



คณะวิทยาศาสตร์

FACULTY OF SCIENCE



วิสัยทัศน์และค่านิยมขององค์กร

ตามแผนยุทธศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ระยะ 4 ปี (2564-2567)

วิสัยทัศน์ : สถาบันชั้นนำด้านวิจัยวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ

พันธกิจ :

1. ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความโดดเด่นทางด้านทักษะดิจิทัล (Digital Literacy and Accessibility)
2. ผลิตผลงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศและ สร้างความยั่งยืนให้ชุมชน
3. บริการวิชาการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ สร้างคุณค่าร่วมกับสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ค่านิยม : ATOMIC

A	T	O	M	I	C
Accountability รับผิดชอบต่อการ ทำงานและสังคม	Team Work ทำงานเป็นทีม	Organizational Learning การเรียนรู้ ระดับองค์กร	Management by Fact บริหารจัดการ ด้วยข้อมูลจริง	Innovation สร้างสรรค์ นวัตกรรม	Customer Focus มุ่งเน้นลูกค้า

วัฒนธรรมองค์กร : รวมใจ รวมพลัง ร่วมสร้าง

สื่อสารองค์กรคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



วัตถุประสงค์

1. สร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทันทต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. สร้างองค์ความรู้ พัฒนานวัตกรรมจากการวิจัย และต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่ตอบสนองความต้องการที่จะเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน สังคมและประเทศ
3. บริการวิชาการและถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความมั่นคงในการประกอบอาชีพ และการจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงกลับสู่การเรียนการสอน การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

4. ศึกษา เรียนรู้ เผยแพร่ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภูมิภาคลุ่มน้ำโขง เพื่อการธำรงรักษา- บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาคณะให้เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ บุคลากรมีคุณภาพและมีความสุข

คณะวิทยาศาสตร์ 85 ถ.สกลมารค์ ตำบลเมืองศรีโค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

โทรศัพท์: 045-353401 โทรสาร: 045-353422

เว็บไซต์: <http://www.scri.ubu.ac.th>

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
Bachelor of Science Program in Rubber and Polymer Technology
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

ชื่อย่อ: วท.บ. (เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Bachelor of Science (Rubber and Polymer Technology)

ชื่อย่อ: B.Sc. (Rubber and Polymer Technology)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวัฒน์ ระดาบุตร
- รองศาสตราจารย์สายันต์ แสงสุวรรณ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรารุช ประเสริฐศรี
- อาจารย์ปราณี นัยหนู
- ดร.คันศนี ศรีจันทร์

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะการแปรรูป วิเคราะห์และทดสอบผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยและร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและตอบสนองความต้องการของชุมชนและอุตสาหกรรมยางและพอลิเมอร์ได้ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพและใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว บัณฑิตมีสมรรถนะ ดังนี้

- สามารถอธิบายความรู้ ความเข้าใจในทางทฤษฎีและปฏิบัติ ครอบคลุม สอดคล้องและเป็นระบบในสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์
- สามารถคิดวิเคราะห์และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อไปพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์เพื่อเพิ่มมูลค่าในระดับชุมชนและอุตสาหกรรม
- สามารถร่วมสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมยางและพอลิเมอร์
- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ในการประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐและเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสม
- สามารถนำเสนอประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ และสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาคุณภาพและเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์

6. สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีความเพียร มุ่งมั่นและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1.1 มีศีลธรรม คุณธรรม และจรรยาอันดีงามในการดำรงชีวิตแบบพอเพียง มีความเพียร มุ่งมั่น มานะ และบากบั่น 1.2 มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์และมีจิตสำนึก 1.3 รู้คุณค่า รักษ์ความเป็นไทยและภูมิปัญญาไทย
หมวดวิชาเฉพาะ 1.1 มีคุณธรรมจริยธรรม อดทน อดกลั้น และมีระเบียบวินัย สุภาพ และรู้กาลเทศะ 1.2 มีความซื่อสัตย์ มีเหตุผล มีใจเป็นกลาง และมีความเพียรพยายาม 1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1.4 เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม
2. ด้านความรู้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2.1 มีความรู้และสามารถเชื่อมโยงนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้
หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างถูกต้อง 2.2 มีความรู้และความเข้าใจด้านเทคนิค ทักษะปฏิบัติ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2.3 บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการอธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือในการเรียนรายวิชาที่ต่อเนื่องได้ 2.4 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์อย่างถูกต้อง 2.5 มีความรู้และความเข้าใจด้านเทคนิค ทักษะปฏิบัติ และวิธีการทางเทคโนโลยีและพอลิเมอร์
3. ทักษะทางปัญญา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 3.1 มีทักษะการเรียนรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เพื่อดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ได้ 3.2 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม คิดแบบสร้างสรรค์ คิดแบบการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้
หมวดวิชาเฉพาะ 3.1 มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
3.2 มีทักษะการคิดแบบองค์รวม การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา และคิดแบบวิทยาศาสตร์ 3.3 นำความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 3.4 มีทักษะภาคปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ทักษะการทดลอง และทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4.1 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชีวิตอย่างสมดุล 4.2 เป็นพลเมืองดีที่เข้มแข็ง เข้าใจสังคมและวัฒนธรรมเพื่อนบ้านและวัฒนธรรมสากล 4.3 มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี สามัคคีและมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม 4.4 มีค่านิยมและวิสัยทัศน์ที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น หมวดวิชาเฉพาะ 4.1 มีจิตอาสา เสียสละ มีจิตสาธารณะ และสำนึกดีต่อสังคม 4.2 เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม เข้าใจสังคมพหุวัฒนธรรมและปรับตัวได้ 4.3 มีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามัคคี รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4.4 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 5.1 มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การอ่านและการเขียน 5.2 มีทักษะการคิดคำนวณและวิเคราะห์เชิงตัวเลข และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ 5.3 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในการสืบค้นข้อมูล สร้างสรรค์งาน และวิเคราะห์อย่างรู้เท่าทัน หมวดวิชาเฉพาะ 5.1 สื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม 5.2 คิดคำนวณและวิเคราะห์เชิงตัวเลขได้ 5.3 เปลี่ยนข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและสร้างความรู้จากสารสนเทศได้ 5.4 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย 5.5 สรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการเขียน การพูด รู้จักเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม

สมรรถนะ (Competency) ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	สมรรถนะชั้นปี
1	1. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เช่น ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์ที่นำมาใช้ในอาชีพอนามัยและความปลอดภัย 2. สามารถอธิบายหลักการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงบทบาทหน้าที่จรรยาบรรณวิชาชีพและอันตรายที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน อาชีพอนามัย
2	1. สามารถปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของพลเมือง มีจิตสาธารณะ สำนึกดีต่อสังคม 2. สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและปรับตัวเข้ากับสังคมได้ 3. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางเคมี ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ ยางธรรมชาติและพอลิเมอร์ รวมถึงสรุปผลการใช้เทคนิคต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการได้ 4. สามารถจัดการของเสียอันตรายและป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการได้ 5. สามารถประยุกต์หลักพื้นฐานของโรงงาน รวมทั้งระบบต่าง ๆ ในการทำงานและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลด้านยางและพอลิเมอร์ได้
3	1. สามารถรับผิดชอบตนเอง มีความอดทน อดกลั้น ซื่อสัตย์และมีระเบียบวินัย 2. สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีทักษะการแสวงหา 3. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม 4. สามารถใช้เครื่องมือและทดสอบสมบัติพื้นฐานของยางและพอลิเมอร์ รวมถึงเข้าใจหลักการและทฤษฎีในสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ 5. สามารถคิดแบบสร้างสรรค์และออกแบบแนวคิดพื้นฐานให้สอดคล้องกับความต้องการหรือโจทย์ปัญหาของชุมชน กลุ่มเกษตรกรหรือภาคอุตสาหกรรมได้
4	1. สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดทางเทคนิคในการใช้เครื่องมือในอุตสาหกรรมยางและพอลิเมอร์ได้ 2. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง สรุป ทำความเข้าใจและสามารถออกสูตรยางคอมปาวด์ให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการได้ 3. สามารถใช้เครื่องมือในการทดสอบยางและพอลิเมอร์ วิเคราะห์และประมวลผลการทดสอบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4. สามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศได้ 5. สามารถวางแผนรับผิดชอบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ

