

คุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาการพัฒนานักเทคโนโลยีชีวภาพภาคอุตสาหกรรม
อาชีพนักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

นักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 5 มีความรู้และทักษะเชิงลึกด้านพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ
ครอบคลุมการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพต่าง ๆ
สามารถสกัดและเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอเพื่อใช้ในกระบวนการขยายชิ้นส่วนพันธุกรรม ตรวจสอบและวิเคราะห์ยีน
ตลอดจนถ่ายฝากยีนในสิ่งมีชีวิตหลายประเภท ได้แก่ จุลินทรีย์ พืช และสัตว์
นอกจากนี้ยังสามารถวางแผนและดำเนินงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัย ใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)
และบริหารจัดการห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล เช่น ISO17025 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
พร้อมประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการวิจัย พัฒนา และควบคุมคุณภาพในงานเทคโนโลยีชีวภาพอย่างเหมาะสม

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสูการประเมินในระดับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีชีวภาพ อาชีพนักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 5
จะต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

1. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ทำงาน อย่างน้อย 3 เดือน หรือ
2. จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ
3. ได้รับใบอนุญาตในการประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องจากสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ
4. ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพนักเทคโนโลยีชีวภาพ ระดับ 4 หรือ
5. มีผลงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพซึ่งเป็นที่ยอมรับในสังคมและผ่านการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ
6. มีประสบการณ์ทำงานในสายอาชีพที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 3 ปี

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

หมายเหตุ

N/A

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิชีพนี้)

C-1	BIT-NNMV-092A	จัดเตรียมดีเอ็นเอ (DNA) สำหรับกระบวนการเพิ่มปริมาณชิ้นส่วนพันธุกรรม
C-2	BIT-MWMP-093A	ทดสอบยีน (Gene) ของสิ่งมีชีวิต
C-3	BIT-GHON-094A	ถ่ายฝากยีนของจุลินทรีย์
C-4	BIT-DLLS-095A	ถ่ายฝากยีนของพืช
C-5	BIT-VHOV-096A	ถ่ายฝากยีนของสัตว์
C-6	BIT-WTDZ-097A	ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ
C-7	BIT-DPRM-098A	ปฏิบัติงานด้านชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)
C-8	BIT-ELEE-099A	บริหารการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการ

องค์กรรับรอง ที่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคล