

แผนการเรียน

หลักสูตรปรับปรุง

ฉบับปี พ.ศ. 2564

(นิสิตรหัส 64 เป็นต้นไป)

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89510064	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3 (2-2-5)
	89520064	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมไทย อาเซียน และโลก Citizenship and Responsibility towards Society of Thailand, ASEAN, and the World	2 (1-2-3)
	89520364	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (2-0-4)
	89520864	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	30211364	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)
	30610064	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)
	30610164	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	30718064	ประสบการณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ Experiences and Instruments in Biotechnology	2 (0-4-2)
รวม (Total)			18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89510264	ความสุขและคุณค่าชีวิต Happiness and Values of Life	2 (1-2-3)
	89520664	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3 (2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30310164	เคมี Chemistry	3 (3-0-6)
	30310264	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	30810064	ฟิสิกส์ทั่วไป General physics	3 (3-0-6)
	30810164	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-1)
	31220164	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
วิชาการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	30716064	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อชุมชนและการท่องเที่ยว Biotechnology for Community and Tourism	2 (0-4-2)
รวม (Total)			18

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89510464	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2 (1-2-3)
	89520464	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (2-2-5)
	8953xx64	กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต หมวดรายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน (1.3.2.1)	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	30322064	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3 (3-0-6)
	30322164	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	30721164	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Basic Technique in Molecular Biology	2 (1-3-2)
	31620164	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3 (3-0-6)
	31622164	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30726164	นวัตกรรมกับธุรกิจทางเทคโนโลยีชีวภาพ Innovation and Biotechnology Entrepreneurship	2 (2-0-4)
รวม (Total)			19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89510564	การบริหารสุขภาวะทางจิต Psychological Well-being Management	2 (1-2-3)
	89530064	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	30520464	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	3 (3-0-6)
	30520564	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology Laboratory	1 (0-3-1)
	30720064	กระบวนการก่อนและหลังทางเทคโนโลยีชีวภาพ Upstream and Downstream Process in Biotechnology	3 (2-3-4)
	30720164	พื้นฐานวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ Fundamental of Bioprocess Engineering	3 (3-0-6)
	30721064	การเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ Cell and Tissue Culture	2 (1-3-2)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30726264	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	2 (2-0-4)
รวม (Total)			18

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	8953xx64	กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต หมวดรายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน (1.3.2.1)	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	307xxx64	กลุ่มรายวิชาเลือก Modular Elective	10 (x-x-x)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30730064	การศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Study	2 (1-2-3)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	4 (x-x-x)
รวม (Total)			18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89539864	ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี Transforming Thailand through Innovation and Technology	3 (0-0-9)
วิชาเฉพาะ	307xxx64	กลุ่มรายวิชาเลือก Modular Elective	10 (x-x-x)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30736364	เศรษฐกิจชีวภาพ Bioeconomy	1 (0-2-1)
	30739064	การเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงานขั้นต้น Primary Cooperative and Work Integrated Learning	1 (0-2-1)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	2 (x-x-x)
รวม (Total)			17

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30749x64	รายวิชาในกลุ่มการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (เลือก 1 วิชา จาก 5 รายวิชา) Cooperative and Work Integrated Education	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน	30749x64	รายวิชาในกลุ่มการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (เลือก 1 วิชา จาก 5 รายวิชา) Cooperative and Work Integrated Education	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6

แผนการเรียน
หลักสูตรปรับปรุง
ฉบับปี พ.ศ. 2559

(นิตินทรหัส 59-63)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

แผนการเรียนแบบปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	2(2-0-4)
73110159	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น	2(2-0-4)
99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	3(3-0-6)
30211159	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
30310159	เคมี 1	3(3-0-6)
30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-1)
30810059	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	-
40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม	2(2-0-4)
88510159	ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที	3(2-2-5)
99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
30211259	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
30310259	เคมี 2	3(3-0-6)
30310359	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-1)
30810159	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-1)
รวม (Total)		19

แผนการเรียนแบบสหกิจ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	2(2-0-4)
73110159	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น	2(2-0-4)
99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	3(3-0-6)
30211159	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
30310159	เคมี 1	3(3-0-6)
30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1(0-3-1)
30810059	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	-
40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม	2(2-0-4)
88510159	ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที	3(2-2-5)
99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
30211259	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
30310259	เคมี 2	3(3-0-6)
30310359	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-1)
30810159	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3-1)
รวม (Total)		19