หมวดวิชา/กลุ่ม		จำนวนหน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
1) กลุ่มภาษาไทย		3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
2) กลุ่มภาษาอังกฤษ		12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	จำนวน	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101 หน่วยกิต	101 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	จำนวน	25 หน่วยกิต	25 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	จำนวน	62 หน่วยกิต	62 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวน	8 หน่วยกิต	8 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		137 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน 15 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มภาษาไทย	3 หน่วยกิต
1411 101-63 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)
1.1.2 กลุ่มภาษาอังกฤษ	12 หน่วยกิต
ก. ภาษาอังกฤษบังคับ	6 หน่วยกิต
1421 102-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)
1421 103-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)
ข. ภาษาอังกฤษเลือก	6 หน่วยกิต
กลุ่มภาษาอังกฤษวิชาการ (Academic Group)	3 หน่วยกิต
1421 222-63 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)
กลุ่มภาษาอังกฤษเลือก (Elective Group)	3 หน่วยกิต
1421 216-63 ภาษาอังกฤษเพื่อการเดินทาง (English for Travel)	3(3-0-6)
1421 217-63 ภาษาอังกฤษจากสื่อ (English through Media)	3(3-0-6)
1421 218-63 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation)	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน 3 หน่วยกิต
1406 112-63 สุนทรียภาพกับความสุข (Aesthetics and Happiness)	3(3-0-6)
1431 111-63 จริยศาสตร์และการใช้เหตุผล (Ethics and Reasoning)	3(3-0-6)
1447 105-63 การสื่อสารในสังคมปัจจุบัน (Communication in Current Society)	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน 3 หน่วยกิต
1013 001-63 พลวัตสังคมไทย พลเมืองและกระบวนการยุติธรรมไทย (Dynamics of Thai Society, Citizen, and Justice Process)	3(3-0-6)
1441 100-63 มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
2300 115-63 การจัดการความขัดแย้งอย่างสันติในฐานะพลเมือง (Peaceful Conflict Management as Citizens)	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	จำนวน 3 หน่วยกิต
1014 002-63 สุขภาพทางเพศและทักษะชีวิตร่วมสมัย (Contemporary Sexual Health and Life Skills)	3(3-0-6)
1439 104-63 วิทยาศาสตร์การกีฬาในชีวิตประจำวัน (Sport Science in Daily Life)	3(3-0-6)
1502 100-63 การดูแลสุขภาพตามวัย (Age-appropriated Health Care)	3(3-0-6)

1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	จำนวน 3 หน่วยกิต
1011 001-63 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล (Information Technology for Digital Life)	3(3-0-6)
1100 112-63 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต (Science and Technology for Future)	3(3-0-6)
1703 110-63 ทักษะการเงินในชีวิตประจำวัน (Finance Skills in Daily Life)	3(3-0-6)

1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป เลือกตามความสนใจ 1 รายวิชา	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
1.6.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
1432 100-63 มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization)	3(3-0-6)
1432 101-63 วัฒนธรรมไทย (Thai Culture)	3(3-0-6)
1432 102-63 วัฒนธรรมอีสาน (I-san Culture)	3(3-0-6)
1435 100-63 ดนตรีกับชีวิต (Music and Life)	3(3-0-6)
1442 100-63 วัฒนธรรมร่วมสมัย (Contemporary Culture)	3(3-0-6)
1446 101-63 ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)	3(3-0-6)
1449 100-63 มนุษย์กับการท่องเที่ยว (Man and Tourism)	3(3-0-6)
1.6.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
1441 103-63 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation)	3(3-0-6)
1441 104-63 ประชากรศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Demography in Daily Life)	3(3-0-6)
1443 100-63 พหุวัฒนธรรม (Multiculturalism)	3(3-0-6)
1445 100-63 พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society)	3(3-0-6)
2100 101-63 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life)	3(3-0-6)
1.6.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
1439 100-63 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health)	3(2-2-5)
1439 105-63 นันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม (Recreation and Camping)	3(3-0-6)
1503 100-63 ยาและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน (Drugs and Herbs in Daily Life)	3(3-0-6)
1507 100-63 สังคมกับสุขภาพ (Society and Health)	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

จำนวน 25 หน่วยกิต

1102 101-64	ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I)	1(0-3-0)
1102 103-64	ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry Laboratory II)	1(0-3-0)
1102 106-64	เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 1 (Chemistry for Science Students I)	3(3-0-6)
1102 107-64	เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 2 (Chemistry for Science Students II)	3(3-0-6)
1102 111-64	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
1102 112-64	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ (Organic Chemistry for Science Students)	3(3-0-6)
1102 130-64	เคมีวิเคราะห์ (Analytical Chemistry)	3(2-3-4)
1103 113-64	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I)	1(0-3-0)
1103 123-64	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I)	3(3-0-6)
1104 126-64	แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)
1104 141-64	สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ

จำนวน 62 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาชีพบังคับด้านเทคโนโลยียาง

1201 200-65	ยางธรรมชาติ (Natural Rubber)	3(2-3-4)
1122 212-65	สารเติมแต่งสำหรับยาง (Rubber Additives)	3(3-0-6)
1122 213-65	ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber)	2(2-0-4)
1122 214-65	การทดสอบยางทางฟิสิกส์ (Physical Testing of Rubber)	2(2-0-4)
1122 216-65	ปฏิบัติการแปรรูปและการทดสอบยาง (Rubber Processing and Testing Laboratory)	2(0-6-0)
1122 217-65	กระบวนการแปรรูปยาง (Rubber Processing)	3(3-0-6)
1122 312-65	หลักการออกสูตรยาง (Principles of Rubber Compound Design)	2(2-0-4)
1122 315-65	ปฏิบัติการพัฒนาและออกสูตรยางเชิงพาณิชย์ (Development and Design of Commercial Rubber Compound Laboratory)	2(0-6-0)
1122 319-65	ผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber Products)	3(3-0-6)
1122 320-65	เทคโนโลยีน้ำยาง (Latex Technology)	3(3-0-6)
1122 321-65	ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง (Latex Technology Laboratory)	1(0-3-0)
1122 411-65	ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเติมแต่งสำหรับยาง (Rubber and Rubber Additives Analysis Laboratory)	1(0-3-0)
1122 413-65	การออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber Product Design)	2(2-0-4)

- กลุ่มวิชาชีพบังคับด้านเทคโนโลยีพอลิเมอร์

1103 220-65	ปฏิบัติการโรงงานสำหรับเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (Practical Workshop for Rubber and Polymer Technology)	1(0-3-0)
1122 100-65	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์เบื้องต้น (Introduction to Polymer Science)	3(3-0-6)
1122 211-65	ปิโตรเคมี (Petrochemistry)	2(2-0-4)
1122 215-65	เคมีพอลิเมอร์ (Polymer Chemistry)	3(3-0-6)
1122 218-65	หลักการสร้างนวัตกรรมยางและพอลิเมอร์เพื่อชุมชนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Principles of Rubber and Polymer Innovation Creativity for Community and Creative Economy)	1(1-0-2)
1122 300-65	นวัตกรรมพอลิเมอร์ฐานชีวภาพ (Bio-based Polymer Innovation)	3(3-0-6)
1122 310-65	หลักวิธีวิจัยด้านยางและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (Principles of Research Methodology in Rubber and Polymer Science)	1(1-0-2)
1122 311-65	การดัดแปรทางเคมีของยางและพอลิเมอร์สำหรับผลิตภัณฑ์สมรรถนะสูง (Rubber and Polymer Modification for High Performance Products)	3(3-0-6)
1122 313-65	วิทยาการกระแสของพอลิเมอร์ (Polymer Rheology)	2(2-0-4)
1122 314-65	ฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics)	2(2-0-4)
1122 316-65	เทคโนโลยีพอลิเมอร์ (Polymer Technology)	3(2-3-4)
1122 317-65	การวิเคราะห์พอลิเมอร์โดยเครื่องมือ (Instrumental Methods of Polymer Analysis)	3(3-0-6)
1122 318-65	ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์โดยเครื่องมือ (Instrumental Methods of Polymer Analysis Laboratory)	1(0-3-0)
1122 400-65	การจัดการของเสียจากผลิตภัณฑ์ยางและพอลิเมอร์อย่างยั่งยืน (Sustainable Waste Management of Rubber and Polymer Products)	2(2-0-4)
1122 412-65	เทคโนโลยีกาวและการยึดติด (Glue and Adhesion Technology)	2(2-0-4)
1122 414-65	การสัมมนา (Seminar)	1 หน่วยกิต

2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จำนวน 8 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนในแผนใดแผนหนึ่ง ดังต่อไปนี้

ก) แผนปกติ

จำนวน 8 หน่วยกิต

1122 415-65	โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)	2 หน่วยกิต
1122 416-65	โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)	3 หน่วยกิต
1122 420-65	การฝึกงาน (Practical Training)	3 หน่วยกิต

