

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว30290

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4

รายวิชา ปฏิบัติการเชิงชีวเคมีและจุลชีววิทยาประยุกต์

เวลา 15 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ / ชื่อหน่วย	เวลา (ชั่วโมง)	สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
หน่วยที่ 1 จุลชีววิทยา 1.1 ผลผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการหมัก 1.2 การรับประทานยาปฏิชีวนะ	(3) 2 1	สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ - ความสามารถในการสื่อสาร - ความสามารถในการคิด - ความสามารถในการแก้ปัญหา รูปแบบการสอน - บรรยาย	1. ใบความรู้ 2. PowerPoint	1. แบบทดสอบ
หน่วยที่ 2 ชีวเคมี 2.1 การทดสอบคาร์โบไฮเดรต 2.2 การทดสอบโปรตีน 2.3 การสกัดไขมัน 2.4 การหาปริมาณกรดไขมันอิสระ	(6) 2 1 1 2(1)	สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ - ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ - ทักษะการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา - ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ รูปแบบการสอน - การบรรยาย - การจัดการเรียนรู้แบบใช้การทดลอง	1. คู่มือปฏิบัติการชีวเคมี	1. แบบประเมินพฤติกรรม 2. แบบทดสอบ

หน่วยการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว30290

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4

รายวิชา ปฏิบัติการเชิงชีวเคมีและจุลชีววิทยาประยุกต์

เวลา 15 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ที่ / ชื่อหน่วย	เวลา (ชั่วโมง)	สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน	สื่อ	การวัดประเมินผล
หน่วยที่ 3 การนำเสนอผลงาน	(6)	สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ	1. เอกสาร	1. แบบประเมินพฤติกรรม
3.1 การจัดทำโปสเตอร์นำเสนอผลงาน	2(1)	- ทักษะการสื่อสาร	ประกอบการ	2. แบบประเมินผลงาน
3.2 การนำเสนอด้วยการบรรยาย	4(1)	- ทักษะการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ	เรียน	
		รูปแบบการสอน		
		- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน		