



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดอุบลราชธานี

**รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
 คณะ/วิทยาลัย : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร : 25551531105366  
 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Occupational Health and Safety

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  
 ชื่อย่อ : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  
 ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)  
 ชื่อย่อ : B.Sc. (Occupational Health and Safety)

**3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ฉบับเดิมได้รับทราบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

สถานะการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2563	1/2563	5/2563 21 พฤษภาคม 2563	6/2563 4 มิถุนายน 2563
2563	1/2563		

**4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข**

เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาวุฒิการศึกษาปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือเทียบเท่าตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฯ พ.ศ. 2559 จึงขอปรับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและระบบการจัดการศึกษา ในเล่ม มคอ.2

## 5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

### 5.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

#### จากเดิม

1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยศึกษาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

2) ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557

#### ขอปรับเป็น

1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สายช่างอุตสาหกรรม หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายช่างอุตสาหกรรม และต้องเรียนรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 22 และ 12 หน่วยกิต ตามลำดับ

2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสาธารณสุขศาสตร์ หรือด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือด้านอื่นที่เทียบเคียงกัน

3) ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557

4) กรณีผู้เข้าศึกษาที่เรียนรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ 5.1.1 ต้องเรียนปรับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้ครบ 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ให้ครบ 12 หน่วยกิต ตามระบบการจัดการศึกษา ข้อ 2.3.1

### 5.2 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

#### จากเดิม

นักศึกษาส่วนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านพื้นฐานการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และความเข้าใจในวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### ขอปรับเป็น

1) ผู้เข้าศึกษาต้องเรียนปรับพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี พ.ศ. 2562 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามลำดับรายวิชาดังต่อไปนี้จนครบตามเกณฑ์ข้อ 5.1.1

2) การวัดผลและประเมินผลการศึกษารายวิชาที่จัดการศึกษาแบบโครงการสัมฤทธิ์บัตรตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 หมวด 7 ข้อ 36.2 กำหนดให้เป็น

P (Pass) หมายถึง ผลการประเมินผ่าน (ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป)

PN (No Pass) หมายถึง ผลการประเมินไม่ผ่าน (ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)

## 5.3 รายวิชาปรับพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SCH101	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3(2-2-5)
SCH104	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)
SCH262	ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Chemical Safety	2(2-0-4)
SBT205	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology	2(2-0-4)
SBT324	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)
SPY102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
SPY201	ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy	3(3-0-6)
SOS321	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety	3(3-0-6)
SMS102	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making	3(3-0-6)
SMS103	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)
SMS109	พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ Linear Algebra and Its Applications	3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)

5.6 การเปรียบเทียบเรื่องอื่น ๆ

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (ใหม่)	เหตุผล
<p>1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>1.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยศึกษาวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>1.2 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557</p>	<p>1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>1.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สายช่างอุตสาหกรรม หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายช่างอุตสาหกรรม และต้องเรียนรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 22 และ 12 หน่วยกิต ตามลำดับ</p> <p>1.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสาธารณสุขศาสตร์ หรือด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือด้านอื่นที่เทียบเคียงกัน</p> <p>1.3 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557</p> <p>1.4 กรณีผู้เข้าศึกษาที่เรียนรายวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ 5.1.1 ต้องเรียนปรับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้ครบ 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ให้ครบ 12 หน่วยกิต ตามระบบการจัดการศึกษา ข้อ 2.3.1</p> <p>1.5 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557</p>	<p>เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาวุฒิการศึกษา ปริญญาตรีสาขาอาชีพอนามัย และความปลอดภัย หรือเทียบเท่าตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2559</p>

