คุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาการพัฒนานักเทคโนโลยีชีวภาพภาคอุตสาหกรรม
อาชีพนักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

นักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 4 มีความรู้และทักษะในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์และเนื้อเยื่อพืช-สัตว์ รวมถึงการคัดแยกและวิเคราะห์คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง สามารถเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์และวิเคราะห์สารทุติยภูมิจากจุลินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถดำเนินกระบวนการหมักได้อย่างครบถ้วนทั้งด้านทฤษฎีและการปฏิบัติตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในงานวิจัยและอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างปลอดภัย ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ครอบคลุมทุกอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพ, อาหาร, เกษตร, การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม เช่น
1. สายงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เช่น นักวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology Researcher), นักชีววิทยาโมเลกุล (Molecular Biologist), นักวิจัยพันธุศาสตร์ (Genetics Researcher), นักชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biologist) เป็นต้น
2. สายงานอุตสาหกรรมการผลิต เช่น นักพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม, นักเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม, เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (QA/QC Officer) เป็นต้น
3. สายงานการแพทย์และสาธารณสุข เช่น นักเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ (Medical Scientist), นักวิจัยวัคซีนและชีววัตถุ (Vaccine and Biologic Researcher) และนักพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรค (Diagnostic Test Developer) เป็นต้น
4. สายงานเกษตรกรรมและอาหาร เช่น นักเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร (Agricultural Biotechnologist), นักปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ (Plant and Animal Breeder), นักวิทยาศาสตร์อาหาร (Food Scientist),ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ (Functional Food Developer), เทคโนโลยีกระบวนการผลิตอาหาร, ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอาหาร และพัฒนาและปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ชีวภาพ เป็นต้น
5. สายงานสิ่งแวดล้อมและพลังงาน เช่น นักเทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Biotechnologist), พลังงานชีวภาพ (Bioenergy Developer), นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม (Environmental Analyst) และนักฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้วยชีวภาพ (Bioremediation Specialist) เป็นต้น
6. สายงานการศึกษาและเผยแพร่ความรู้ เช่น อาจารย์หรือนักวิชาการมหาวิทยาลัย (University Lecturer), วิทยากรฝึกอบรมเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology Trainer) และนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ (Science Communicator) เป็นต้น
7. สายงานกฎหมายและนโยบาย เช่น นักวิเคราะห์นโยบายชีวภาพ (Biotechnology Policy Analyst),เจ้าหน้าที่ควบคุมกฎหมายด้านความปลอดภัยชีวภาพ (Biosafety Officer) และนักจัดการโครงการวิจัยและพัฒนา (R&D Project Manager) เป็นต้น
8. สายงานธุรกิจและการตลาดเทคโนโลยี เช่น ตัวแทนขายเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ (Scientific Equipment Sales), นักการตลาดผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (Biotech Product Marketer), ผู้ประสานงานธุรกิจการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Officer) เป็นต้น

หมายเหตุ

N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

B-9	BIT-SRLX-087A	เพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์
B-10	BIT-CJRH-088A	เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและเซลล์สัตว์
B-11	BIT-FHIK-089A	วิเคราะห์คุณสมบัติของเชื้อจุลินทรีย์
B-12	BIT-XARA-090A	วิเคราะห์สารทุติยภูมิจากเชื้อจุลินทรีย์
B-13	BIT-MJQP-091A	ดำเนินกระบวนการหมักโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์

องค์กรรับรอง ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคล