



โครงการสอน

รหัส 2000-1301	วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	จำนวนชั่วโมง	3	หน่วยกิต	2
รหัส 2000-1303	วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ	จำนวนชั่วโมง	3	หน่วยกิต	2
รหัส 3000-1404	วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ	จำนวนชั่วโมง	3	หน่วยกิต	3
รหัส 3000-1317	วิชาการวิจัยเบื้องต้น	จำนวนชั่วโมง	3	หน่วยกิต	3

ลงชื่อ.....

(นางสาววาทีณี แนนตี)

ครูผู้สอน

งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน
วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย

ฝ่ายวิชาการ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โครงการสอนรายวิชา

รหัส 2000-1301 วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต
หน่วยกิต 2 ชั่วโมง 3 ระดับชั้น ปวช.1

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ไฟฟ้า อะตอมและธาตุสารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้าวงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

มาตรฐานรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมีสารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

โครงการสอนรายวิชา

รหัส 2000-1303

วิชา วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ

หน่วยกิต

2

ชั่วโมง 3

ระดับชั้น ปวช.2

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์
2. เพื่อให้มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลองจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกษนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์
3. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร
4. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
5. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของพลังงานนิวเคลียร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต

โครงการสอนรายวิชา

รหัส 3000-1404 วิชา คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ
หน่วยกิต 3 ชั่วโมง 3 ระดับชั้น ปวส.1

จุดประสงค์รายวิชา

1. เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ ตรรกศาสตร์ สถิติพื้นฐานและความน่าจะเป็น
2. นำความรู้เรื่องตรรกศาสตร์ สถิติพื้นฐานและความน่าจะเป็นประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงเหตุผลโดยใช้ตรรกศาสตร์
2. ดำเนินการเกี่ยวกับสถิติพื้นฐาน
3. ดำเนินการเกี่ยวกับความน่าจะเป็น
4. ประยุกต์ใช้ตรรกศาสตร์สถิติพื้นฐานและความน่าจะเป็นในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ตรรกศาสตร์ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ค่ามาตรฐานการประยุกต์ใช้สถิติในงานอาชีพ และความน่าจะเป็น

โครงการสอนรายวิชา
รหัส 3000-1317 วิชา การวิจัยเบื้องต้น
หน่วยกิต 3 ชั่วโมง 3 ระดับชั้น ปวส.1

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวิจัยเบื้องต้น
2. สามารถเขียน โครงร่างการวิจัย วางแผนดำเนินงานการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล สรุปและเขียนรายงานการวิจัย
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนางานอาชีพ และมีกณินทรีย์ในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ชยัน อดทน มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวิจัยเบื้องต้น
2. เขียน โครงร่างการวิจัยตามหลักการ
3. วางแผนการดำเนินงาน โครงการวิจัยตามหลักการ
4. สรุปผลการวิจัยตามหลักการและกระบวนการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล
5. เขียนรายงานการวิจัยตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการวิจัย ประเภทของงานวิจัย การเลือกหัวข้อ และกำหนดขอบเขตของปัญหา การกำหนดคสมมติฐาน การเขียน โครงร่างการวิจัย การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การสรุปผลการวิจัยและการเขียนรายงานการวิจัย