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (ใหม่)	เหตุผล
<p>2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า</p> <p>นักศึกษาส่วนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านพื้นฐานการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และความเข้าใจในวิชาชีวอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า</p> <p>นักศึกษาส่วนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านพื้นฐานการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และความเข้าใจในวิชาชีวอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>2.1 ผู้เข้าศึกษาต้องเรียนปรับพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญาตรี ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง การจัดการศึกษาโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญาตรี พ.ศ. 2562 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามลำดับรายวิชาดังต่อไปนี้จนครบตามเกณฑ์ข้อ 5.1.1</p> <p>การวัดผลและประเมินผลการศึกษารายวิชาที่จัดการศึกษาแบบโครงการสัมฤทธิ์บัตร ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี พ.ศ. 2557 หมวด 7 ข้อ 36.2 กำหนดให้เป็น P (Pass) หมายถึง ผลการประเมินผ่าน (ได้คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป)</p> <p>PN (No Pass) หมายถึง ผลการประเมินไม่ผ่าน (ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)</p>	14

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (ใหม่)	เหตุผล																																							
ไม่มี	<p>3. รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="891 299 981 330">รหัส</th> <th data-bbox="1003 299 1339 330">ชื่อวิชา</th> <th data-bbox="1361 299 1473 330">หน่วยกิต</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="891 346 981 377">SCH101</td> <td data-bbox="1003 346 1339 417">เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry</td> <td data-bbox="1361 346 1473 377">3(2-2-5)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 432 981 464">SCH104</td> <td data-bbox="1003 432 1339 503">เคมี 1 Chemistry 1</td> <td data-bbox="1361 432 1473 464">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 519 981 550">SCH262</td> <td data-bbox="1003 519 1339 589">ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Chemical Safety</td> <td data-bbox="1361 519 1473 550">2(2-0-4)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 605 981 636">SBT205</td> <td data-bbox="1003 605 1339 675">เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology</td> <td data-bbox="1361 605 1473 636">2(2-0-4)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 691 981 722">SBT324</td> <td data-bbox="1003 691 1339 762">นิเวศวิทยา Ecology</td> <td data-bbox="1361 691 1473 722">3(2-2-5)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 777 981 809">SPY102</td> <td data-bbox="1003 777 1339 848">ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics</td> <td data-bbox="1361 777 1473 809">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 863 981 895">SPY201</td> <td data-bbox="1003 863 1339 934">ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy</td> <td data-bbox="1361 863 1473 895">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 950 981 981">SOS321</td> <td data-bbox="1003 950 1339 1020">ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety</td> <td data-bbox="1361 950 1473 981">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 1036 981 1067">SMS102</td> <td data-bbox="1003 1036 1339 1107">คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making</td> <td data-bbox="1361 1036 1473 1067">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 1122 981 1154">SMS103</td> <td data-bbox="1003 1122 1339 1193">หลักสถิติ Principles of Statistics</td> <td data-bbox="1361 1122 1473 1154">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 1208 981 1240">SMS109</td> <td data-bbox="1003 1208 1339 1279">พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ Linear Algebra and Its Applications</td> <td data-bbox="1361 1208 1473 1240">3(3-0-6)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="891 1295 981 1326">SMS203</td> <td data-bbox="1003 1295 1339 1365">ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics</td> <td data-bbox="1361 1295 1473 1326">3(3-0-6)</td> </tr> </tbody> </table>	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	SCH101	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3(2-2-5)	SCH104	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)	SCH262	ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Chemical Safety	2(2-0-4)	SBT205	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology	2(2-0-4)	SBT324	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)	SPY102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)	SPY201	ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy	3(3-0-6)	SOS321	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety	3(3-0-6)	SMS102	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making	3(3-0-6)	SMS103	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)	SMS109	พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ Linear Algebra and Its Applications	3(3-0-6)	SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)	15
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต																																							
SCH101	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry	3(2-2-5)																																							
SCH104	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)																																							
SCH262	ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี Chemical Safety	2(2-0-4)																																							
SBT205	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology	2(2-0-4)																																							
SBT324	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)																																							
SPY102	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)																																							
SPY201	ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy	3(3-0-6)																																							
SOS321	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety	3(3-0-6)																																							
SMS102	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making	3(3-0-6)																																							
SMS103	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)																																							
SMS109	พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ Linear Algebra and Its Applications	3(3-0-6)																																							
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)																																							

6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และ  
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2563 (ใหม่)
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	-	13 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	10 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	104 หน่วยกิต	104 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ไม่น้อยกว่า	-	82 หน่วยกิต	82 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	-	15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	140 หน่วยกิต	140 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. 2563