



(ร่าง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี

(ร่าง)

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
คณะ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

##### 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. วิชาเอก

ไม่มี

##### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

##### 5. รูปแบบของหลักสูตร

###### 5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

###### 5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

###### 5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

###### 5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

### 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

### 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 10/2561 เมื่อวันที่ พฤษภาคมที่ 18 ตุลาคม 2561

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ ...../..... เมื่อวันที่.....เดือน ..... พ.ศ. ....

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ)

8.2 นักอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมการ

8.3 ผู้ตรวจประเมินหรือที่ปรึกษาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.4 นักวิชาการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นักวิชาการแรงงาน

8.5 ผู้ประกอบการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่ จบ
1.	นางอรวรรณ ชำนาญพุดชา	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559
			วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541
2.	นางสาวอมตา อุตมะ	อาจารย์	วท.ม. (อาชีวเวช ศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
			วท.บ. (อาชีวอนามัย และความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิรา ช	2558
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สุขภาพ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2549
3.	นางสาวชลลดา พละราช	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557
			วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554
4.	นางสาวขวัญแข สังดวงค์	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรม ทางการแพทย์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2559
			วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2556
5.	นางสาวพชรกมล กลิ่นบุศย์	อาจารย์	M.P.H.M. (Primary Health care Management) (International Program)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558
			วท.บ. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2556

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่มีแรงงานในการผลิตทั้งในรูปแบบอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ก่อสร้าง การประมง การขนส่ง การบริการ และแรงงานนอกระบบกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ซึ่งในแต่ละปีพบว่ามี การเกิดอุบัติเหตุและสูญเสียของแรงงานจำนวนมาก ที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งทางตรงและทางอ้อมนับเป็นมูลค่ามหาศาล หากพิจารณาจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนจากการบาดเจ็บ พุพลภาพและเสียชีวิตแก่ผู้ประกอบการอาชีพของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม พบว่ามีมูลค่าสูงในแต่ละปี นอกจากนี้สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพในปัจจุบันที่เกิดขึ้นจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน เช่น กลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน กลุ่มโรคที่เกิดจากไยหิน ความไม่ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร และปัญหาโรคในกลุ่ม แรงงานนอกระบบ เป็นต้น แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดมาตรฐานนานาชาติยังมีบทบาทต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เช่น การกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการค้าการลงทุนของสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) และการประกาศให้กฎบัตรอาเซียนมีผลบังคับใช้ต่อการเกิดประชาคมอาเซียน (ASEAN) ก่อให้เกิดการกระจายทั้งสินค้าและบริการ ทุน แรงงาน และเทคโนโลยีระหว่างประเทศคู่ค้าอย่างรวดเร็ว เกิดการเปิดตลาดการค้าเสรีและการแข่งขันทางการค้าจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้วจะ ทำให้มีมาตรการกีดกันทางการค้ารูปแบบใหม่ๆ ต่อประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น มาตรการด้านความปลอดภัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงานของแรงงาน การลงนามเข้าร่วมแนวทาง ILO 187 ต่อบังคับการแรงงานระหว่างประเทศของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 ยังเป็นก้าวสำคัญที่มีผลต่อการเร่งพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานที่อยู่ในโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ

สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2579) โดยเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้เน้นกระบวนการศึกษาและเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ Safety Thailand 4.0 ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 8 ว่าด้วยเรื่อง การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลงและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและการผสมผสานเทคโนโลยี การพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษารวมทั้งพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน ตามกรอบแนวทางการ

ขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2560-2569) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีบทบาทหน้าที่ในการ ส่งเสริมให้ คนทำงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี ให้ความสำคัญในการป้องกันและลดความเสี่ยงจาก อันตรายและความเจ็บป่วยจากการทำงาน สร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินการโดยอาศัยแนวทาง ประชากรรัฐ สร้างเสริมวัฒนธรรมเชิงป้องกันด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และพัฒนาหลักการ บริหารจัดการและดำเนินการงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในทุกระดับ

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การดำเนินการวางแผนและจัดทำหลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงสถานการณ์ทางสังคม และสภาวะ แวดล้อมทั้งในเขตพื้นที่ใกล้เคียงและที่ซึ่งมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ โดยเฉพาะเขตพื้นที่อุตสาหกรรมโดยรอบ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายกระบวนการผลิตและความเสี่ยง ต่อการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน จากการรายงานสถานการณ์และสถิติการประสบอันตราย จากการทำงานของประเทศไทย ปี 2558 จากการสำรวจของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน มีผู้ประสบอันตรายจากการทำงาน 100,392 ราย โดยพบผู้ประสบอันตรายจากการทำงาน มากที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 28,645 ราย และในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและอยุธยา ซึ่งใกล้กลับพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีจำนวนผู้ประสบ อันตรายอยู่ในอันดับ 5 คือจำนวน 4,274 ราย และอันดับ 8 คือจำนวน 2,977 ราย ตามลำดับ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี มีความโดดเด่นในเรื่องของ ทำเลสถานที่ตั้งที่เอื้อประโยชน์ให้มหาวิทยาลัยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิทยาการด้านต่างๆ กับ ภาคเอกชนและจัดส่งนักศึกษาเข้าไปเรียนรู้การดำเนินงานจริงและจัดทำเป็นกรณีศึกษาในการจัดการ เรียนการสอน ศึกษาดูงานจากสภาพจริง ตลอดจนการฝึกงานและการฝึกภาคสนามในสถาน ประกอบการต่างๆ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยยังสามารถให้บริการสังคมโดยการวิจัย เผยแพร่ความรู้ และการ ให้คำปรึกษาต่อชุมชนในท้องถิ่น

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของวิชาชีพด้านนี้ และรองรับการแข่งขันในวิชาชีพ ซึ่งบุคลากรด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และ มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจ ในผลกระทบของการดำเนินงานต่อสังคม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและปรัชญาของมหาวิทยาลัย “วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี”

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จาก หน่วยงานและสถานประกอบที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 แห่ง พบว่าคุณลักษณะบัณฑิตด้านคุณธรรมเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ในระดับมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบและความตรงต่อเวลา ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา

ความซื่อสัตย์สุจริต ความเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ความมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และความมีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัด และมีข้อเสนอแนะว่าสาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยควรสอดแทรกการฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา ควรมุ่งเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม ควรสอดแทรกทักษะการสื่อสาร การนำเสนองาน รวมถึงเทคนิคการให้ความรู้และการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ในการทำงานได้

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

พัฒนาการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น และเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเข้มแข็งของท้องถิ่น ทำให้หลักสูตร ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานที่มุ่งเน้นบัณฑิต ให้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพต่างๆ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี

### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอนามัยและความปลอดภัย เปิดสอนให้สาขาวิชาอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

### 13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 มอบหมายคณะกรรมการประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอนามัยและความปลอดภัย ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

13.3.2 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบประสานงานรายวิชาเพื่อทำหน้าที่ในการประสานงานกับคณะสาขาวิชา อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ในการพิจารณารายละเอียดรายวิชาเนื้อหาสาระการเรียนรู้อาจารย์ผู้สอน

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม เพื่อส่งเสริมสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพ

#### 1.2 ความสำคัญ

สุขภาพและความปลอดภัยของแรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติและในช่วงที่ผ่านมาประเทศไทย ได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรวัยแรงงานมากขึ้น ซึ่งการป้องกันการเกิดปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประชากรวัยแรงงานดังกล่าว ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพ เพื่อให้ผู้ประกอบอาชีพมีความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้นหลักสูตรสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและสภาพทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

#### 1.3 วัตถุประสงค์

มุ่งผลิตบัณฑิตให้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ และทักษะปฏิบัติในการสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ โดยมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.3.1 ประพฤติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

1.3.2 รอบรู้วิทยาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน สามารถสื่อสารองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

1.3.3 มีทักษะด้านการวิเคราะห์ การบริหารจัดการและสามารถแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานตาม - เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) - พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข	- พัฒนาหลักสูตรโดยอิงมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) - ตามขอบเขตและมาตรฐานแห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1. การได้รับการรับรองหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) 2. เอกสารพัฒนาหลักสูตร



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พ.ศ. 2535 - พระราชบัญญัติการสาธารณสุข ชุมชน พ.ศ. 2556 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - ระเบียบวาระแห่งชาติ“แรงงาน ปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี”	พ.ศ. 2545 - พระราชบัญญัติการสาธารณสุข ชุมชน พ.ศ. 2556 - พระราชบัญญัติคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2541	
2. แผนพัฒนาการจัดการเรียน การสอนแบบ Active Learning และ Productive Learning ให้ ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะปฏิบัติ ทางด้านอาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย	1. ส่งเสริมให้ทุกรายวิชาใน หลักสูตรมีการจัดการเรียนการ สอนแบบ Active Learning และ Productive Learning 2. ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนา เอกสารคำสอนและตำรา 3. ส่งเสริมกระบวนการจัดการ เรียนการสอนภาคปฏิบัติและ สหกิจศึกษาเน้นการมีส่วนร่วม ของบุคลากรสถานประกอบการ กับสถาบันการศึกษา 4. ส่งเสริมให้มีระบบการเพิ่มพูน และพัฒนาทักษะการจั ดกระบวนการเรียนการ สอนของอาจารย์ในหลักสูตรให้ ทันสมัย 5. กำหนดมาตรฐานของแหล่ง ฝึกในการเรียนการสอนและการ ปฏิบัติสหกิจศึกษา	1. จำนวนรายวิชาใน หลักสูตรที่มีการจัดการ เรียนการสอนแบบ Active Learning และ Productive Learning 2. จำนวนรายวิชาเอกสาร คำสอนและตำรา 3. ระดับความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการ และ บุคลากรแหล่งฝึกต่อการ ปฏิบัติ สหกิจศึกษา 4. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ ที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อ เพิ่มพูนทักษะกระบวนการ จัดการเรียนการสอน 5. ระดับความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิตต่อการ ปฏิบัติสหกิจศึกษา 6. ร้อยละของนักศึกษาที่มี คะแนนทางการฝึกสหกิจ ศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 7. จำนวนแหล่งฝึกในการ เรียนการสอนและการ ปฏิบัติสหกิจศึกษาที่ได้ มาตรฐาน

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการเริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยศึกษาวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาส่วนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านพื้นฐานการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และความเข้าใจในวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรกและติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อสร้างความเข้าใจและแนวทางในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการวางแผนการเรียนในมหาวิทยาลัย ทักษะชีวิต และการวางแผนอาชีพ

2.4.3 จัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาทาง วิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. ค่าลงทะเบียน	1,080,000	2,160,000	3,240,000	4,320,000	5,400,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	1,560,000	1,638,000	1,719,900	1,805,880	1,896,174
2.2 งบดำเนินการ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
รวมรายรับ	3,220,000	4,418,000	5,619,900	6,825,880	7,996,174

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. งบบุคลากร	1,560,000	1,638,000	1,719,900	1,805,880	1,896,174
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
2.2 ค่าใช้สอย	20,000	40,000	60,000	80,000	80,000
2.3 ค่าวัสดุ	40,000	80,000	120,000	160,000	160,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	2,367,000	2,505,000	2,646,900	2,792,880	2,883,174

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 65,975 บาท/คน/ปี

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

## 2.8. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	140	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน	104	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	82	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก	15	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาฝึกสหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน	104	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหาจำนวนไม่น้อยกว่า	97	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ บังคับเรียน	82	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SPY104	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-2)
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2	1(0-3-2)
SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry	1(0-3-2)
SCH222	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
SBT102	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)
SBT103	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biological Laboratory	1(0-3-2)
SBT203	จุลชีววิทยา Microbiology	3(3-0-6)
SMS101	แคลคูลัส และเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
SPH310	ชีวสถิติทางสาธารณสุข Biostatistics for Public Health	3(3-0-6)
SOS202	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ Human Anatomy and Physiology	3(2-2-5)
SOS203	วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค Epidemiology and Disease Prevention	3(3-0-6)
SOS206	กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Processes and Hazards	2(2-0-4)
SOS207	การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม Industrial Waste Management	3(3-0-6)
SOS208	พลวัตกรรมศาสตร์ความปลอดภัย	2(2-0-4)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS213	Behavioral Safety พื้นฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
SOS214	Basic Occupational Health and Safety การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2(1-2-3)
SOS301	Primary and Emergency Care สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
SOS303	Industrial Hygiene วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีพอนามัย	3(2-2-5)
SOS304	Basic Engineering for Occupational Health การบริหารงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
SOS306	Occupational Health and Safety Management การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
SOS307	Industrial Health Risk Assessment การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
SOS310	Industrial Hygiene Sampling and Analysis ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2(2-0-4)
SOS318	Research Methodology in Occupational Health and Safety อาชีพเวชศาสตร์	3(3-0-6)
SOS322	Occupational Medicine กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
SOS323	Occupational Health and Safety Laws and Standards การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน	3(2-2-5)
SOS324	Ergonomics and Work Physiology การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	3(2-2-5)
SOS401	Fire Prevention and Emergency Response พิษวิทยาอาชีพอนามัย	3(3-0-6)
SOS404	Occupational Toxicology โครงการอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2(1-2-3)
SOS405	Occupational Health and Safety Project สัมมนาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1(0-2-1)
SOS423	Seminar in Occupational Health and Safety ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย	2(1-2-3)
	Industrial Hygiene and Safety Practice	

รหัส	2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก เลือกรเรียน ชื่อวิชา	15	หน่วยกิต น(ท-ป-ศ)
HEN121	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Listening and Speaking for Communication		3(2-2-5)
HEN130	การอ่านภาษาอังกฤษเบื้องต้น Basic English Reading		3(3-0-6)
SOS215	ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย Information Technology Management System for Occupational Health and Safety		2(1-2-3)
SOS216	กฎหมายสาธารณสุขเพื่ออาชีพอนามัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ Public Health Law and Professional Ethics		3(3-0-6)
SOS308	การระบายอากาศอุตสาหกรรม Industrial Ventilation		3(3-0-6)
SOS311	เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety Technology		2(2-0-4)
SOS312	การจัดการวัตถุอันตราย Hazardous Substances Management		2(2-0-4)
SOS314	ความปลอดภัยในอาคารและที่สาธารณะ Building and Public Safety		2(2-0-4)
SOS319	อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย Environmental and Occupational Health		3(3-0-6)
SOS320	เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น Basic Occupational Health, Safety and Environment Economics		3(3-0-6)
SOS321	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety		3(3-0-6)
SOS410	การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ Disaster Readiness and Response		2(2-0-4)
SOS411	ความปลอดภัยจากรังสี Radiation Safety		3(3-0-6)
SOS422	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ Environmental Health Impact Assessment		2(2-0-4)
TPE331	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร Industrial and Organization Psychology		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
<b>2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกสหกิจศึกษา</b>		
		<b>7</b>
SOS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Preparation for Cooperative Education in Occupational Health and Safety	1(45)
SOS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Cooperative Education in Occupational Health and Safety	6(640)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

\*\*\* ข้อกำหนดเฉพาะ ในกรณีที่ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ โดยต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต \*\*\*

**หมายเหตุ** ความหมายของเลขรหัสรายวิชา  
รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว  
อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ  
อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา  
ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย  
ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

HEN	หมู่วิชาภาษาอังกฤษ
SBT	หมู่วิชาชีววิทยา
SCH	หมู่วิชาเคมี
SMS	หมู่วิชาคณิตศาสตร์
SPY	หมู่วิชาฟิสิกส์
SPH	หมู่วิชาสาธารณสุขศาสตร์
SOS	หมู่วิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป



## 3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SPY104	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
	SCH102	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
	SMS101	แคลคูลัส และเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
	SBT102	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
	SBT103	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-2)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SPY106	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
	SCH222	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
	SPH310	ชีวสถิติทางสาธารณสุข	3(3-0-6)
	SBT203	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXXX	XXXXXX	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SOS202	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์	3(2-2-5)
	SOS213	พื้นฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
	SOS214	การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SOS216	กฎหมายสาธารณสุขเพื่ออาชีพอนามัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ	3(3-0-6)
	HEN121	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SOS206	กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย	2(2-0-4)
	SOS207	การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	SOS203	วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค	3(3-0-6)
	SOS318	อาชีพเวชศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SOS215	ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2(1-2-3)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXXX	XXXXXX	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SOS301	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	SOS303	วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีพอนามัย	3(2-2-5)
	SOS306	การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	SOS323	การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน	3(2-2-5)
	SOS401	พิษวิทยาอาชีพอนามัย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SOS410	การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SOS208	พฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย	2(2-0-4)
	SOS304	การบริหารงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
	SOS307	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	SOS310	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2(2-0-4)
	SOS324	การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	SOS308	การระบายอากาศอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	SOS422	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	SOS322	กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)
	SOS404	โครงการอนามัยและความปลอดภัย	2(1-2-3)
	SOS405	สัมมนาอนามัยและความปลอดภัย	1(0-2-1)
	SOS423	ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการ)	SOS406	การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชา อนามัยและความปลอดภัย	1(45)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXXX	XXXXXX	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต			11

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการ)	SOS407	สหกิจศึกษาสาขาวิชาอนามัยและความ ปลอดภัย	6(640)
รวมหน่วยกิต			6

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
HEN121	<p><b>การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</b>  <b>English Listening and Speaking for Communication</b></p> <p>การฝึกทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นการใช้บทสนทนา การแสดงบทบาทสมมติ บริบทของการสนทนาเหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาในเหตุการณ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การใช้เกมและกิจกรรมในการสื่อสาร</p>	3(2-2-5)
HEN130	<p><b>การอ่านภาษาอังกฤษเบื้องต้น</b>  <b>Basic English Reading</b></p> <p>การศึกษากลยุทธ์การอ่านเบื้องต้น โดยเน้นฝึกเดาคำศัพท์จากบริบท คำเกิดร่วม การศึกษารูปแบบประโยครวมถึงข้อความที่มีความหมายอ้างอิงและข้อความที่สัมพันธ์กัน การฝึกอ่านเร็ว การอ่านข้าม การอ่านหาข้อมูล การอนุมานเบื้องต้น รวมทั้งการหาหัวข้อและใจความสำคัญ</p>	3(3-0-6)
SBT102	<p><b>ชีววิทยาทั่วไป</b>  <b>General Biology</b></p> <p>สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ องค์กรประกอบ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์โพรคาริโอต และยูคาริโอต การแบ่งเซลล์ การลำเลียง การเคลื่อนที่เข้าออก เมแทบอลิซึม การหายใจและการสังเคราะห์แสง เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ โครงสร้างของพืช โครงสร้างของสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น วิวัฒนาการ พฤติกรรมของสัตว์ นิเวศวิทยา การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>	3(3-0-6)
SBT103	<p><b>ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป</b>  <b>General Biological Laboratory</b></p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ การแลกเปลี่ยนสารเช่น การแพร่ การออสโมซิส การสังเคราะห์แสง การหายใจ การลำเลียง การคายน้ำ การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโต การจำแนกของสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท พันธุศาสตร์ พฤติกรรม การปรับตัว ระบบนิเวศ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p>	1(0-3-2)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SBT203	จุลชีววิทยา Microbiology ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ลักษณะสัณฐานวิทยา โครงสร้าง การจัดจำแนก ประเภท อาหาร การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต เมแทบอลิซึม และวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ ตลอดจนความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการชั่งสาร การแยกของผสม การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียมสารละลาย เทคนิคการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบ และปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)	1(0-3-2)
SCH222	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมี เคมีของสารแอลิฟาติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สมบัติและปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์ของกรดอินทรีย์ เอมีนและสารประกอบไนโตรเจนอื่น	3(3-0-6)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์ไลปิตาลปริพันธ์	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SPH310	<b>ชีวสถิติทางสาธารณสุข</b> <b>Biostatistics in Public Health</b> ความหมาย ความสำคัญแนวคิดและหลักการทางชีวสถิติ ขอบเขตของชีวสถิติ และ การใช้ประโยชน์ของชีวสถิติในงานสาธารณสุข วิธีการประมวลผลและนำเสนอข้อมูลทางชีวสถิติ ความหมายของประชากรและการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างทางสถิติ การประมาณค่าประชากร การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การทดสอบความสัมพันธ์ การนำสถิติไปใช้ในงานวิจัยทางสาธารณสุข	3(3-0-6)
SPY104	<b>ฟิสิกส์ 1</b> <b>Physics 1</b> การเคลื่อนที่ในหนึ่งและสองมิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
SPY105	<b>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1</b> <b>Physics Laboratory 1</b> ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
SPY106	<b>ฟิสิกส์ 2</b> <b>Physics 2</b> ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)
SPY107	<b>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2</b> <b>Physics Laboratory 2</b> ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
SOS202	<b>กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์</b> <b>Human Anatomy and Physiology</b> ระบบร่างกายมนุษย์ในแนวผสมผสานระหว่างกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โดยศึกษา โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ รวมถึงกระบวนการเมตาบอลิซึมและกลไก การปรับตัวของร่างกาย	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS203	<p>วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค</p> <p>Epidemiology and Disease Prevention</p> <p>หลักและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยาในงานสาธารณสุขเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของโรค การกระจายของโรค สิ่งกำหนดของภาวะสุขภาพหรือเหตุการณ์ในประชากร รวมทั้งหลักเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรโดยการประยุกต์ใช้หลักการเฝ้าระวังการสอบสวนทางระบาดวิทยาในงานอาชีวอนามัยและการควบคุมป้องกันโรค</p>	3(3-0-6)
SOS206	<p>กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย</p> <p>Industrial Processes and Hazards</p> <p>กระบวนการผลิตพร้อมทั้งวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ แนวทางในการควบคุมอันตรายจากกระบวนการผลิต</p>	2(2-0-4)
SOS207	<p>การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Waste Management</p> <p>แหล่งกำเนิด ประเภท และลักษณะของกากของเสียอุตสาหกรรม ความสำคัญของกากของเสียอุตสาหกรรมต่อการเกิดปัญหาภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อม อันตรายจากกากของเสีย อันตรายอุตสาหกรรมต่อสุขภาพ ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม การรวบรวม การเก็บขนและการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม การลดปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม และการนำกากของเสียอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมให้ได้ตามข้อกำหนด การพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกากของเสียที่เหมาะสม</p>	3(3-0-6)
SOS208	<p>พฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย</p> <p>Behavioral Safety</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมความปลอดภัย การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย ปฏิบัติการสำรวจ การวัดและการวิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อการแก้ไขปรับปรุง</p>	2(2-0-4)



รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS213	<p><b>พื้นฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>Basic Occupational Health and Safety</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จริยธรรม และวิชาชีพด้านความปลอดภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุและการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ หลักการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย โรคจากการทำงานพื้นฐาน และความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเบื้องต้น</p>	3(3-0-6)
SOS214	<p><b>การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</b>  <b>Primary and Emergency Care</b></p> <p>การประเมินสัญญาณชีพ การดูแลปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับบาดแผลชนิดต่างๆ สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การได้รับสารพิษ ไฟไหม้ ุงพิษกัด แผลงสัตว์กัดต่อย การหมดสติ การห้ามเลือด การพันผ้าพันแผล การเข้าเฝือก การเข้ายาสามัญ ประจำบ้าน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บและการนำส่งสถานพยาบาล</p>	2(1-2-3)
SOS215	<p><b>ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>Information Technology Management System for Occupational Health and Safety</b></p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดทำระบบสารสนเทศและการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ธรนงค์ และสื่อในการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	2(1-2-3)
SOS216	<p><b>กฎหมายสาธารณสุขเพื่ออาชีวอนามัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ</b>  <b>Public Health Law and Professional Ethics</b></p> <p>ความหมาย แนวคิด ความสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสาธารณสุขชุมชน บทบาทของกฎหมายในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของประชาชนและชุมชน ความสำคัญของจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ระเบียบการปฏิบัติตามจรรยาบรรณการประกอบอาชีพ</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS301	<p><b>สุขศาสตร์อุตสาหกรรม</b> <b>Industrial Hygiene</b></p> <p>ความหมายและความสำคัญของสุขศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบและความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัญหาและอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานทางสุขศาสตร์ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตวิทยาสังคมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจปัญหาทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม หลักการประเมินและหลักการควบคุมอันตราย มาตรฐานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</p>	3(3-0-6)
SOS303	<p><b>วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีวอนามัย</b> <b>Basic Engineering for Occupational Health</b></p> <p>หลักวิศวกรรมด้านต่างๆที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุ สภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น หลักการทำงานและอันตรายที่อาจเกิดจาก เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ชนิดต่างๆ หม้อไอน้ำ ฟ้า ไฟฟ้า สารเคมี โครงสร้างอาคาร วาล์วนิรภัย ต่างๆ ข้อต่อและปั๊ม คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ การทดสอบมาตรฐานวัสดุกลศาสตร์ของไหล การเขียนแบบและการออกแบบด้านวิศวกรรมเพื่อความปลอดภัย การออกแบบและบริหารจัดการผังโรงงาน เพื่อความปลอดภัย</p>	3(2-2-5)
SOS304	<p><b>การบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>Occupational Health and Safety Management</b></p> <p>ประยุกต์หลักการบริหารงานเข้าสู่งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการวางแผน การจัดการและการบริหารองค์กร องค์กรด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและหน้าที่ความรับผิดชอบ นโยบายด้านความปลอดภัย การจัดสวัสดิการ ระบบการจัดการอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งในและต่างประเทศ</p>	3(3-0-6)
SOS306	<p><b>การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม</b> <b>Industrial Health Risk Assessment</b></p> <p>ประเภทความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในงานอุตสาหกรรม หลักการ เทคนิค และวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม เทคนิคการประเมินความเสี่ยงตามกฎหมาย รวมทั้งการใช้แบบจำลองหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของสารเคมี รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพอนามัย และแนวทางการวางแผนในการป้องกัน ควบคุมและลดความเสี่ยง</p>	2(2-0-4)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS307	<p><b>การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม</b>  <b>Industrial Hygiene Sampling and Analysis</b></p> <p>หลักการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมการทำงานด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ตั้งแต่การกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรักษาและนำส่งตัวอย่างเพื่อ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ หลักการทำงานของเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องวัดเสียง แสง ความร้อน อุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศทั้งที่เป็นอนุภาค ก๊าซ และไอระเหย รวมทั้งเครื่องมือวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการฝึกปฏิบัติการ ใช้เครื่องวัดแสง เสียง ความร้อน ปืนและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศ เครื่องวัดก๊าซและไอระเหย ฝึกประเมินและแปลผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัด</p>	3(2-2-5)
SOS308	<p><b>การระบายอากาศอุตสาหกรรม</b>  <b>Industrial Ventilation</b></p> <p>หลักทั่วไปของการระบายอากาศ หลักการทำงานจากระบบดูดอากาศเฉพาะที่ การออกแบบระบบระบายอากาศ หลักการบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ การควบคุมดูแลระบบ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	3(3-0-6)
SOS310	<p><b>ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>Research Methodology in Occupational Health and Safety</b></p> <p>หลักการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเน้นถึงการกำหนดปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย ตัวอย่างการวิจัยและการสุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่าง ๆ จริยธรรมการวิจัย การรายงานผลการวิจัย และนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย</p>	2(2-0-4)
SOS311	<p><b>เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม</b>  <b>Industrial Safety Technology</b></p> <p>ลักษณะและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้า เครื่องจักร สารเคมี ภาชนะความดัน การใช้เครื่องมือและเครื่องกลอย่างปลอดภัย การตรวจสอบความปลอดภัย การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุโดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรม การวางแผนและมาตรการเพื่อความปลอดภัยในโรงงาน เช่น การออกแบบอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน</p>	2(2-0-4)

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักร หลักการเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาประกอบเป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

**SOS312      การจัดการวัตถุอันตราย****Hazardous Substances Management**

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัตถุอันตราย สัญลักษณ์ ระบบเอกสารข้อมูล สารเคมี (MSDS) หลักการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีในอุตสาหกรรม ตั้งแต่วิธีการจัดเก็บการใช้ และความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตราย การควบคุมการรั่วไหล มาตรการในภาวะฉุกเฉิน ระบบ Globally Harmonized System และรวมถึงกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

**SOS314      ความปลอดภัยในอาคารและที่สาธารณะ**

2(2-0-4)

**Building and Public Safety**

ความหมายและความสำคัญ ความปลอดภัยในอาคาร เช่น บ้าน โรงเรียน สำนักงาน ที่พักอาศัย และความปลอดภัยในที่สาธารณะ เช่น ตลาด โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา ห้างสรรพสินค้า แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สวนสนุกและสวนสาธารณะ และสถานี่ขนส่ง เป็นต้น อันตรายและความเสี่ยง มาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**SOS318      อาชีวเวชศาสตร์**

3(3-0-6)

**Occupational Medicine**

สาเหตุและลักษณะอาการของโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการประกอบอาชีพ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องจากการทำงาน หลักการวินิจฉัยโรคจากการประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ การบริการด้านอาชีวเวชศาสตร์ในสถานประกอบการ ตลอดจนกฎหมายและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวเวชศาสตร์

**SOS319      อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย**

3(3-0-6)

**Environmental and Occupational Health**

แนวคิดและความสัมพันธ์ของอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยกับแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชุมชนและผลกระทบที่เกิดขึ้น ขอบข่ายงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและแนวโน้มในอนาคต

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS320	<p><b>เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</b></p> <p><b>Basic Occupational Health, Safety and Environment Economics</b></p> <p>หลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์วิชาเศรษฐศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นถึงความสำคัญของการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์ และให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินโครงการ การประเมินการสูญเสียเชิงปริมาณของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</p>	
SOS321	<p><b>ความปลอดภัยทางชีวภาพ</b></p> <p><b>Biological Safety</b></p> <p>อันตรายทางชีวภาพ การวิเคราะห์สาเหตุ หลักการป้องกันอันตรายทางชีวภาพในงานอุตสาหกรรม การป้องกันอันตรายทางชีวภาพสำหรับห้องปฏิบัติการชีวภาพ ห้องผ่าตัด ห้องปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วย การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับสถานพยาบาล</p>	3(3-0-6)
SOS322	<p><b>กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p><b>Occupational Health and Safety Laws and Standards</b></p> <p>กฎหมายเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวกับการคุ้มครองแรงงานทั่วไป แรงงานหญิงและเด็ก กองทุนเงินทดแทน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องระดับนานาชาติ</p>	3(3-0-6)
SOS323	<p><b>การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน</b></p> <p><b>Ergonomics and Work Physiology</b></p> <p>ความสำคัญของการยศาสตร์ในงานอาชีวอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน กลไกการทำงานและการตอบสนองของร่างกาย และจิตใจต่อสภาพการทำงาน หลักการออกแบบระบบการทำงาน ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาการยศาสตร์ รวมถึงการวิเคราะห์งานและการควบคุมทางการยศาสตร์ การประเมินทางสรีรวิทยา</p>	3(2-2-5)

ได้แก่ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS324	<p><b>การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน</b>  <b>Fire Prevention and Emergency Response</b></p> <p>ทฤษฎีการเกิดไฟ สาเหตุและแหล่งกำเนิดอัคคีภัย อันตรายจากอัคคีภัย ระบบการป้องกัน และควบคุมอัคคีภัยระบบดับเพลิงประเภทต่าง ๆ ระบบและอุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง ระบบแจ้งเหตุและตรวจจับเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับการดับเพลิง การเตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินมาตรฐาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย รวมถึงการฝึกปฏิบัติโดยใช้เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือประเภท A, B, C การดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันและก๊าซหุงต้ม</p>	
SOS401	<p><b>พิษวิทยาอาชีพอนามัย</b>  <b>Occupational Toxicology</b></p> <p>แนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิษวิทยา ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตงานด้านพิษวิทยา หลักพิษวิทยาทั่วไป การเข้าสู่ร่างกาย การดูดซึม การแพร่กระจายและการกำจัดสารพิษ ออกจากร่างกาย กลไกและกระบวนการเป็นพิษของสารเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารที่ได้รับกับการตอบสนองของร่างกาย รวมถึงศึกษาคุณสมบัติและกลไกการเกิดพิษและอันตรายของสารเคมีที่ใช้กันมากในงานอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม รวมทั้งการได้รับสารพิษมากกว่าหนึ่งชนิด</p>	3(3-0-6)
SOS404	<p><b>โครงการอาชีพอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>Occupational Health and Safety Project</b></p> <p>นำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยโดยนักศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผลโครงการ จัดทำรายงานและนำเสนอ</p>	2(1-2-3)
SOS405	<p><b>สัมมนาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย</b>  <b>Seminar in Occupational Health and Safety</b></p> <p>ค้นคว้า วิเคราะห์ และจัดการสัมมนา อภิปราย และแสดงความคิดเห็นร่วมกันในหัวข้อที่เกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยโดยการประยุกต์ใช้ความรู้จากชั้นเรียน และติดตามประเด็นทางวิชาการที่ทันสมัย</p>	1(0-2-1)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS 406	<p>การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>Preparation for Cooperative Education in Occupational Health and Safety</p> <p>การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้มีความรู้เรื่องหลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษา ความพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้ร่วมงาน จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ การสื่อสารบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน และการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและ อาชีวอนามัยในสถานประกอบการเทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ</p>	
SOS407	<p>สหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>Cooperative Education in Occupational Health and Safety</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้วยการพัฒนาความรู้ในด้านความตระหนัก การประเมิน และการควบคุมอันตราย และการเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขตามหลักวิชาการ มีการจัดทำรายงาน และนำเสนอผลการดำเนินงาน</p>	6(640)
SOS410	<p>การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ</p> <p>Disater Readiness and Response</p> <p>วิธีการจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยครอบคลุมระยะการบรรเทาภัย การเตรียมความพร้อม การตอบโต้ และการฟื้นฟูสภาพ ความรับผิดชอบของหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ระบบบัญชาการเหตุฉุกเฉิน วิเคราะห์กรณีศึกษาภัยพิบัติและเสนอแนะมาตรการจัดการภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม</p>	2(2-0-4)
SOS411	<p>ความปลอดภัยจากรังสี</p> <p>Radiation Safety</p>	3(3-0-6)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอันตรายทางรังสี รูปแบบการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี สมการการสลายตัวกัมมันตรังสี หน่วยวัดทางรังสี เครื่องมือวัดทางรังสี ต้นกำเนิดรังสีและผลของรังสี การป้องกันอันตรายจากรังสี เทคนิคการปฏิบัติงานกับรังสีในห้องปฏิบัติการ

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
SOS422	<p style="text-align: center;"><b>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</b> <b>Environmental Health Impact Assessment</b></p> <p>ความหมายและคำจำกัดความ วัตถุประสงค์แนวคิดและหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ประเด็นที่ต้องประเมินทางสุขภาพ สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ข้อกำหนดเรื่องเวลาตามที่กฎหมายบังคับ การกลั่นกรอง โครงการ การกำหนดขอบเขตการศึกษา วิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ วิธีการ เก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ การจัดทำรายงานการสื่อสารความเสี่ยง การติดตามและประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</p>	
SOS423	<p style="text-align: center;"><b>ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย</b> <b>Industrial Hygiene and Safety Practice</b></p> <p>หลักการสำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสืบค้นและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน มีการประยุกต์หลักทฤษฎีทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ความปลอดภัยและการยศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อฝึกให้เกิดทักษะในการตระหนัก ประเมิน และควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยด้านต่างๆ โดยการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง ระดับแสงสว่าง สภาพความร้อนโดยดัชนีกระเปาะเปียกและโกลบ และเครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศในบรรยากาศการทำงาน รวมไปถึงแบบสำรวจด้านความปลอดภัยและการยศาสตร์มีการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง</p>	2(1-2-3)
TPE331	<p style="text-align: center;"><b>จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร</b> <b>Industrial and Organization Psychology</b></p> <p>การปฏิบัติทางอุตสาหกรรมและผลของการปฏิบัติทางอุตสาหกรรมที่มีต่อมนุษย์ ทฤษฎีองค์การ ความเป็นมาของจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร แนวความคิดที่สำคัญของจิตวิทยา</p>	3(3-0-6)



มาประยุกต์กับปัญหาที่น่าสนใจ ได้แก่ ทศนคติ แรงจูงใจ ความคับข้องใจ ความเหนื่อยล้า ความปลอดภัย การสื่อสารและการเป็นผู้นำ ตลอดจนวิธีแก้ปัญหาของมนุษย์ในอุตสาหกรรมและองค์การ

### 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
1	นางอรรรณ ชำนาญพุดชา	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและความ ปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559	12	12	12	12
			วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541				
2	นางสาว อมตา อุดมะ	อาจารย์	วท.ม. (อาชีวเวช ศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2553	12	12	12	12
			วท.บ. (อาชีวอนามัย และความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช	2558				
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สุขภาพ)	มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	2549				
3	นางสาว ชลลดา พละราช	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557	12	12	12	12
			วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554				
4	นางสาว ขวัญแข สวัสดิวงศ์	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรมทาง การแพทย์)	มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	2559	12	12	12	12
			วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	2556				
5	นางสาว พชรกมล กลิ่นบุศย์	อาจารย์	M.P.H.M. (Primary Health care Management) (International Program) วท.บ. (สุขศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล  มหาวิทยาลัยบูรพา	2558  2556	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
			อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย						

### 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
1	นางอรรรณ ชำนาญพุดชา	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย) วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	2559	12	12	12	12
					2541				
2	นางสาว อมตา อุตมะ	อาจารย์	วท.ม. (อาชีวเวช ศาสตร์) วท.บ. (อาชีว อนามัยและความ ปลอดภัย) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สุขภาพ)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	2553	12	12	12	12
					2558				
					2549				
3	นางสาว ชลลดา พละราช	อาจารย์	วท.ม. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	2557	12	12	12	12
					2554				
4	นางสาว ขวัญแข สังดวงค์	อาจารย์	วท.ม. (วิศวกรรม ทางการแพทย์) วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	2559	12	12	12	12
					2556				
5	นางสาว	อาจารย์	M.P.H.M. (Primary Health	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558	12	12	12	12

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
	พชรกมล กลิ่นบุศย์		care Management) (International Program) วท.บ. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมและ ความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2556				
6	นางสาว ลัดดาวัลย์ กงพลี	อาจารย์	วท.ม. (กายวิภาค ศาสตร์) พทป.บ. (การแพทย์แผน ไทยประยุกต์)	มหาวิทยาลัยมหิดล  มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2557  2553	12	12	12	12
7	นางสาว บุษยา จุงาม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม ความปลอดภัย) วท.บ.(อาชีพ อนามัยและความ ปลอดภัย)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์  มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	2555  2552	12	12	12	12
8	นางสาว วัชรภรณ์ วงศ์สกุล กาญจน์	อาจารย์	วท.ม. (สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (อาชีพ อนามัยและความ ปลอดภัย) วท.บ. (อนามัย สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล  มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช  มหาวิทยาลัยบูรพา	2556  2558  2553	12	12	12	12
9	นาง จันทจุฑา ข้าทอง	อาจารย์	ส.ม. (อนามัย สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น  มหาวิทยาลัยมหิดล	2555  2549	12	12	12	12

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./สัปดาห์)			
					2562	2563	2564	2565
1	นางสสิธร เทพระกรพร	รอง ศาสตรา จารย์	Ph.D. (Public Health)  M.P.H. (Public Health)  วท.บ. (สาธารณสุข ศาสตร์)	Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan.  University of the Philippines, Manila, Philippines.  มหาวิทยาลัยมหิดล	6	6	6	6
2	นาย ไกรชาติ ตันตระการ อาภา	รอง ศาสตรา จารย์	วศ.ด. (วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (เทคโนโลยีการ บริการสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยมหิดล  มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	6	6	6	6
3	พ.ต.นพ. วชร โสมรัตน์วิบูล	อาจารย์	วท.ม. (อาชีวเวช ศาสตร์) พ.บ. (แพทยศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  วิทยาลัยแพทย์พระมงกุฎ	6	6	6	6
4	นายวิริยูท โพธิ์ใหญ่	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ ก่อสร้างและการ จัดการโครงสร้าง พื้นฐาน) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	สถาบัน เทคโนโลยีแห่งเอเชีย  มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	6	6	6	6
5	นาย หฤษฎ์ชาติ หนองตะไกร	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม ป้องกันอัคคีภัย) วศ.บ. (เครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	6	6	6	6
6	นางสาว สาวิตรี ชัยรัตน์	อาจารย์	วท.ม. (อาชีวเวช ศาสตร์) วท.บ. (สุขศาสตร์ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยหัวเฉียว	6	6	6	6
7	นางสาว อิสริยา ดาราทอง	อาจารย์	วท.ม. (สุขภาพจิต) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สุขภาพ)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	6	6	6	6

หมายเหตุ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นๆ

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกสหกิจศึกษาเป็นวิชาบังคับ

#### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไปใช้ได้ถูกต้อง

4.1.2 วิเคราะห์ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

4.1.3 ออกแบบมาตรการการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

4.1.4 ประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

4.1.5 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยในการสื่อสารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.6 ปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และหลักวิชาการ รวมทั้งมีความรับผิดชอบตนเอง

#### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ หรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริง หรือเพื่อการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์กรที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางาน

#### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

#### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

#### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต

#### 5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง	รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ แบบฝึกหัด โครงการ และกรณีศึกษา ให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
1.2 มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
1.3 คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
1.4 มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการบริหารจัดการและทำงานเป็นหมู่คณะ	โจทย์ปัญหาและโครงการของรายวิชาต่างๆ ควรจัดแบบคณะทำงาน แทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่คณะ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.5 รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	ต้องมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ได้นำเสนอในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจภายนอก
1.6 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี	มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย การเผยแพร่ การถามตอบ และการแลกเปลี่ยนความรู้
1.7 มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาติดตั้งและปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

3) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) การเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาเกี่ยวกับเวลาการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ชัดเจน

3) การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าโดยระบุแหล่งอ้างอิงให้ครบถ้วน ถูกต้อง

4) การกำหนดกิจกรรมที่มีจิตอาสา

#### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สังเกตการปฏิบัติตนของนักศึกษา

2) ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนและการส่งส่งงานครบ ตรงเวลาที่กำหนด

3) ตรวจสอบผลงานการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง การไม่คัดลอกผลงาน

ของผู้อื่น (plagiarism)

4) การเข้าร่วมกิจกรรมที่มีจิตอาสา

### 2.2 ความรู้

#### 2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน

2) มีความเข้าใจและสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

3) มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-Based-Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

1) การสอนแบบโครงงาน (Project-Based-Learning)

2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry)

3) การสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry cycle)

### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน

2) ตรวจสอบงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วน ถูกต้อง

3) การทดสอบย่อย การทดสอบกลางภาค การทดสอบปลายภาค

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้ของตนได้

3) สามารถนำศาสตร์ของตนไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) จัดกิจกรรมการอภิปรายการระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากการนำเสนอผลการอภิปราย การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการสรุปผลการเรียนรู้

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์

2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ



- 1) การมอบหมายให้ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 2) จัดกิจกรรมการนำเสนอข้อมูลเป็นกลุ่ม
- 3) การสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

#### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 2) สังเกตการแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและสังเกตความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) สังเกตความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) จัดกิจกรรมการสะท้อนความคิด (Reflection)

### 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

#### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การมอบหมายให้สืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ
- 2) การใช้เทคโนโลยี ภาษาและการสื่อสารรูปแบบต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูล เช่น การจัดทำ power point การจัดทำแผนที่ความคิด (Mind Map) เป็นต้น
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

#### 2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากรายงานที่นักศึกษา สืบค้นข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร งานวิจัย และอินเทอร์เน็ต
- 2) ประเมินผลจากการใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล
- 3) ประเมินผลจากการวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

### 2.6 ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

#### 2.6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

- 1) สามารถประเมินและให้คำแนะนำด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 2) สามารถสำรวจ วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผล เพื่อพัฒนางานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
- 3) สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันอย่างเป็นองค์รวม

#### 2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

- 1) การมอบหมายให้ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 2) กำหนดสถานการณ์สมมติที่มักเกิดปัญหาภายในสถานประกอบการ
- 3) การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า วางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหา
- 4) นำเสนอแผนการแก้ไขปัญหาและทดลองนำไปปฏิบัติจริง

#### 2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

- 1) ให้นำเสนอผลงานเป็นระยะ
- 2) ประเมินความก้าวหน้าของผลงาน
- 3) ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมในการวางแผน

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1. HEN121 การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●		●	●	●	●			●			●					
2. SBT102 ชีวิตวิทยาทั่วไป	●			●			○			●			○					
3. SBT103 ปฏิบัติการชีวิตวิทยาทั่วไป	●			●			○			●			○					
4. SBT203 จุลชีวิตวิทยา	●			●			○			●			○					
5. SCH102 เคมีทั่วไป	●	●		●	○	○	●			●			○					
6. SCH103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●		●	○	○	●			●			○					
7. SCH222 เคมีอินทรีย์	●	●		●	○	○	●			○			○					
8. SMS101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	●			●			●			●			●					
9. SPH310 ชีวสถิติทางสาธารณสุข	●	●		●			●			●			●					
10. SPY104 ฟิสิกส์ 1	●	●		●	○		●			●				●	○			
11. SPY105 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	●			●	○		●							●				
12. SPY106 ฟิสิกส์ 2	●	●		●	○		●			●				●				
13. SPY107 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	●	●		●	○		●							●				
14. SOS202 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์	●	○		●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○			
15. SOS203 วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค	●	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●	●	●	
16. SOS206 กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย	●	●		●		●	●	●		●	○		●	○		●	○	

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
17. SOS207 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม	●			●	●		●	●			●		●	●		●	●	
18. SOS208 พฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
19. SOS213 พื้นฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
20. SOS214 การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	●	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●	●	●	
21. SOS215 ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	●			●			●	●	●	●		●	●		●		●	
22. SOS216 กฎหมายสาธารณสุขเพื่ออาชีพอนามัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●
23. SOS217 การป้องกันและการควบคุมโรคในงานอาชีพอนามัย	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	
24. SOS218 การสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อความปลอดภัย	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	
25. SOS301 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	●		●	●	●		●	●			●		●	●		●	●	●
26. SOS303 วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีพอนามัย	●	○	●	●	●	○	●		○	●	●	○	●	○	○	●		
27. SOS304 การบริหารงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	●	○	●	●		○	●	○	○	●	●			○	○	●		○
28. SOS306 การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม	●	●		●		●	●	●		●	○		●	○		●	○	○
29. SOS307 การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	●		●	●	●		●	●			●		●	●		●	●	●
30. SOS308 การระบายอากาศอุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○			

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
31. SOS310 ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●			●	●	●	●	●	●		●		●		●		●	
32. SOS311 เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	●		●	●		○	●	○	○	●	●	○		○	○	●		
33. SOS312 การจัดการวัตถุดิบทราย	●		●	●	●	○	●		○	●	●			○	○	●		
34. SOS314 ความปลอดภัยในอาคารและที่สาธารณะ	●	●		●		●		●	●		●	●	●		●	●	●	
35. SOS318 อาชีวเวชศาสตร์	●	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●	●	●	
36. SOS319 อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	●	●		●	●		●	●			●	●	●		●	●		
37. SOS320 เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	○	●		●	●		●	●		○			●	●		●	●	
38. SOS321 ความปลอดภัยทางชีวภาพ	○	●	●	●	●		●	●	○	●	○	○	●	●	○			
39. SOS322 กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	●		●	○	●	●	●		●	○		●			●	○	
40. SOS323 การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	●	●	
41. SOS324 การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	●	●		●	○	●	●	●		●	○		●	○		●	○	○
42. SOS401 พิษวิทยาอาชีวอนามัย	●	●	●	●		●	●		●		●	●		●	●			
43. SOS404 โครงการงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	●		●				●	●			●	●	●	●	●	●	
44. SOS405 สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	●	●	●			●	●		●	●	●	○			●		
45. SOS406 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
46. SOS407 สหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
47. SOS410 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ	●	●		●		●	●	●		●	○		●	○		●	○	
48. SOS411 ความปลอดภัยจากรังสี	●	●		●		●	●	●		●	○		●	○		●	○	
49. SOS422 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	●	○	●	●		○	●		○	●	●			○	○	●		
50. SOS423 ปฏิบัติงานทางศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
51. TPE331 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์การระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม สอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบ ระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 4

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต รางวัลหรือคำชมเชย ของบัณฑิตที่ได้รับในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะการแก้ไขปัญหา มนุษยสัมพันธ์ ความ รับผิดชอบ เป็นต้น

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสใน ระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขาย(2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)



## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา

1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

1.6 ให้เข้าร่วมรับผิดชอบรายวิชา เพื่อเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย และมอบหมายงานบางส่วนในการดูแลนักศึกษา

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการสนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

2.2.7 สนับสนุนให้อาจารย์ขอทุนสนับสนุนการวิจัย และตีพิมพ์บทความทางวิชาการและผลงานวิจัย

2.2.8 สนับสนุนให้อาจารย์ประชุม สัมมนาและอบรมทางวิชาการและวิจัยอย่างต่อเนื่อง

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

#### 1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

#### 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

### 2. บัณฑิต

มีการผลิตบัณฑิตหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพมีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจมีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมืองและพลโลก และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

### 3. นักศึกษา

#### 3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

##### 3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคนโดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาและทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

##### 3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

#### 3.2 ความต้องการของตลาดแรงงานสังคมและหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3.2.1 ความต้องการบุคลากรด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในตลาดแรงงานของสังคมมีมาก โดยนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้งานทำไม่เกิน 3 เดือน

3.2.2 จากผลสำรวจเพื่อปรับปรุงหลักสูตร พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการบัณฑิตที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศและสามารถปฏิบัติงานได้จริง

#### 3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

##### 3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา
- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

##### 3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา

- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

### 3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

## 4. อาจารย์

### 4.1. การบริหารคณาจารย์

#### 4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

#### 4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

#### 4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมากเพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอน ไม่นเกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโทหากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

### 4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

#### 4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

- 3) ประเมินกระบวนการการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

#### 4.2.2 ผลที่เกิดกับอาจารย์

มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้

- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
- 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตรควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละรายวิชาการประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลายการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตรากรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

#### 5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรมีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนาให้นักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพอีกทั้งแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

- 5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสม จัดอาจารย์ จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

## 5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

### 5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา
- 2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผลการเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

### 5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

- 1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอนเพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน
- 2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนสาขาวิชาจัดทำระบบการประเมินผลผู้สอนโดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองและผู้สอนประเมินผลรายวิชา
- 4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาสาขาวิชาติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปีสาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน หลักสูตรประจำปีซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอนรายวิชาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเสนอต่อคณบดี
- 6) อาจารย์ประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีและใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอนในการใช้กลยุทธ์การสอนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตรและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

## 5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

5.3.5 เมื่อครบรอบ 4 ปีสาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตรโดยประเมินจากการเยี่ยมชมร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิต

5.3.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของสกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปีโดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิบัณฑิตใหม่ผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

#### 5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

##### 5.4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสารของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

##### 5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 –4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

##### 5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

- 3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน
- 3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน
- 3.4) ปรับปรุง พัฒนา บำรุงรักษา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

อธิบายระบบการดำเนินการของสาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัย เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมของกายภาพและความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

### 6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

#### 6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

#### 6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นส่วนระดับคณะก็มีหนังสือตำราเฉพาะทางนอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

#### 1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	เครื่องวัดเสียงสะสม	1
2	เครื่องวัดระดับความดังและวิเคราะห์ความถี่เสียง	1
3	เครื่องวัดความร้อนในสถานประกอบการ	1
4	เครื่องวัดความเข้มแสง	1
5	ปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศชนิดติดตัวบุคคล (Personal Sampling Pump)	1



ลำดับ	รายการ	จำนวน
6	อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างอากาศ ได้แก่ Charcoal Tube, ตลับกรอง, กระจดาษกรองชนิด PVC	1
7	อุปกรณ์ Aluminum Cyclone	1
8	อุปกรณ์ Impingerชนิด Standard midget	1
9	เครื่องวัดความชื้นสะท้อน	1
10	เครื่องตรวจวัดก๊าซ	1
11	เครื่องวัดความจุปอด	1
12	เครื่องตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	1
13	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทต่างๆ	1
14	ชุดสาริต Lock-Out Tag-Out	1
15	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือประเภทต่างๆ (ชุด)	1
16	ชุดชุดขับสารเคมี	1

## 2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่างๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม และวารสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาการทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอีกไม่น้อยกว่า 80 รายการ

### 6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

### 6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร มีการประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

## 6.2 การประกันคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

6.2.1 ดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.2.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.2.3 ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ.6 ภายใน 30วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

### หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

#### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับหลักสูตรและ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุงทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อ ปรับปรุง และกำหนดประธานกรรมการประจำหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผล ต่อไป

##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่จาก มคอ. 3

การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบเคียงกับสถาบันการศึกษาอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

#### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

#### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมิน อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก มหาวิทยาลัย

#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิและจากมคอ.7
- 4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตร
- 4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี  
พ.ศ. 2557



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี  
พ.ศ. 2557**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ที่นักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด  
 “คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชาจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา



ข้อ 4 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว  
ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ  
ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจ  
ตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

## หมวด 1

### ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล  
ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- 6.1 สภาวิชาการ
- 6.2 คณะกรรมการวิชาการ
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ
- 6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร
- 6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่ง  
พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- 9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- 9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
เป็นกรรมการ
- 9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- 9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและ  
เลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน  
เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 10.1 พิจารณาก่อนการออกร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการ  
จัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ
- 10.2 พิจารณาก่อนการบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ  
และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา
- 10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ  
ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรองโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลับกรองหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลการศึกษา

12.2 พิจารณากลับกรองโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบการเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลับกรองรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลับกรองอัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลับกรองการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลับกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับกรองการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับกรองการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับกรองการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียน การสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์ ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลั่นกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงาน ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ หลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงาน รายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ มหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำ หลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการ ประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

## หมวด 2

### ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดย แต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับ การศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

#### ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษารายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

### หมวด 3

#### หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลากการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลากการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

#### หมวด 4

##### การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

#### หมวด 5

##### การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

#### ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพันกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาหรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชาสามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนดหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอนให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้าง  
หลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูก  
ปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้  
นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรอง  
อธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียน  
เรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตาม  
ประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่  
มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี  
และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษา  
อยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุ  
2 ปริญญา

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือ  
จำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิใน  
การลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิ์ขอ  
ค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการ  
เป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบ  
ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับและได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า  
D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็น  
โมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตาม  
มาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย  
เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน



28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D<sup>+</sup> หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของ รายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา นั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียน เรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา อื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทน ก็ได้

#### ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียน เรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตาม หลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความ เห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็น พิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้อง ปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับ นักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

#### ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณี ดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะ เรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิด ภาคการศึกษา

#### ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดย ความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอดอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของ ภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอดอน

รายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา รายวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

## หมวด 6

### การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

## หมวด 7

### การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

### 36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม หรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกเรียนวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามมหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษากำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษากลับเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่ไม่ใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษากำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษากลับเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้วันการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษากลับเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผล

การศึกษาเป็น D<sup>+</sup> หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้าวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

## หมวด 8

### การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิद्यฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิด

ทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

### หมวด 9

#### การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษาปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

### ข้อ 53 การพิจารณาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

#### 53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

#### 53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการ ประเมิน

(1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)

(2) การทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)

(3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)

## (4) การเสนอเพิ่มสะสมงาน (Credits from Portfolio)

ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

## 53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

(1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)

(2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเองให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)

(3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)

(4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอเพิ่มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

(1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน

(2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ

(3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้



55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้ นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### หมวด 10

#### การลาพักการเรียน การลาออก และการฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลา เรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือ สถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ่าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของ ภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิ์ขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือ เมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพัก การเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้อง ขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความ เห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่น หนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษา ปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒินุปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “1” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 ใดๆอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## หมวด 11

### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนง

## หมวด 11 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์

การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุญาตปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชามาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบ

หลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

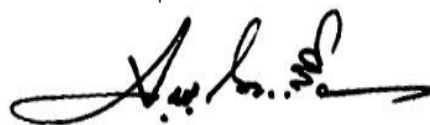
## หมวด 12

### การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข  
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**  
**ปรับปรุง พ.ศ. 2559**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ชื่อภาษาไทย : วิชาศึกษาทั่วไป

ภาษาอังกฤษ : General Education

**2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**3. ความเป็นมาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2559**

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า “วิชาศึกษาทั่วไป หมายถึงวิชาที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทย และของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี” สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมมีการใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปหลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

วิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่างๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 5 รายวิชา รายวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต โดยจัดการเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Active Learning) ให้นักศึกษาได้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Learning Skills) ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเหตุการณ์ สถานการณ์จริงนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตอาสา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากกระบวนการวิจัย (Research-based) และทำโครงการต่างๆ (Project-based) ให้นักศึกษานำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน (Discussions) โดยให้อาจารย์สอนเป็นทีม (Team Teaching) ลดการสอนแบบบรรยาย นอกจากนี้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากเอกสารประกอบการสอน เว็บไซต์ บทเรียนออนไลน์ และการฝึกทักษะภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนออนไลน์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและความรู้ของนักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อ

การดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพต่อไปในบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกได้ โดยมีความตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย สำหรับอาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัยได้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนและจัดอบรมอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้

หลังจากที่ใช้หลักสูตรดังกล่าวมาเป็นเวลา 2 ปี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้จัดประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตร และแนวทางในการแก้ปัญหาพบว่ายังขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลต่อนักศึกษาในอนาคต จึงเห็นควรปรับปรุงแก้ไขโดยจัดทำเป็นเอกสารสมอ.08 นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2559 ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การเปิดเสรีทางการค้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ทำให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่นจริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต คณะกรรมการบริหารจึงเห็นควรให้เพิ่มรายวิชา ภาษาไทย 1 รายวิชา และภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา เพื่อให้การฝึกทักษะชัดเจนขึ้น และปรากฏในใบรายงานผลการเรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติ พระอัจฉริยภาพ และการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น รายวิชาตามหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการรวมกับความเป็นพลเมือง จิตอาสา และหลักสูตรโตไปไม่โกง ของสำนักงานป้องกัน และปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ทำให้การเรียนรู้ และฝึกทักษะตามรอยเบื้องพระยุคลบาทไม่ชัดเจน

3. การเพิ่มรายวิชา 4 รายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับลดจำนวนหน่วยกิตบางรายวิชาลงเพื่อให้จำนวนหน่วยกิต รวมไม่เกิน 30 หน่วยกิต

4. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับรหัสวิชาของทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้สามารถจำแนกสังกัดของรายวิชา รวมถึงระดับความยากง่ายเพื่อให้สามารถจัดแผนการเรียนได้สะดวกขึ้น ที่ประชุมดังกล่าวมีมติให้ปรับตัวอักษรนำหน้าวิชาจาก GE เป็น VGE ประกอบกับการเพิ่มรายวิชา ตามข้อ 1 และ 2 งานวิชาศึกษาทั่วไปจึงได้ปรับรหัสรายวิชาใหม่ ให้สอดคล้องตามมติที่ประชุม

5. จากการประชุมคณบดี และประธานหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการพัฒนาผลการเรียนรู้ 5 ด้านของทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้สอดคล้องตามมติของที่ประชุม

## 4. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

### 4.1 ปรัชญา

เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม มีความรักและความปรารถนาดี พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทย และสังคมโลก

### 4.2 วัตถุประสงค์

วิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.2.1 มีความรู้พื้นฐานการดำรงชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม ได้แก่ การรู้จักตนเอง รู้จักท้องถิ่น รู้จักประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก รู้เท่าทันเทคโนโลยี

4.2.2 มีความสามารถคิดวิเคราะห์ อย่างมีวิจารณญาณ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ

4.2.3 มีทักษะในการดำรงชีวิต การใช้ภาษา การติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 ใช้คุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต น้อมนำแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีจิตอาสา มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพัฒนาสังคม

## 5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

## 6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษ ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

## 7. นักศึกษา

นักศึกษาทุกคนที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 จะต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559 ให้ครบตามโครงสร้าง ซึ่งถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น



## 8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

**8.1 จำนวนหน่วยกิต** รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า **30 หน่วยกิต**

**8.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น 4 รายวิชา และ 5 ชุดการเรียนรู้** บัณฑิตเรียนทั้งหมด ดังนี้

**8.2.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร** **7 หน่วยกิต**

VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร  
Critical Thai Language for Communication 3(2-2-5)

VGE103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
English for Communication 2(1-2-3)

VGE104 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน  
English for Study Skills Development 2(1-2-3)

**8.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** **13 หน่วยกิต**

VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท  
To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King 3(2-2-5)

VGE108 ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน  
และประชาคมโลก 4(2-4-6)

VGE109 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์  
VRU Identities 4(2-4-6)

VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ  
Information Literacy Skills 2(1-2-3)

VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ  
Information Literacy Skills 2(1-2-3)

**8.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี** **10 หน่วยกิต**

VGE106 นวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์  
Innovation and Scientific Thinking 4(2-4-6)

VGE107 สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต  
Health for Quality of Life 4(2-4-6)

VGE110 ความฉลาดทางดิจิทัล  
Digital Intelligence 2(1-2-3)

## 8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	<p>ตามรอยพระยุคลบาท</p> <p>To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King</p> <p>พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระอัจฉริยภาพ พระจริยวัตร หลักการทรงงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจ และสังคม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทศพิธราชธรรมในการปกครองระบอบประชาธิปไตย</p>	3(2-2-5)
VGE102	<p>การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Critical Thai Language for Communication</p> <p>ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และ การใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)
VGE103	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</p> <p>English for Communication</p> <p>ฝึก และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูด ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทย และสากล การแนะนำตนเอง และผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทาง และสถานที่ตั้ง การนัดหมาย และการขอร้อง</p>	2(1-2-3)
VGE104	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน</p> <p>English for Study Skills Development</p> <p>ฝึก และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน โดยเน้นการอ่าน เพื่อหาหัวเรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ และรายละเอียด การเขียนสรุปความเรื่องที่อ่านจาก สื่อต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงทักษะในการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE106	นวัตกรรม และการคิดทางวิทยาศาสตร์ Innovation and Scientific Thinking ส่งเสริม และพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดแนวคิดในการเลือกใช้ที่เหมาะสม รู้เท่าทัน มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างมีเหตุผล มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้พื้นฐานการคำนวณทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4(2-4-6)
VGE107	สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต Health for Quality of Life ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมการสร้างสุขภาพกาย จิต และสังคม มีทักษะชีวิต มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภคร การใช้จ่าย การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศ และวัย ป้องกันอุบัติเหตุ และเตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถรับรู้ถึงความงาม ความรู้สึกสุนทรีย์ในงานศิลปะ และสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงาน	4(2-4-6)
VGE108	ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก Internationalization for Living in the ASEAN and Global Communities ศึกษาความหมาย ที่มาของความเป็นสากล ตลอดจนความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากการเข้าสู่ความเป็นสากล เช่น ประชาคมอาเซียน ประชาคมโลก เรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจากการเข้าสู่ความเป็นสากล และเข้าใจผลกระทบต่อความเป็นไทยจากการเข้าสู่ความเป็นสากล	4(2-4-6)
VGE109	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identities ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีจิตอาสา มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม มีทักษะชีวิตความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีบทบาทความเป็นผู้นำ และผู้ตาม มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา พัฒนาสังคม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4(2-4-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE110	<b>ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence)</b> การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ของตนเองในโลกออนไลน์ และความเป็นจริง สามารถจัดสรรเวลาหน้าจอ รับมือภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ รักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ รักษาข้อมูลส่วนตัว และบริหารจัดการข้อมูลที่ทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ คิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยี และสื่อในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการสร้างสรรค์ข้อมูลเพื่อเปลี่ยนความคิดใหม่ ๆ ให้เป็นจริง ด้วยการใช้เครื่องมือดิจิทัล และการใช้สื่อดิจิทัล หรือเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย หรือเพื่อสร้างโอกาสใหม่ ๆ	2(1-2-3)
VGE111	<b>ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy Skills)</b> ความหมาย ความสำคัญของกระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นสารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การรวบรวม การเรียบเรียง และการนำเสนอสารสนเทศ ในรูปแบบมาตรฐาน และการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม	2(1-2-3)

## 9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 9.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 9.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

#### 9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

2) กำหนดกติกาในห้องเรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่เป็นไป ระเบียบของมหาวิทยาลัย

3) จัดทำโครงการและกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ใน และนอก สถาบันการศึกษา โดยให้นักศึกษามีโอกาสคิด ตัดสินใจดำเนินการด้วยตนเอง

4) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในโครงการที่นักศึกษาทำ โดยอาจารย์ เป็นผู้ ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

#### 9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน

2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และการจัดกิจกรรม
- 5) ประเมินผลจากโครงการที่ทำ และการรายงานผลโครงการ รวมทั้งการอภิปราย
- 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

## 9.2 ความรู้

### 9.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน
- 2) มีความเข้าใจ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง

### 9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity Based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการและวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น

- 1) การจัดทำโครงการ/โครงงานประจำวิชา (Project Based Learning)
- 2) การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry, Inquiry Cycle)
- 3) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามเนื้อหา โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- 4) ศึกษาออกสถานที่ เช่น ศึกษาดูงาน เข้าร่วมโครงการกับหน่วยงานอื่น การทำโครงการร่วมกับชุมชน การศึกษาพื้นที่จริงก่อนทำโครงการ

### 9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ตรวจสอบกระบวนการทำงาน ผลผลิตและผลลัพธ์ของงาน
- 2) ตรวจสอบงานการศึกษาค้นคว้าที่มีเนื้อหาครบถ้วนถูกต้อง
- 3) ประเมินจากการรวบรวมข้อมูลประกอบโครงการ
- 4) การนำเสนอผลงานของนักศึกษา
- 5) ผลการทดสอบของนักศึกษา

## 9.3 ทักษะทางปัญญา

### 9.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### 9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การถามตอบ กรณีเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์จริง หรือใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมอภิปราย ระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้และสรุปผลการเรียนรู้ เชื่อมโยงสู่การนำไปใช้จริง
- 3) จัดทำโครงการ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา และควบคุมดูแล

### 9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากใบกิจกรรม การเขียนรายงานประกอบโครงการ และการนำเสนอโครงการ
- 2) ประเมินจากการอภิปราย และการนำเสนอผลที่ได้จากการอภิปรายในแต่ละครั้ง
- 3) ประเมินจากผลงานโครงการที่ได้รับมอบหมาย

## 9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

### 9.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์
- 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม

### 9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยหรือโครงการ และแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
- 2) การจัดกิจกรรมของกลุ่ม

### 9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง
- 2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน ความรับผิดชอบ การแสดงบทบาท ผู้นำ ผู้ตาม การเป็นสมาชิก และความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
- 3) ประเมินจากผลของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) การจัดกิจกรรมสะท้อนความคิด (Reflection)

## 9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 9.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม

### 9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) บูรณาการ การใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนและกิจกรรมในชั้นเรียน
- 2) มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ จาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย อินเทอร์เน็ต และฐานข้อมูลต่างๆ
- 3) การฝึกวิเคราะห์เชิงตัวเลขด้านต่างๆ

### 9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินโครงการ
- 2) ประเมินจากการสืบค้นข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการวิเคราะห์เชิงตัวเลขต่างๆ
- 3) ผลงานการทำรายงาน และการนำเสนองาน

## 10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ที่	รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะ ทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ		ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	VGE101 ตามรอยพระยุคลบาท	●	●	●			●	●	●		●
2	VGE102 การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ	●		●		●		●	●		●
3	VGE103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●		●			●	●	●		●
4	VGE104 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน	●		●			●	●	●		●
5	VGE106 นวัตกรรม และการคิดทางวิทยาศาสตร์	●			●	●			●	●	
6	VGE107 สุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต	●			●	●	●	●	●		●
7	VGE108 ความเป็นสากลเพื่อการดำเนินชีวิตในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก	●			●	●	●	●	●		●
8	VGE109 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	○	●	○	●	○	●	●	●	○	●
9	VGE110 ความฉลาดทางดิจิทัล	●		●		●		●	●	●	
10	VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ	●		●		●	●	●		●	



ภาคผนวก ค  
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ที่1022/2561  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



คำสั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ ๑๐๒๖/๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อปฏิบัติงานดังนี้

๑. อาจารย์อมตา	อุดมมะ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. อาจารย์ชลลดา	พละราช	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓. อาจารย์พรกมล	กลิ่นนุศย์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔. อาจารย์อรรวรรณ	ชำนาญพุดซา	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕. อาจารย์ขวัญแข	สังดวงค์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๖. อาจารย์ลัดดาวัลย์	คงพี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๗. รศ.ดร.สสิธร	เทพตระการพร	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. รศ.ดร.วันที	พันธุ์ประสิทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙. นายวิกรม	ปิติสุข	ผู้ทรงคุณวุฒิ

สั่ง ณ วันที่ ๒๗ เมษายน ๒๕๖๑

(อาจารย์ ดร.สุพจน์ ทรายแก้ว)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ง  
รายงานการวิจัยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
ครั้งที่ 1/2561

วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ณ ห้องประชุมการเวก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

\*\*\*\*\*

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร. สลิธร เทพตระการพร         | คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์   |
| 2. รศ.ดร. วันทนี พันธุ์ประสิทธิ์    | ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยมหิดล  |
| 3. คุณวิกรม ปิติสุข                 | ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย<br>ในการทำงานนวนคร จังหวัดปทุมธานี                                     |
| 4. อาจารย์อมตา อุตมะ                | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 5. อาจารย์ชลลดา พละราช              | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 6. อาจารย์เพชรกมล กลั่นบุศย์        | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 7. อาจารย์อรรวรรณ ชำนาญพุดชา        | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 8. อาจารย์ขวัญแห่ สัจดวงศ์          | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 9. อาจารย์ลัดดาวัลย์ กงพลี          | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |
| 10. อาจารย์วิษราภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์ | สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี |

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 9.00 น.

### ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของรศ.ดร. สลิธร เทพตระการพร มีดังนี้

1. การตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงหลักสูตรฉบับนี้ ควรเร่งดำเนินการให้เริ่มใช้ได้จริง ในปีการศึกษา 2561
2. รายวิชาการป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ควรเพิ่มในส่วนของการฝึกปฏิบัติ ให้มากขึ้น
3. ในรายวิชาการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและรายวิชา เศรษฐศาสตร์ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ควรจัดให้นักศึกษา ได้ผ่านการเรียนบริหารและเศรษฐศาสตร์พื้นฐานก่อน ก่อนที่จะเรียนในรายวิชาดังกล่าว ซึ่งเป็นวิชาประยุกต์ใช้ความรู้กับงาน อาชีวอนามัย
4. รายวิชาการยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน ควรเพิ่มในส่วนของการฝึกปฏิบัติ ให้มากขึ้น
5. รายวิชาการควบคุมและป้องกันโรค ควรมีเนื้อหาครอบคลุมโรคทั่วไปด้วย (ทางด้าน สาธารณสุข) ไม่ให้ซ้ำแค่โรคจากการทำงานในรายวิชาอาชีวเวชศาสตร์
6. ควรจัดให้นักศึกษาเรียนวิชาฝึกสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างน้อย หนึ่ง ให้เหมือนกันทุกรุ่น (ตัดรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งออกให้ชัดเจน)
7. รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยควรสอนในลักษณะของการทำวิจัยทั่วไป ไม่เฉพาะวิจัยทางด้าน อาชีวอนามัยเท่านั้น
8. พิจารณาเนื้อหาที่สอนในแต่ละรายวิชาไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน

ข้อเสนอแนะของรศ.ดร. วันทนี พันธุ์ประสิทธิ์ มีดังนี้

1. การปรับพื้นฐานวิชาวิทย์ – คณิตก่อนเรียน ควรผนวกเข้าไปอยู่ในหลักสูตร
2. การปรับเนื้อหาวิชาพื้นฐานวิทย์ – คณิต ถ้าเป็นไปได้ควรปรับให้สอดคล้องกับนักศึกษา สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้นักศึกษาสามารถเอาไปใช้จริงได้
3. พิจารณาเนื้อหาในรายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย และรายวิชาพื้นฐาน อาชีวอนามัยว่ามีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันหรือไม่
4. ในรายวิชาปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย ควรจัดให้มีทีมอาจารย์ คอยควบคุมดูแลมากกว่ามีอาจารย์รับผิดชอบเพียงคนเดียว
5. ในบางรายวิชาที่ต้องอาศัยความรู้เฉพาะด้านหรือเจาะลึกขั้นพื้นฐาน ควรเชิญวิทยากร หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาบรรยายให้ความรู้
6. เนื้อหาจรรยาบรรณวิชาชีพสามารถนำไปสอดแทรกอยู่ได้ในรายวิชาอื่นๆ ทุกวิชา
7. ควรพิจารณาหาส่วนเชื่อมโยงกันในแต่ละรายวิชา เพื่อจัดกิจกรรมหรือฝึกปฏิบัติที่สามารถตอบโจทย์วัตถุประสงค์ร่วมกันได้ในครั้งเดียว ไม่ต้องจัดกิจกรรมซ้ำซ้อน

ข้อเสนอแนะของคุณวิกรม ปิติสุข มีดังนี้

1. สถานประกอบการบางแห่งมีการจัดกิจกรรมอบรมการป้องกันและตอบโต้อัคคีภัย สามารถติดต่อประสานงานให้นักศึกษาเข้าร่วมอบรมได้
2. ควรสอดแทรกวิชาพื้นฐานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเข้าไปให้นักศึกษาเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1
3. ก่อนที่จะเริ่มการฝึกสหกิจ นักศึกษาควรศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานหรือประเภทอุตสาหกรรมของสถานประกอบการที่ตนเองจะไปไว้เบื้องต้น เช่น การสัมผัส ความเสี่ยงในด้านต่างๆ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ควรใช้ ฯลฯ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและเริ่มปฏิบัติงาน
4. หลังจากการฝึกสหกิจ สาขาวิชาฯ ควรจัดกิจกรรมการอภิปรายผลการฝึกให้สถานประกอบการเข้ามาร่วมรับฟัง โดยแบ่งหัวข้อการอภิปรายตามประเภท/รูปแบบอุตสาหกรรม ปีละประมาณ 3-4 ประเภท
5. พยายามดึงจุดเด่นของสถานศึกษาที่แวดล้อมด้วยสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้นักเรียนและบุคคลทั่วไปสนใจเข้ามาศึกษา

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.00 น.

(ลงชื่อ).....ผู้จตุรายนการวิพากษ์หลักสูตร  
(อาจารย์ขวัญแข สัจดวงศ์)  
กรรมการ

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร  
(อาจารย์เพชรกลม กลั่นบุศย์)  
กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก จ  
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

## ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 1. ชื่อ นางอรรวรรณ นามสกุล ชำนาญพุดชา

#### 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

#### 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559
ปริญญาตรี	วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541

#### 1.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

##### 1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ศรียวตาภรณ์ ยืดเนื้อ, ชลธิชา สิงห์เนตร, เจ้ธนุ ธายาตี กอเน็ง, กาญจนพร ชุนเทพ, พชรกมล กลิ่นบุศย์ และ อรรวรรณ ชำนาญพุดชา. (2561). การศึกษาความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของชาวบ้านกลุ่มทอผ้าโคกเจริญ อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (1002 - 1006). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

##### 1.3.3 บทความทางวิชาการ

-

##### 1.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

#### 1.4 ประสบการณ์ในการสอน

1 ปี

#### 1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชากระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย
- 1.5.2 วิชากฎหมายและมาตรฐานงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
- 1.5.3 วิชาการประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม
- 1.5.4 วิชาการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- 1.5.5 วิชาการป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
- 1.5.6 วิชาการควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม
- 1.5.7 วิชาการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ
- 1.5.8 วิชาการความปลอดภัยทางรังสี



## 2. ชื่อ นางสาวอมตา นามสกุล อุดมะ

### 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (อาชีวเวชศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
ปริญญาตรี	วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2558
	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2549

### 2.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 2.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

อภิญา จันท์ดำ, วนิดา เนตรนาค, นิคม ต่ายโหมต และอมตา อุดมะ. (2561). การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความล้มเหลวตาพนักงาน ตรวจสอบชิ้นส่วนพลาสติก ณ บริษัทแห่งหนึ่ง จังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (HS-99). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

อรุณรัตน์ แสนเทพ, ศิริพร แก้วทองเกลอ, พรธิชา โพธิ์ไทรย์, สุรัสวดี ชะวงษ์ และอมตา อุดมะ. (2561). ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อ และกระดูกโครงร่างของพนักงานในอุตสาหกรรมเบียร์แห่งหนึ่งใน ประเทศไทย. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (HS-109). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

พัทธ์สิกันต์ เจียกวัฒนา, เศรษฐธร สุวรรณราช, จันทศักดิ์ จันทมูล, อมตา อุดมะ และขวัญแข สัจดวงศ์. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่ออาการความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในพนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องปริ้นเตอร์. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (HS-139). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

#### 2.3.3 บทความทางวิชาการ

-

#### 2.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

### 2.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

## 2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาวิทยาการระบาดและการป้องกันโรค
- 2.5.2 วิชาการยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน
- 2.5.3 วิชาอชีวเวชศาสตร์
- 2.5.4 วิชาสัมมนาอชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2.5.5 วิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรม
- 2.5.6 วิชาพฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย

### 3. ชื่อ นางสาวชลลดา นามสกุล พละราช

#### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

#### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557
ปริญญาตรี	วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554

#### 3.3 ผลงานทางวิชาการ

##### 3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

##### 3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ชลลดา พละราช และพรพิมล กองทิพย์. (2557). **Paraquat Determination I Serum Among Pregnant Woman.** ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุม International Graduate Research Conference 2014 (iGRC 2014). 12 ธันวาคม 2557. (HS-87-91) เชียงใหม่: โรงแรมดิเอ็มเพรส.

ชลลดา พละราช, วัชรภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์, พชรกมล กลั่นบุศย์ และชนชนก ชาวโพธิ์หลวง. (2559). **การศึกษาควบคุมและป้องกันอันตรายในพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรขึ้นรูป.** ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์. ครั้งที่ 3. 15-16 กันยายน 2559, (1310-1316). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

Kongtip, P. Nankongnab, N. Phupanchaoensuk, R. Palarach, C. Sujirarat, D. Sangprasert, S. Sermsuk, M. Sawattrakool, N. Woskie S. R. (2017). **Glyphosate and Paraquat in Maternal and Fetal Serums in Thai Women.** *Journal of Agromedicine*. Vol.22 Apr 2017 : 282-289.

ชลลดา พละราช, วัชรภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์, พชรกมล กลั่นบุศย์, บุษกร เข้มกลัด, ปิยาภรณ์ แก้วดี และอริสรา บุญเจือ. (2560). **ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพปอดของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอ บางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.** ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 5. 25 พฤษภาคม 2560. (852-857). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.

พชรกมล กลั่นบุศย์, วัชรภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์, ชลลดา พละราช, จิราพร พูนพิทักษ์ และกาญจนา ไชยสงค์. (2560). **พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลจังหวัดปทุมธานี.** ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 5. 25 พฤษภาคม 2560. (1005-1009). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.