ข) แผนสหกิจศึกษา

จำนวน 8 หน่วยกิต

1105 310-65	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for Co-operative Education)	1(0-2-1)*
1122 415-65	โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)	2 หน่วยกิต
1122 421-65	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ: * ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิตและการประเมินผลเป็น S/U

2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก จากรายวิชาดังต่อไปนี้

1103 300-65	การเขียนแบบวิศวกรรมสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ (Engineering Drawing for Science Students)	3(3-0-6)
1121 458-65	เคมีประยุกต์สำหรับโมเดลเศรษฐกิจ บีซีจี (Applied Chemistry in BCG Economy Models)	2(2-0-4)
1122 431-65	เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยาง (Machines in Rubber Manufacture)	2(2-0-4)
1122 432-65	พอลิเมอร์ผสมและคอมโพสิต (Polymer Blends and Composites)	2(2-0-4)
1122 433-65	การจัดการคุณภาพยาง (Rubber Quality Management)	2(2-0-4)
1122 434-65	นวัตกรรมและผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (Innovation and Entrepreneurship in Rubber and Polymer Technology)	2(2-0-4)
1122 435-65	หัวข้อคัดสรรทางเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ (Selected Topics in Rubber and Polymer Technology)	2(2-0-4)
1122 436-65	เทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์ (Thermoplastic Elastomer)	2(2-0-4)
1122 437-65	การจัดการอุตสาหกรรมยางและพอลิเมอร์ (Rubber and Polymer Industrial Management)	2(2-0-4)
1122 438-65	วิศวกรรมพอลิเมอร์ (Polymer Engineering)	2(2-0-4)
1700 106-65	ผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี (Technopreneur)	3(2-2-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

วิชาเลือกเสรี เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ ให้ผู้เรียนเลือกรายวิชาใด ๆ รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือรายวิชาที่เปิดเป็นวิชาเลือกเสรี

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 (First Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1411 101-63 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)
	1421 102-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1102 101-64 ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I)	1(0-3-0)
	1102 106-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 1 (Chemistry for Science Students I)	3(3-0-6)
	1103 113-64 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I)	1(0-3-0)
	1103 123-64 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 100-65 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์เบื้องต้น (Introduction to Polymer Science)	3(3-0-6)
รวม (Total)		20

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 103-63 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1102 103-64 ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry Laboratory II)	1(0-3-0)
	1102 107-64 เคมีสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์ 2 (Chemistry for Science Students II)	3(3-0-6)
	1104 126-64 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1103 220-65 ปฏิบัติการโรงงานสำหรับเทคโนโลยียางและ พอลิเมอร์ (Practical Workshop for Rubber and Polymer Technology)	1(0-3-0)
	1201 200-65 ยางธรรมชาติ (Natural Rubber)	3(2-3-4)
รวม (Total)		20

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1421 222-63 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)
	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ	1102 111-64 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
	1102 112-64 เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาศาสตร์ (Organic Chemistry for Science Students)	3(3-0-6)
	1102 130-64 เคมีวิเคราะห์ (Analytical Chemistry)	3(2-3-4)
	1104 141-64 สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 211-65 ปิโตรเคมี (Petrochemistry)	2(2-0-4)
	1122 212-65 สารเติมแต่งสำหรับยาง (Rubber Additives)	3(3-0-6)
รวม (Total)		21

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มภาษาอังกฤษเลือก	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 213-65 ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber)	2(2-0-4)
	1122 214-65 การทดสอบยางทางฟิสิกส์ (Physical Testing of Rubber)	2(2-0-4)
	1122 215-65 เคมีพอลิเมอร์ (Polymer Chemistry)	3(3-0-6)
	1122 216-65 ปฏิบัติการแปรรูปและการทดสอบยาง (Rubber Processing and Testing Laboratory)	2(0-6-0)
	1122 217-65 กระบวนการแปรรูปยาง (Rubber Processing)	3(3-0-6)
	1122 218-65 หลักการสร้างนวัตกรรมยางและพอลิเมอร์เพื่อชุมชนและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Principles of Rubber and Polymer Innovation Creativity for Community and Creative Economy)	1(1-0-2)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี 1	3
รวม (Total)		19

