

Course Syllabus

Course no.	2310363	
Course credits	3.0 (0.0-9.0-0.0)	
Course title	Thai	เทคนิคทางชีวเคมี 1
	English	Techniques in Biochemistry I
Responsible unit	Faculty	Faculty of science
	Department	Department of Biochemistry
	Field of study	Biochemistry
Type of course	Semester Course (Regular course)	
Semester	2nd semester	
Academic year	2024	
Course co-ordinator		
Instructors / staffs		
Section	Instructors / staffs	
	- Saowarath Jantaro - Nuchanat Wutipraditkul - Rath Pichyangkura - Supitcha Wanvimonsuk - Kittikhun Wangkanont - Supaart Sirikantaramas - Manchumas Prousoontorn - Pattana Jaroenlak - Veerasak Srisuknimit - Pawinee Panpetch - Karan Wangpaiboon	
Enrollment conditions-		
Degree level	Bachelor	
Related curricular	วท.บ.ชีวเคมี (2566)	
Status	Required courses	
Course description	Thai	การแยกส่วนประกอบของเซลล์ การทำเอนไซม์ให้บริสุทธิ์ การวัดกิจกรรมและจลนศาสตร์ของเอนไซม์ การ แสดงออกของโปรตีน โค รมาโทกราฟีแบบแอฟฟินิตี เจลอิเล็กโตรโฟรีซิสของโปรตีน การ วิเคราะห์โปรตีน ปฏิกริยาที่เร่งโดย เอนไซม์ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์
	English	Cell fractionation; enzyme purification; enzyme activity assay and kinetics; protein expression; affinity chromatography; protein gel electrophoresis; protein analysis; enzymatic reaction; product analysis.
Curriculum mapping	CU-1.1: รู้รอบ	

- CU-1.2: รู้ลึก
- CU-3.1: สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- CU-4.1: มีทักษะทางวิชาชีพ
- CU-4.2: มีทักษะทางการสื่อสาร

Course learning outcomes

Course learning outcome (CLO)

Related PLO

1. อธิบายหลักการและทำปฏิบัติการ การแยกส่วนประกอบของเซลล์ และการทำเอนไซม์ - ให้บริสุทธิ์ การวัดกิจกรรมและจลนศาสตร์ของเอนไซม์
2. อธิบายหลักการและทำปฏิบัติการ การแสดงออกของโปรตีน และโครมาโทกราฟีแบบ แอฟฟินิตี เจลอิเล็กโตรโฟรีซิสของโปรตีน การวิเคราะห์แบบเวสเทิร์นบลอต การวิเคราะห์ผลผลิต

Learning contents

#	Date/time	Learning content	CLO
1	2025-01-07 00:00 - 00:00	Cell fraction, enzyme purification and characterization Rath Pichyangkura, Manchumas Prousoontorn, Nuchanat Wutipraditkul, Saowarath Jantaro, Kittikhun Wangkanont, Supaart Sirikantaramas, Pattana Jaroenlak, Veerasak Srisuknimit, Supitcha Wanvimonsuk	• อธิบายหลักการและทำปฏิบัติการ การแยกส่วนประกอบของเซลล์ และการทำเอนไซม์ให้บริสุทธิ์ การวัดกิจกรรมและจลนศาสตร์ของเอนไซม์
2	2025-03-11 00:00 - 00:00	Recombinant protein production Kittikhun Wangkanont, Pawinee Panpetch, Pattana Jaroenlak, Karan Wangpaiboon	• อธิบายหลักการและทำปฏิบัติการ การแสดงออกของโปรตีน และโครมาโทกราฟีแบบแอฟฟินิตี เจลอิเล็กโตรโฟรีซิสของโปรตีน การวิเคราะห์แบบเวสเทิร์นบลอต การวิเคราะห์ผลผลิต

Teaching/learning media

- PowerPoint
- VDO

Communication channels / LMS

-

Assessments

Assessment method	Level of assessment	Related CLO	Percentage
Exam			50.00
Lab			50.00

Grading

Grading system	Letter Grade (A-F)
Grading method	Norm-referenced Grading (อิงกลุ่ม)
Minimum Passing Level (MPL)	0

Reading list

-

Course evaluation

Course evaluation system	myCourseVille
Details of improvement	มีการปรับปรุงให้ทันสมัยมากขึ้น ให้นิสิตสามารถออกแบบการทดลองด้วยตัวเองได้และสามารถวิเคราะห์ผลการทดลองได้ มีการ

from previous evaluation	quiz ก่อนและหลังการทำการทดลองการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อติดตามการเรียนรู้ของนิสิต
Course quality control	Responses to complaints / petitions from students
	จากการประเมินของนิสิต