



วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย  
โครงการสอน  
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

รหัส 20000-1301 วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต จำนวน 3 ชั่วโมง 2 หน่วยกิต  
รหัส 20000-1303 วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ จำนวน 3 ชั่วโมง 2 หน่วยกิต

ลงชื่อ.....

(นางลำพรรณ มานัส)

ครูผู้สอน

วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

## โครงการสอนรายวิชา

รหัส.....20000-1301.....วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต.....นก : ชม. ....3:2...  
ระดับชั้น.....ปวช.....สาขา/สาขา.....การตลาด คหกรรมอาหาร กราฟิก ภาษาต่างประเทศ  
ชื่อผู้สอน.....นางลำพรรณ มานัส.....

### จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

### มาตรฐานรายวิชา/สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
3. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
4. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
5. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

## หน่วยการสอน

รหัส..... 20000-1301.....วิชา.....วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต.....

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	6	-
2	หน่วยและการวัด	6	-
3	แรงและการเคลื่อนที่	6	-
4	ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	6	-
5	โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ	6	-
6	พันธะเคมี	6	-
7	สารและการเปลี่ยนแปลง	3	-
8	ปฏิกิริยาในชีวิตประจำวัน	6	-
9	ระบบนิเวศและการรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิต	6	
10	นาโนเทคโนโลยี	3	
	รวม	54	-

## โครงการสอนรายวิชา

รหัส.....2000-1303.....วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ.....นก : ชม. ....3:2...

ระดับชั้น.....ปวช.....สาขา/สาขา.....คอมพิวเตอร์ธุรกิจ การตลาด

ชื่อผู้สอน.....นางลำพรรณ มานัส.....

### จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์

2. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลองจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์

3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

### มาตรฐานรายวิชา/สมรรถนะรายวิชา

แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร

2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์
3. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร
4. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
5. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของพลังงานนิวเคลียร์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต

