



การปฏิบัติงานด้านชีวเคมี

BIOCHEMISTRY PRACTICE

จิราภรณ์ สุขคำ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2562



BIOCHEMISTRY PRACTICE

JIRAPORN SUKKHAM

**A CO-OPERATIVE EDUCATION PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN BIOMEDICAL SCIENCE
FACULTY OF SCIENCE
RANGSIT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2019**

นักศึกษา	นางสาว จิราภรณ์ สุขคำ
รหัสนักศึกษา	5900640
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา เรื่อง	ดร.สุธารทิพย์ เรื่องประภาวุฒิ การปฏิบัติงานด้านชีวเคมี

บทคัดย่อ

การศึกษาทางด้านงานปฏิบัติการชีวเคมี เป็นการศึกษาถึงส่วนประกอบทางเคมีของสิ่งมีชีวิต โดยศึกษาถึงโครงสร้างทางโมเลกุลของสารต่างๆภายในเซลล์ รวมถึงการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสาร จากสารหนึ่งไปอีกสารหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงพลังงานภายในเซลล์ และ การศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงไปมาของสารทั้งหมดภายในเซลล์ ที่เรียกว่า เมแทบอลิซึม (Metabolism) นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนจากการเกิดการอักเสบ การสกัดพลาสมาจากแบคทีเรีย และได้ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ การศึกษาทางปฏิบัติการด้านชีวเคมี ซึ่งการเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ณ ห้องปฏิบัติการชีวเคมี มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์-เดือนมีนาคม 2563 เป็นการศึกษาปฏิบัติการจริงในห้องปฏิบัติการ ทางการฝึกงานในแต่ละวันประกอบขึ้นตอนดังนี้การเตรียมเครื่องมือให้พร้อมก่อนการทดลอง การคำนวณตัวอย่างที่จะใช้ในการทดลอง การลงมือปฏิบัติตามคู่มือ การใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ การย้อมสีเจลาด้วยวิธี Silver staining เป็นต้น ซึ่งการฝึกงานครั้งนี้สามารถนำความรู้จากการปฏิบัติงานนำไปใช้ได้จริง และได้เทคนิคพื้นฐานในการปฏิบัติงานในด้านห้องปฏิบัติการชีวเคมี เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมของนักศึกษาที่สนใจงานในด้านโมเลกุลและ เปปไทน์ ที่จะจบการศึกษาสู่การทำงานในอนาคต

Student	Miss Jiraporn Sukkham
Student ID	5900640
Degree	Bachelor of Science
Program	Biomedical Science
Academic Year	2019
Advisor	Dr. Sutarnthip Ruengprapavut
Title	Biochemistry Practice

ABSTRACT

The study of Biochemistry is the study of the chemical composition of living organisms. Studying the molecular structure of cells including the change from one substance to another, internal energy and metabolism. This project involved plasmid extraction from bacteria and includes testing for protein changes due to inflammation, as well as a review of the tools used in the operation. The internship from The Biochemistry Laboratory at Mahidol University from February - March 2020 provided professional experience in a laboratory setting giving one the chance to; prepare tools, calculate samples, follow manuals, use Gel staining with Silver staining methods, understand use of tools in the laboratory and more. This internship bestows the opportunity to apply practical knowledge and put into practice the basic techniques of biochemistry in order to prepare students interested in molecular and peptide studies to graduate and be ready to work in the future.