

ตารางการบรรลุผลลัพธ์จากการเรียนในหลักสูตรในแต่ละชั้นปี (YLO) ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชั้นปี	PLOs / YLOs	การประเมินผล	การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
1	PLO1 (YLO1.1) สามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีขั้นสูงที่สำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพได้	สอบปรนัย อัตนัย ปากเปล่า ทุกรายวิชา	สามารถตอบคำถามได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายวิชา
		งานค้นคว้าที่มอบหมาย	สามารถผลิตคุณภาพชิ้นงานตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายวิชา
		การสัมมนา 1	สามารถเสนอเนื้อหาองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตนสนใจต่อผู้ฟัง และตอบข้อซักถามหรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นเนื้อหาได้
		การสอบประมวลความรู้	สามารถตอบคำถามและแสดงความเห็นได้ตามเกณฑ์ที่กรรมการกำหนด
	PLO2 (YLO1.2) มีทักษะการปฏิบัติงานขั้นสูงในสายงานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง	รายงานภาคปฏิบัติการทุกรายวิชา	สามารถแสดงผลการทดลองอย่างมีระบบ และอภิปรายผลการทดลองโดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ ประกอบ
		การสังเกตทักษะปฏิบัติงานและทัศนคติ	มีวินัยในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และขั้นตอนการดำเนินงานนั้น ๆ สามารถใช้งานและดูแลรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้อง
	PLO3 (YLO1.3) สามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพในการปฏิบัติงานได้	การวางแผนงานวิจัย	จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้
		การสัมมนา 2	สามารถเสนอเนื้อหาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยที่มาและความสำคัญของงานวิจัย การตรวจเอกสาร แผนการดำเนินงาน และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (output, outcome, impact) และตอบข้อซักถามหรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นเนื้อหาได้
		การสอบประมวลความรู้	สามารถตอบคำถามและแสดงความเห็นได้ตามเกณฑ์ที่กรรมการกำหนด
2	PLO4 (YLO2.1) สามารถสังเคราะห์และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ	การดำเนินงานวิจัย	มีรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและหลักสูตร
		การผลิตผลงานวิจัยเพื่อการเผยแพร่	มีผลงานวิจัยที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และตีพิมพ์บทความในรายงานสืบเนื่องของงานประชุมหรือวารสารวิชาการ

ชั้นปี	PLOs / YLOs	การประเมินผล	การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้
	ได้อย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการ	การสัมมนา 3	สามารถเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานวิจัย และตอบข้อซักถามหรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นเนื้อหาได้
		การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	สามารถรายงานผลลัพธ์การวิจัยตามแผนที่เสนอไว้ แสดงองค์ความรู้และทักษะการทำงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพตามเกณฑ์ของคณะกรรมการสอบ
	PLO5 (YLO2.2) สามารถวิเคราะห์และใช้ทักษะในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน/ขั้นสูงในการปฏิบัติงานได้	การดำเนินงานวิจัย	มีรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและหลักสูตร
		การสัมมนา 3	สามารถเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานวิจัย และตอบข้อซักถามหรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นเนื้อหาได้
		การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	สามารถรายงานผลลัพธ์การวิจัยตามแผนที่เสนอไว้ แสดงองค์ความรู้และทักษะการทำงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพตามเกณฑ์ของคณะกรรมการสอบ
	PLO6 (YLO2.3) มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้ในระดับดีเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	การผลิตผลงานวิจัยเพื่อการเผยแพร่	การนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ การตีพิมพ์บทความวิจัยในบทความสืบเนื่องงานประชุมและในวารสารวิชาการ
		การสัมมนา 4	สามารถเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินงานวิจัย และตอบข้อซักถามหรือแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นเนื้อหาได้(กำหนดให้นำเสนอผลงานจากการเข้าร่วมเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติเท่านั้น)
		การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	สามารถรายงานผลลัพธ์การวิจัยตามแผนที่เสนอไว้ แสดงองค์ความรู้และทักษะการทำงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพตามเกณฑ์ของคณะกรรมการสอบ