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 300-65 นวัตกรรมพอลิเมอร์ฐานชีวภาพ (Bio-based Polymer Innovation)	3(3-0-6)
	1122 311-65 การดัดแปรทางเคมีของยางและพอลิเมอร์สำหรับ ผลิตภัณฑ์สมรรถนะสูง (Rubber and Polymer Modification for High Performance Products)	3(3-0-6)
	1122 312-65 หลักการออกสูตรยาง (Principles of Rubber Compound Design)	2(2-0-4)
	1122 313-65 วิทยาการกระแสของพอลิเมอร์ (Polymer Rheology)	2(2-0-4)
	1122 314-65 ฟิสิกส์พอลิเมอร์ (Polymer Physics)	2(2-0-4)
	1122 315-65 ปฏิบัติการพัฒนาและออกสูตรยางเชิงพาณิชย์ (Development and Design of Commercial Rubber Compound Laboratory)	2(0-6-0)
	1122 320-65 เทคโนโลยีน้ำยาง (Latex Technology)	3(3-0-6)
	1122 321-65 ปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง (Latex Technology Laboratory)	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	xxxx xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 1	2
รวม (Total)		20

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน ปกติ	แผน สหกิจ ศึกษา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx-63 รายวิชาในกลุ่มเลือกศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 310-65 หลักวิธีวิจัยด้านยางและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (Principles of Research Methodology in Rubber and Polymer Science)	1(1-0-2)	
	1122 316-65 เทคโนโลยีพอลิเมอร์ (Polymer Technology)	3(2-3-4)	
	1122 317-65 การวิเคราะห์พอลิเมอร์โดยเครื่องมือ (Instrumental Methods of Polymer Analysis)	3(3-0-6)	
	1122 318-65 ปฏิบัติการวิเคราะห์พอลิเมอร์โดยเครื่องมือ (Instrumental Methods of Polymer Analysis Laboratory)	1(0-3-0)	
	1122 319-65 ผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber Products)	3(3-0-6)	
	1122 412-65 เทคโนโลยีกาวและการยึดติด (Glue and Adhesion Technology)	2(2-0-4)	
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่ม ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1105 310-65 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for Co-operative Education)	-	1(1-0-1)*
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	xxxx xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 2	2	2
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี 2	3	3
รวม (Total)		21	21

หมายเหตุ: * ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิตและการประเมินผลเป็น S/U

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)
ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน ปกติ	แผน สหกิจ ศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ	1122 400-65 การจัดการของเสียจากผลิตภัณฑ์ยางและ พอลิเมอร์อย่างยั่งยืน (Sustainable Waste Management of Rubber and Polymer Products)	2(2-0-4)	
	1122 411-65 ปฏิบัติการวิเคราะห์ยางและสารเติมแต่ง สำหรับยาง (Rubber and Rubber Additives Analysis Laboratory)	1(0-3-0)	
	1122 413-65 การออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง (Rubber Product Design)	2(2-0-4)	
	1122 414-65 การสัมมนา (Seminar)	1 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่ม ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1122 415-65 โครงการพิเศษ 1 (Special Project I)	2	2
	1122 420-65 การฝึกงาน (Practical Training)	3	-
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	xxxx xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 3	-	2
รวม (Total)		11	10

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน ปกติ	แผน สหกิจ ศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่ม ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	1122 416-65 โครงการพิเศษ 2 (Special Project II)	3	-
	1122 421-65 สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	-	6
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	xxxx xxx-65 รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 3	2	
รวม (Total)		5	6

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 13 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 หมวดที่ 12 ข้อ 54 และข้อ 58 ดังนี้

- 1) ต้องศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต โดยมีการประเมินผลได้อักษรลำดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป และต้องได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00
- 2) นักศึกษาต้องได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพเลือกไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3) ไม่อยู่ในระหว่างรับโทษทางวินัยที่ระบุให้งดการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรืออนุปริญญา
- 4) กรณีที่นักศึกษารายใด มีผลการศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร และผ่านการวัดและประเมินผลตามความในหมวดที่ 6 ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 และมีการประเมินผลได้อักษรลำดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป หรือ S รวมทั้งมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - (ก) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป และคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพเลือกต่ำกว่า 2.00 หรือ
 - (ข) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 1.75-1.99 และคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพและกลุ่มวิชาชีพเลือกตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป นักศึกษารายนั้นสามารถขออนุมัติปริญญาในสาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ได้