

ก้าวแรกสู่วิศวกรรมอาหาร

First step to Food Engineering



สำนักงานบริการวิชาการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Office of Silpakorn University Academic Services

ชุดกิจกรรมการสอน
STEM ชนิดใช้โจทย์
ปัญหาในการเรียนรู้

STEM

Problem Base
Learning



ตัวปัญหา

“เราจะสามารถเตรียม
อาหารที่มีปริมาณแตก
ต่างกัน โดยมีรสชาติ
และส่วนผสมเหมือนเดิม
ทุกประการได้อย่างไร?”

Contact us

Facebook : STEMexpert

Phone : 086-383-7212

Line : STEMexpert

คำอธิบายชุดการสอน

นักเรียนต้องใช้ความรู้เรื่องการเทียบบัญชีไตรยางค์ การแปลงหน่วยและ การแก้สมการอย่างง่ายในการคำนวณส่วนผสมต่างๆของอาหาร ฝึกการใช้ เครื่องชั่งดิจิตอล การเตรียมสารละลาย และวัดความเข้มข้นด้วยหลักการหักเห ของแสง วัดค่าความถ่วงจำเพาะของนมด้วยไฮโดรมิเตอร์ การแยกสีจาก ธรรมชาติและสีผสมอาหารด้วยวิธีโครมาโตกราฟฟี สมบัติคอลลิเกทิฟของ สารละลายและการควบคุมจุดเยือกแข็งของเครื่องจักรในอุตสาหกรรมอาหาร

ฐานกิจกรรมย่อย

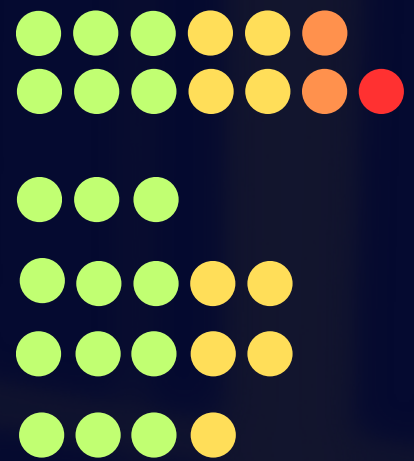
- การคำนวณส่วนผสมอาหาร
- การเตรียมน้ำเชื่อมและวัดความเข้มข้นสารละลาย
- การแยกสารด้วยวิธีโครมาโตกราฟฟี
- จุดหลอมเหลวของสารละลาย
- การเตรียมसानแขวนลอยและความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์นม
- เครื่องจักรในอุตสาหกรรมอาหาร

ชุดเครื่องมือ

- เครื่องชั่งดิจิตอล
- ปีกเกอร์ และกระบอกตวง
- Refractometer
- กระจกโครมาโตกราฟฟี
- เครื่องวัดอุณหภูมิ
- Hydrometer
- ชุดสาริตเครื่องจักรในอุตสาหกรรมอาหาร

ระดับความยากของแต่ละฐานกิจกรรม

- การคำนวณส่วนผสมอาหาร
- การเตรียมน้ำเชื่อมและวัดความเข้มข้นสารละลาย
- การแยกสารด้วยวิธีโครมาโตกราฟฟี
- จุดหลอมเหลวของสารละลาย
- การเตรียมसानแขวนลอยและความหนาแน่นของผลิตภัณฑ์นม
- เครื่องจักรในอุตสาหกรรมอาหาร



STEM Team