิชา.....

ได้รับอนุมัติให้ใช้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนบูรณาการ โดยผ่านการพิจารณาของ

คณะกรรมการวิชาการ เมื่อ คราวประชุมคณะกรรมการวิชาการครั้งที่...../.....

เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน

ความคิดเห็นหัวหน้าสาขาวิชา

ความคิดเห็นหัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร

.....

.....

(.....)

(.....)

หัวหน้าสาขาวิชา.....

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร

ความคิดเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

() อนุมัติ () ไม่อนุมัติ

(.....)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ความคิดเห็นของคณบดี/ผู้อำนวยการ.....

() อนุมัติ () ไม่อนุมัติ

(.....)

คณบดี/ผู้อำนวยการ.....

มหาวิทยาลัยนครพนม

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

คณะ/วิทยาลัย..... มหาวิทยาลัยนครพนม

สาขาวิชา.....

ชื่อรายวิชา รหัสวิชา จำนวนหน่วยกิต/ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร/ประเภทวิชา..... ภาคเรียน/ปีการศึกษา 2/2561

อาจารย์ผู้สอน เบอร์ติดต่อ/E-mail

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า ในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยการวัด แรงและการเคลื่อนที่ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่
2. เข้าใจหลักการและปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
3. เข้าใจหลักการและปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
4. เข้าใจหลักการและปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจ

ลำดับ ที่	หน่วย/หัวข้อเนื้อหา	เวลา	
		ท	ป
1	แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า 1.แหล่งกำเนิดไฟฟ้า 2.อุปกรณ์ไฟฟ้า	2	2
2	3.วงจรไฟฟ้าภายในบ้าน 4.พลังงานไฟฟ้า	2	2
3	เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน 1.เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง 2.เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานความร้อน	2	2
4	3.เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานกล 4.เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ให้พลังงานเสียง	2	2
5	เครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน 1.โทรศัพท์ 2.โทรสาร 3.เครื่องถ่ายเอกสาร 4.คอมพิวเตอร์ 5.เครื่องอ่านบัตรเครดิต 6.เครื่องอ่านบาร์โค้ด	2	2
6	การเก็บรักษาสินค้าและบรรจุภัณฑ์ 1.การเก็บรักษาสินค้า	2	2
7	1.การเก็บรักษาสินค้า (ต่อ) 2.บรรจุภัณฑ์	2	2
8	พลังงานเพื่อการขนส่ง 1.สถานการณ์การใช้พลังงานเพื่อการขนส่ง 2.พลังงานทดแทนเพื่อการขนส่ง 3.การขนส่งและรูปแบบการขนส่ง 4. การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	2	2
9	สอบกลางภาค	2	2

10	สารละลาย 1.องค์ประกอบของสารละลาย 2.การละลายของสารในตัวทาละลาย 3.ความเข้มข้นของสารละลาย	2	2
11	4.พลังงานกับการละลายของสาร 5.สารละลายกรด-เบส	2	2
12	ปฏิกิริยาเคมี 1.ความหมายของปฏิกิริยาเคมี 2.สมการเคมี 3.ชนิดของปฏิกิริยาเคมี	2	2
13	4.พลังงานกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี 5.อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี	2	2
14	สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและในสำนักงาน 1.สารทำความสะอาด 2.สารปรุงแต่งอาหาร 3.ยารักษาโรค	2	2
15	4.สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร 5.สารเคมีที่ใช้ในสำนักงาน 6.หลักการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย	2	2
16	สารสังเคราะห์ 1.พอลิเมอร์	2	2
17	ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ 1.ปิโตรเลียม 2.ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมและการใช้ประโยชน์ 3.ผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม	2	2

ลำดับ ที่	หน่วย/หัวข้อเนื้อหา	เวลา	
		ท	ป
18	 สอบปลายภาค	2	2