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
77037959	ศิลปะและการคิดสร้างสรรค์	2(2-0-4)
30322059	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
30322159	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-1)
30325059	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)
30325159	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-1)
30627059	พันธุศาสตร์	3(3-0-6)
30627159	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-1)
31220159	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
25710259	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
30520159	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
30520259	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)
30720159	เทคนิคพื้นฐานทางเทคโนโลยีชีวภาพ 1	2(1-3-2)
30720359	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30721159	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล	2(2-0-4)
31620159	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
31622159	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-1)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
รวม (Total)		22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
77037959	ศิลปะและการคิดสร้างสรรค์	2(2-0-4)
30322059	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
30322159	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-1)
30325059	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)
30325159	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-1)
30627059	พันธุศาสตร์	3(3-0-6)
30627159	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-1)
31220159	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
25710259	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
30520159	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
30520259	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)
30720159	เทคนิคพื้นฐานทางเทคโนโลยีชีวภาพ 1	2(1-3-2)
30720359	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30721159	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล	2(2-0-4)
31620159	ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
31622159	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-1)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
รวม (Total)		22

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)		
รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30910359	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	2(2-0-4)
30730259	เทคนิคพื้นฐานทางเทคโนโลยีชีวภาพ 2	2(1-3-2)
30730459	กระบวนการก่อนและหลังการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30730559	ปฏิบัติการกระบวนการก่อนและหลังการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพ	1(0-3-1)
30731259	เทคนิคทางด้านดีเอ็นเอสายผสม	2(1-3-2)
30735159	การบริหารคุณภาพและประกันคุณภาพทางอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
31231159	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
3073xx59	วิชาเอกเลือก	5(x-x-x)
รวม (Total)		22

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)		
รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
77037859	การดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียนผ่านวัฒนธรรม	3(3-0-6)
30731359	เทคนิคทางด้านโปรตีนและเอนไซม์	2(1-3-2)
30735259	วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ	2(2-0-4)
30735359	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ	1(0-3-1)
30735459	การศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม	2(0-4-2)
30738259	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ	2(2-0-4)
30739159	สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ	1(0-2-1)
307xxx59	วิชาเอกเลือก	5(x-x-x)
รวม (Total)		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)		
รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30910359	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	2(2-0-4)
30730259	เทคนิคพื้นฐานทางเทคโนโลยีชีวภาพ 2	2(1-3-2)
30730459	กระบวนการก่อนและหลังการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30730559	ปฏิบัติการกระบวนการก่อนและหลังการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพ	1(0-3-1)
30731259	เทคนิคทางด้านดีเอ็นเอสายผสม	2(1-3-2)
30735159	การบริหารคุณภาพและประกันคุณภาพทางอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
31231159	วิธีเชิงสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
3073xx59	วิชาเอกเลือก	5(x-x-x)
รวม (Total)		22

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)		
รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
30731359	เทคนิคทางด้านโปรตีนและเอนไซม์	2(1-3-2)
30735259	วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ	2(2-0-4)
30735359	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ	1(0-3-1)
30735459	การศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม	2(0-4-2)
30738259	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีชีวภาพ	2(2-0-4)
30739159	สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ	1(0-2-1)
307xxx59	วิชาเอกเลือก	5(x-x-x)
30130159	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-1)
รวม (Total)		19

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30749259	โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ 1	2(0-6-2)
3073xx59	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
รวม (Total)		5

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30747159	การจัดการสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีชีวภาพ	2(2-0-4)
30748159	การประเมินความปลอดภัยและกฎระเบียบทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30749359	โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ 2	2(0-6-2)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
รวม (Total)		9

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30749559	สหกิจศึกษา	6(0-18-9)
รวม (Total)		6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
30747159	การจัดการสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยีชีวภาพ	2(2-0-4)
30748159	การประเมินความปลอดภัยและกฎระเบียบทางเทคโนโลยีชีวภาพ	3(3-0-6)
30749359	โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ 2	2(0-6-2)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
รวม (Total)		9