ชลลดา พละราช. (2560). พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. ในเอกสารสืบเนื่อง โครงการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ครั้งที่ 1. 7-8 ธันวาคม 2560. (1-6). เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

อุทิศ แสงหว่า, ชนิกานต์ ศุภรังสรรค์, ดาวพระศุกร์ สุข, สิทธิภัค วัฒนา และชลลดา พละราช. (2561). การศึกษาความชุกของอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างของพนักงานขับรถแท็กซี่ กรณีศึกษา: อยู่แท็กซี่แห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (POSS-FULL-MS-023). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

ศิริรัตน์ สาเกต, สมพร เสี่ยะ, ญัฐนิชา สุดโลก, ชลากร พิมพ์พวง และชลลดา พละราช. (2561). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกรปลูกอ้อยที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กรณีศึกษา: บ้านใหม่พัฒนา ตำบลภูน้ำหยด อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (POSS-FULL-MS-022). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

### 3.3.3 บทความทางวิชาการ

-

### 3.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

## 3.4 ประสบการณ์ในการสอน

2 ปี

## 3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย
- 3.5.2 วิชาการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- 3.5.3 วิชาสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต
- 3.5.4 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 3.5.5 วิชาความปลอดภัยทางชีวภาพ
- 3.5.6 วิชาการระบายอากาศอุตสาหกรรม
- 3.5.7 วิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- 3.5.8 วิชาการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.5.9 วิชาพื้นฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.5.10 วิชากระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย
- 3.5.11 วิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.5.12 วิชาการประเมินความเสี่ยงในงานอาชีวอนามัย

#### 4. ชื่อ นางสาวขวัญแข นามสกุล สัจดวงค์

##### 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

##### 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (วิศวกรรมทางการแพทย์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2559
ปริญญาตรี	วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2556

##### 4.3 ผลงานทางวิชาการ

###### 4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

###### 4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ขวัญแข สัจดวงค์, สติธร เทพตระการพร, นริศ เจริญพร และกรอนงค์ ยืนยงค์ชัยวัฒน์. (2560). การศึกษาลักษณะอุณหภูมิลิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อหาขีดจำกัดและคำแนะนำที่เหมาะสมสำหรับเด็ก. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการการยศาสตร์แห่งชาติ. ครั้งที่ 2. 20-22 ธันวาคม 2560. ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (ErgoCon2017-09). ปทุมธานี: สมาคมการยศาสตร์ไทย

พัทธ์สิกันต์ เจียกวัฒนา, เศรษฐธร สุวรรณราช, จันทศักดิ์ จันทมูล, อมตา อุตมะ และขวัญแข สัจดวงค์. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่ออาการความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างในพนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องปรี้นเตอร์. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (POS-FULL-MS-025). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

###### 4.3.3 บทความทางวิชาการ

-

###### 4.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

##### 4.4 ประสบการณ์ในการสอน

1 ปี

##### 4.5 ภาระงานสอน

4.5.1 วิชาอาชีวเวชศาสตร์

4.5.2 วิชาพื้นฐานวิศวกรรมในงานอาชีวอนามัย

4.5.3 วิชาการยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน

4.5.4 วิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

4.5.5 วิชาวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย

- 4.5.6 วิชาการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- 4.5.7 วิชาการจัดการวัตถุอันตราย
- 4.5.8 วิชาการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 4.5.9 วิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

## 5. ชื่อ นางสาวพรกมล นามสกุล กลั่นบุศย์

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	M.P.H.M. (Primary Health care Management) (International Program)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558
ปริญญาตรี	วท.บ. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2556

### 5.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

พรกมล กลั่นบุศย์, วัชรภรณ์ วงศสกุลกาญจน์, ชลลดา พละราช และกฤษณา อรุณรัตน์. (2559). การรับรู้ต่อสัญลักษณ์เตือนภัยและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์. ครั้งที่ 3. 15-16 กันยายน 2559. (1325-1332). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

ชลลดา พละราช, วัชรภรณ์ วงศสกุลกาญจน์, พรกมล กลั่นบุศย์และชนชนก ชาวโพธิ์หลวง. (2559). การศึกษาควบคุมและป้องกันอันตรายในพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรขึ้นรูป. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์. ครั้งที่ 3. 15-16 กันยายน 2559. (1310-1316). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

Klunbut, P. Mongkolchati, A. Ussawarujikulchai, A. Ounsaneha, W. and Rattanapan, C. (2017). Appropriate Option of Market Solid Waste Management based on the Stake holder Prospectives: A Case Study in a Central Market of Agriculture Products, Thailand. *Journal of Material and Environment Sciences*. Vol.7 No.8. 31 Mar 2017: 2391-2402.

พรกมล กลั่นบุศย์, วัชรภรณ์ วงศสกุลกาญจน์, ชลลดา พละราช, จิราพร พูนพิทักษ์ และกาญจนา ไชยสงค์. (2560). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาล จังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 5. 25 พฤษภาคม 2560. (1005-1009). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.

- ชลลดา พลระราช, วัชรารภรณ์ วงศสกุลกาญจน์, พชรกมล กลั่นบุศย์, บุษกร เข้มกัลด, ปิยาภรณ์ แก้วดี และอริสรา บุญเจือ. (2560). **ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพปอดของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 5. 25 พฤษภาคม 2560. (852-857). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสยาม.
- พชรกมล กลั่นบุศย์, วัชรารภรณ์ วงศสกุลกาญจน์, ประสิทธิ์ สุขสำโรง, ศิริรัก จันทิมา และอานนท์ เปียใหญ่. (2560). **ความชุกของความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานเก็บขยะมูลฝอยเทศบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี**. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติสหวิทยาการสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. ครั้งที่ 2. 20 -21 กรกฎาคม 2560. (279 - 285). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Klunbut, P. and Wongsakoonkan, W. (2017). **Investigating Factors Influencing Work Safety Behaviour among Garbage Collectors in KHLong Nueng Municipality, Pathum Thani Province, Thailand**. Medical, Medicine and Health Sciences Conference. 4 - 5 November, 2017. (1-6). The Howard Plaza Hotel Taipei. Taiwan: Academic Fora.
- Wongsakoonkan, W. and Klunbut, P. (2017). **Prevalence of Musculoskeletal symptoms among roof tile workers**. Medical, Medicine and Health Sciences Conference. 23-24 December, 2017. Shanxi Business Hotel (Shanghai): Academic Fora.
- สุจิตรา พูลทองคำ, จุฑาธิป นิมิตรกุล, สกานต์ เลหาวรรณธนะ และพชรกมล กลั่นบุศย์. (2561). **ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่ออาการบาดเจ็บของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของพนักงานผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (928 - 934). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ศรिताภรณ์ ยืดเนื้อ, ชลธิชา สิงห์เนตร, เจี๊ยนรุ ฮายาตี กอเน็ง, กาญจนภาพร ชุนเทพ, พชรกมล กลั่นบุศย์ และ อรวรรณ ชำนาญพุดซา. (2561). **การศึกษาความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของชาวบ้านกลุ่มทอผ้าโคกเจริญ อำเภโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี**. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (1002 - 1006). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ยุพาวดี เปรียบจันทิก, อินทนิล อินทใส, วิไล ไพเราะ, มรคา มิ่งมาลี และพชรกมล กลั่นบุศย์. (2561). **ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพปอดของพนักงานโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการ



ประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561, (1007 - 1012). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.  
 พชรกมล กลั่นบุศย์. (2561). **อาการความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องจากการทำงานในกลุ่มพนักงานทำความสะอาดอาคารเรียนรวม: การศึกษานำร่อง.** ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 6. 6 มิถุนายน 2561. (1023 - 1027). สมุทรปราการ: มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

### 5.3.3 บทความทางวิชาการ

-

### 5.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

## 5.4 ประสบการณ์ในการสอน

2 ปี

### 5.5 ภาระงานสอน

- 5.5.1 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 5.5.2 วิชาสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต
- 5.5.3 วิชาโครงงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
- 5.5.4 วิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
- 5.5.5 วิชาพื้นฐานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
- 5.5.6 วิชาความปลอดภัยจากรังสี
- 5.5.7 วิชาการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม
- 5.5.8 วิชาระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีพอนามัยความปลอดภัย

6. ชื่อ นางสาวลัดดาวัลย์ นามสกุล กงพลี

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557
ปริญญาตรี	พทป.บ. (การแพทย์แผนไทยประยุกต์)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2553

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

6.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ลัดดาวัลย์ กงพลี และ ปัทมาภรณ์ เจริญนนท์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติกรช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการสุศึกษาแห่งชาติ. ครั้งที่ 18. 18 – 20 พฤษภาคม 2560. (240-249).  
 นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

ปัทมาภรณ์ เจริญนนท์ และ ลัดดาวัลย์ กงพลี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของกระดูกเชิงกรานกับการปวดประจำเดือน. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและระดับนานาชาติ. ครั้งที่ 5. 6 ตุลาคม 2560. (1333-1422).  
 ขอนแก่น: วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย.

Jaroennon, P. and Kongplee, L. (2017). Knowledge, Attitude and Practice in Obesity Prevention among Public Health Students, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathum Thani Province. **Nakhon Phanom University Journal**. Vol25. No.2 17-19 May 2017: 87-94.

6.3.3 บทความทางวิชาการ

-

6.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

3 ปี

6.5 ภาระงานสอน

6.5.1 วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

6.5.2 วิชาหลักการปฐมพยาบาล

- 6.5.3 วิชาสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต
- 6.5.4 วิชาสารเสพติดและการป้องกัน
- 6.5.5 วิชาการแพทย์ทางเลือก
- 6.5.6 วิชาชีววิทยาทั่วไป
- 6.5.7 วิชาปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป
- 6.5.8 วิชาชีววิทยา 2
- 6.5.9 วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 6.5.10 วิชานวัตกรรมและการคิดทางวิทยาศาสตร์
- 6.5.11 วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 6.5.12 วิชาชีววิทยาของการเจริญ

7. ชื่อ นางสาวบุษยา นามสกุล จูงาม

7.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2555
ปริญญาตรี	วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552

7.3 ผลงานทางวิชาการ

7.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

7.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Attitudes of use the personal protective equipment of agricultural sprayer worker.** Proceedings of the 2nd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2014). 21 March 2014, (473–481), Bangkok: Rangsit university.

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Student's participation in service of canteen in Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage.** Proceedings of the 2nd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2014). 21 March 2014, (120–124), Bangkok: Rangsit university.

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Trouble Factors to Performance of Safety Officer Professional Level, Nava Nakorn Industrial Estate, Pathumthani Province, Thailand.** Proceedings of Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE 2014). 29-31 August 2014, (513–519), Seoul: Higher education forum.

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Universal Design of University Building at Pathumthani Province, Thailand.** Proceedings of Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE 2014). 29-31 August 2014, (505–512), Seoul: Higher education forum.

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Ergonomics risk assessment by RULA among workers of metal can manufacture.** Proceedings of Tokyo International Conference on Engineering and Applied Science. 17-19 December 2014, (1152–1158), Tokyo: Higher education forum.

- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Safety Evaluation and Safety Behavior of Science Laboratory Users, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, Pathumthani Province, Thailand.** Proceedings of Tokyo International Conference on Engineering and Applied Science. 17-19 December 2014, (1159–1163), Tokyo: Higher education forum.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2015). **Evaluation of benzene exposure of workers in gasoline station case study: Lumlukka district, Pathumthani Province.** Proceedings of the 3rd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2015). 28-29 June 2015, (176-179), Bangkok: University of Thai chamber of commerce.
- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2015). **Emissions of greenhouse gases from electronic manufacturing company, Nava Nakorn Industrial estate.** Proceedings of the 3rd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2015). 28-29 June 2015, (830-839), Bangkok: University of Thai chamber of commerce.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2015). **Occupational health exposure of workers at gas station.** Proceedings of The Second International Conference on Engineering and Natural Science. 22 – 24 July 2015, (472–484), Tokyo: Waseda university.
- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2015). **Ergonomics Problems of Cashiers in Department Store, Pratumtani Province, Thailand.** Proceedings of The Second International Conference on Engineering and Natural Science. 22 – 24 July 2015, (485–491), Tokyo: Waseda university.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2016). **People's Participation of Waste Management in Homemade Industry: A Case Study of Cheenamrai Subdistrict, Inburi District, Singburi Province.** *Journal of safety and health*. Vol.9, No. 31, January – March 2016: 16-25.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2016). **The problems of Occupational Health and Safety in agricultural sprayer workers Case study: Cheenamrai sub district, Inburi district, Singburi province.** Proceeding of The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016. 15-16 September 2016, (1317-1324). Chaing Mai: Rajamangala University of Technology Lanna.

### 7.3.3 บทความทางวิชาการ

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). Accident in Industrial and First Aid. **Karavek Journal**. Vol.10, No. 1, July – December 2014: 48-52.

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). Air Pollution Control in Office Building to Safety for Health. **Karavek Journal**. Vol.10, No. 1, July – December 2014: 43-47.

### 7.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

## 7.4 ประสบการณ์ในการสอน

6 ปี

## 7.5 ภาระงานสอน

- 7.5.1 วิชาพื้นฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 7.5.2 วิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
- 7.5.3 วิชาการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 7.5.4 วิชาการระบายอากาศอุตสาหกรรม
- 7.5.5 วิชาวิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีวอนามัย
- 7.5.6 วิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 7.5.7 วิชาระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานความปลอดภัย
- 7.5.8 วิชาความปลอดภัยทางรังสี
- 7.5.9 วิชาความปลอดภัยทางชีวภาพ
- 7.5.10 วิชาเศรษฐศาสตร์ อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
- 7.5.11 วิชาการจัดการคุณภาพอากาศในอาคาร

## 8. ชื่อ นางสาววัชรารณณ์ นามสกุล วงศ์สกุลกาญจน์

### 8.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2556
ปริญญาตรี	วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2558
	วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2553

### 8.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 8.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Wongsakoonkan, W., Prechthai, T., Tantrakarnapa, K. (2014). Suitable Types and Constituent Ratios for Clay-Pot Water Filters to Improve the Physical and Bacteriological Quality of Drinking Water. **Environment asia**. Vol.7, No. 2, July – December 2014: 117-123.

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Student's participation in service of canteen in Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage**. Proceedings of the 2nd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2014). 21 March 2014, (120–124), Bangkok: Rangsit university.

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Attitudes of use the personal protective equipment of agricultural sprayer worker**. Proceedings of the 2nd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2014). 21 March 2014, (473 – 481), Bangkok: Rangsit university.

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Universal Design of University Building at Pathumthani Province, Thailand**. Proceedings of Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE 2014). 29-31 August 2014, (505– 512), Seoul: Higher education forum.

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Trouble Factors to Performance of Safety Officer Professional Level, Nava Nakorn Industrial Estate, Pathumthani Province, Thailand**. Proceedings of Seoul International Conference on Applied Science and Engineering (SICASE 2014). 29-31 August 2014, (513– 519), Seoul: Higher education forum.

- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). **Ergonomics risk assessment by RULA among workers of metal can manufacture.** Proceedings of Tokyo International Conference on Engineering and Applied Science. 17-19 December 2014, (1152–1158), Tokyo: Higher education forum.
- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). **Safety Evaluation and Safety Behavior of Science Laboratory Users, Valaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, Pathumthani Province, Thailand.** Proceedings of Tokyo International Conference on Engineering and Applied Science. 17-19 December 2014, (1159–1163), Tokyo: Higher education forum.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2015). **Evaluation of benzene exposure of workers in gasoline station case study: Lumlukka district, Pathumthani Province.** Proceedings of the 3rd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2015). 28-29 June 2015, (176-179), Bangkok: University of Thai chamber of commerce.
- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2015). **Emissions of greenhouse gases from electronic manufacturing company, Nava Nakorn Industrial estate.** Proceedings of the 3rd Academic Science and Technology Conference (ASTC 2015). 28-29 June 2015, (830-839), Bangkok: University of Thai chamber of commerce.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2015). **Occupational health exposure of workers at gas station.** Proceedings of The Second International Conference on Engineering and Natural Science. 22 – 24 July 2015, (472–484), Tokyo: Waseda university.
- Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2015). **Ergonomics Problems of Cashiers in Department Store, Pratumtani Province, Thailand.** Proceedings of The Second International Conference on Engineering and Natural Science. 22 – 24 July 2015, (485–491), Tokyo: Waseda university.
- Wongsakoonkan, W. (2015). **Factor affecting of cholinesterase levels in farmers exposed to pesticide.** Proceeding of The Global Engineering & Applied Science Conference. 2-4 December 2015, (930 – 938), Tokyo: Higher education forum.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2016). **People's Participation of Waste Management in Homemade Industry: A Case Study of Cheenamrai Subdistrict, Inburi District, Singburi Province.** *Journal of safety and health*. Vol.9, No. 31, January – March 2016: 16-25.



- Wongsakoonkan, W., Tepnarong, W., Kayabut, U. (2016). Factors Related to Fatigue Level among Beauty Salon Workers in Khlong Nueng Sub-District, Khlong Luang District, Pathumthani Province. **Journal of health science**. Vol.25, No.3, May – June 2016: 380-386.
- Wongsakoonkan, W., Nguiyai, S., Phomngam, P., Deelap, S. (2016). Behaviors of pesticides exposure among chili farmers: case study at Chai nat village, Phunam yot subdistrict, Phetchabun Province. **VRU Research and Development Journal Science and Technology**. Vol.11, No.3, September - December 2016: 75-83.
- Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2016). **The problems of Occupational Health and Safety in agricultural sprayer workers Case study: Cheenamrai sub district, Inburi district, Singburi province**. Proceeding of The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016. 15-16 September 2016, (1317-1324). Chaing Mai: Rajamangala University of Technology Lanna.
- Klunbut, P., Wongsakoonkan, W., Palarach, C., Aroonrat, K. (2016). **Workers' perception with safety signs: a workplace case study in Nava Nakorn Industrial estate**. Proceeding of The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016. 15-16 September 2016, (1325-1332). Chaing Mai: Rajamangala University of Technology Lanna.
- Palarach, C., Wongsakoonkan, W., Klunbut, P., Choawpholuang, C. (2016). **The study of control and prevention among operating molding machine workers**. Proceeding of The 3rd Conference on Research and Creative Innovations: CRCI – 2016. 15-16 September 2016, (1310-1316). Chaing Mai: Rajamangala University of Technology Lanna.
- Wongsakoonkan, W. (2016). **Factor Affecting of Respiratory Disease in Broom Weaving Workers: A Pilot Study**. Proceedings of Medical, Medicine and Health Sciences Conference. 26-27 December 2016, (13-20), Tokyo: Academic Fora.
- Klunbut, P., Wongsakoonkan, W., Palarach, C., Poonpitak, J., Chaisong, K. (2017). **Work Safety Behavior among Solid Waste Pickers in Pathum thani Municipality**. Proceedings of Academic Science and Technology Conference (ASTC 2017). 25 May 2017, (1005-1009), Bangkok: Siam university.
- Palarach, C., Wongsakoonkan, W., Klunbut, P., Khemklad, B., Kaewdee, P., Boonjua, A. (2017). **Factors Affecting of Pulmonary Function among Motorcycle Taxi Drivers in Ching Rak Noi Sub-district, Bang Pa-In District, Ayutthaya**

**Province.** Proceedings of Academic Science and Technology Conference (ASTC 2017). 25 May 2017, (852-857), Bangkok: Siam university.

Klunbut, P. and Wongsakoonkan, W. (2017). **Investigating Factors Influencing Work Safety Behaviour among Garbage Collectors in KHLong Nueng Municipality, Pathum Thani Province, Thailand.** Proceedings of Medical, Medicine and Health Sciences Conference. 4 - 5 November 2017, (1-6), Taiwan: Academic Fora.

Wongsakoonkan, W. and Klunbut, P. (2017). **Prevalence of Musculoskeletal symptoms among roof tile workers.** Proceedings of Medical, Medicine and Health Sciences Conference. 23-24 December 2017, (1-6), Shanghai: Academic Fora.

Wongsakoonkan, W., Mangkornthong, S., Tiangthae, P. (2018). Pesticide usage behavior and cholinesterase blood level of farmers: Case study of Latlumkaeo district, Pathumthani province. **Ratchaphruek Journal.** Vol.16, No.1, January – April 2018: 55-64.

### 8.3.3 บทความทางวิชาการ

Wongsakoonkan, W. and Ju-ngam, B. (2014). Accident in Industrial and First Aid. **Karavek Journal.** Vol.10, No. 1, July – December 2014: 48-52.

Ju-ngam, B. and Wongsakoonkan, W. (2014). Air Pollution Control in Office Building to Safety for Health. **Karavek Journal.** Vol.10, No. 1, July – December 2014: 43-47.

### 8.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

## 8.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

## 8.5 ภาระงานสอน

8.5.1 วิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

8.5.2 วิชาการควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม

8.5.3 วิชาการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

8.5.4 วิชาการจัดการวัตถุอันตราย

8.5.5 วิชาพิษวิทยาอาชีวอนามัย

8.5.6 วิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

8.5.7 วิชาสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต

8.5.8 วิชาการเตรียมฝึกสหกิจศึกษาศาखाวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8.5.9 วิชาสัมมนาอาเซียนามัยและความปลอดภัย

8.5.10 วิชาสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาเซียนามัยและความปลอดภัย

## 9. ชื่อ นางจันท์จุฑา นามสกุล ขำทอง

### 9.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 9.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ส.ม. (อนามัยสิ่งแวดลอม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555
ปริญญาตรี	วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2549

### 9.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 9.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

#### 9.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

จันท์จุฑา ขำทอง. (2557). พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของนักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา. ครั้งที่ 5. 21-22 ตุลาคม 2557. (404-410). ฉะเชิงเทรา: โรงแรมวีเวิร์บเซอร์วิส อพาร์ทเมนท์ ไฮเล็ลแอนด์สปา.

จันท์จุฑา ขำทอง. (2558). การพัฒนาทักษะการสื่อสารของนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ ในงานส่งเสริมสุขภาพ. ในเอกสารสืบเนื่อง การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน. ครั้งที่ 3. 28 - 29 พฤษภาคม 2558. (43). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

#### 9.3.3 บทความทางวิชาการ

-

#### 9.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

-

### 9.4 ประสบการณ์ในการสอน

6 ปี

### 9.5 ภาระงานสอน

9.5.1 วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

9.5.2 วิชาพิษวิทยาอาชีวอนามัย

ภาคผนวก ฉ  
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต  
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

และ

ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ผลการสำรวจ**

จากการส่งแบบสอบถามให้กับหน่วยงานและสถานประกอบการต่างๆ ที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 แห่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

คุณลักษณะบัณฑิตด้านคุณธรรมที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด คือ ความรับผิดชอบและความตรงต่อเวลา ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา ความซื่อสัตย์สุจริต ความเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ความมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และ ความมีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัด

ด้านความรู้ที่พึงประสงค์ในระดับมาก คือ ความรู้ในสาขาที่ศึกษา ความสามารถในการนำความรู้ในสาขาที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาในงานที่รับผิดชอบและความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ

ด้านทักษะทางปัญญา ที่พึงประสงค์ในระดับมาก คือ ความสามารถในการจับประเด็นและวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดปัญหา ความสามารถในการใช้ข้อมูลหรือเหตุผลประกอบการเลือกทางแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการริเริ่มวิธีการทำงานรูปแบบใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานและการช่วยขยายที่จะเพิ่มวิทยฐานะด้วยการศึกษาต่อและสมัครเข้ารับการอบรม ประชุม สัมมนาในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ทุกครั้งที่มีโอกาส

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด คือ การมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ ให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลเพื่อนร่วมงาน ความสามารถปรับตัวในเข้าเพื่อนร่วมงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การมีส่วนร่วมคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ปัญหาและการมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบในการแก้ปัญหาและตัดสินใจ

ด้านทักษะเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่พึงประสงค์ในระดับมาก คือ ความสามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน ความสามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา การมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษ ความสามารถในการสรุปประเด็นในการประชุม/สนทนา ได้ถูกต้อง ชัดเจน การมีมารยาทในการพูดและการฟังเหมาะสม ถูกกาลเทศะและการนำเทคโนโลยีต่างๆมาปรับปรุงงานให้ดีขึ้น เช่น การรวบรวม การประมวลผล และวิเคราะห์ผล

ด้านคุณลักษณะของบัณฑิตตามวิชาชีพ ที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณในวิชาชีพ

### สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมประกอบด้วย

1. สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยควรสอดแทรกการฝึกปฏิบัติควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา
3. สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยควรมุ่งเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม
4. สาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัยควรสอดแทรกทักษะการสื่อสาร การนำเสนองาน รวมถึงเทคนิคการให้ความรู้และการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ในการทำงานได้

### เกณฑ์ในการประเมินผล

รายงานสรุปผลการสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรอาชีพอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี จะวิเคราะห์ผลในภาพรวมของระดับความพึงพอใจ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์	พึงพอใจน้อยที่สุด

### คุณลักษณะบัณฑิตตามมาตรฐานการเรียนรู้

คุณลักษณะ/ความสามารถของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
<b>1. ด้านคุณธรรม/จริยธรรม</b>								
1.1 ความรับผิดชอบและความตรงต่อเวลา	14	5	2	0	0	4.57	0.68	มากที่สุด
1.2 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา	12	7	2	0	0	4.48	0.68	มากที่สุด
1.3 ความซื่อสัตย์สุจริต	15	5	1	0	0	4.67	0.58	มากที่สุด
1.4 ความเคารพในสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น	10	10	1	0	0	4.43	0.60	มากที่สุด
1.5 การยึดถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก	7	11	3	0	0	4.19	0.68	มาก
1.6 ความมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานและสามารถปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	11	8	1	1	0	4.38	0.80	มาก
1.7 ความมีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	12	6	3	0	0	4.43	0.75	มาก
<b>2. ด้านความรู้</b>								
2.1 ความรู้ในสาขาที่ศึกษา	7	17	8	3	1	3.81	0.75	มาก
2.2 ความสามารถในการนำความรู้ในสาขาที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการทำงาน	7	17	8	3	1	3.86	0.73	มาก
2.3 ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาในงานที่รับผิดชอบ	11	13	8	3	1	3.9	0.89	มาก
2.4 ความสามารถในการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมและแสวงหาความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานที่รับผิดชอบ	11	13	9	2	1	3.95	0.8	มาก
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>								
3.1 ความสามารถในการจับประเด็นและวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดปัญหาได้	3	10	7	1	0	3.71	0.78	มาก
3.2 ความสามารถในการใช้ข้อมูลหรือเหตุผลประกอบการเลือกทางแก้ปัญหา	5	9	6	1	0	3.86	0.85	มาก



คุณลักษณะ/ความสามารถของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย	S.D	ระดับความพึงพอใจ
3.3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการริเริ่มวิธีการทำงานรูปแบบใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงาน	8	8	5	0	0	4.14	0.79	มาก
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>								
3.4 ความสามารถในการติดตาม สืบค้น วิเคราะห์ แปลความหมายและประเมินจากข้อมูล ข่าวสารความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่	8	5	7	1	0	3.95	0.97	มาก
3.5 การชวนขวายที่จะเพิ่มวิทยฐานะด้วยการศึกษาต่อหรือสมัครเข้ารับการอบรมประชุม สัมมนา ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ทุกครั้งที่มีโอกาส	7	8	5	1	0	4	0.89	มาก
<b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>								
4.1 การมีน้ำใจ เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ร่วมงาน	11	10	0	0	0	4.52	0.51	มากที่สุด
4.2 ความสามารถปรับตัวในเข้ากับเพื่อนร่วมงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน	11	9	1	0	0	4.48	0.6	มาก
4.3 ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	6	8	7	0	0	3.95	0.8	มาก
4.4 การรับฟังความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	9	10	2	0	0	4.33	0.66	มาก
4.5 การมีส่วนร่วมคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	8	8	5	0	0	4.14	0.79	มาก
4.6 การมีส่วนร่วมเสนอแนวคิดใหม่ในการทำงาน	9	8	3	1	0	4.19	0.87	มาก

คุณลักษณะ/ความสามารถของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ							ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	เฉลี่ย	S.D	
4.7 การมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	5	9	7	0	0	3.9	0.77	มาก
<b>5. ด้านทักษะเชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>								
5.1 ความสามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	2	12	7	0	0	3.76	0.62	มาก
5.2 ความสามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหา	3	10	8	0	0	3.76	0.7	มาก
5.3 การมีทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้มากกว่า 1 ภาษา	5	10	4	2	0	3.86	0.91	มาก
5.4 ความสามารถในการสรุปประเด็นในการประชุม/สนทนา ได้ถูกต้อง ชัดเจน	4	2	6	0	0	3.9	0.7	มาก
5.5 การมีมารยาทในการพูดและการฟังเหมาะสม ถูกกาลเทศะ	13	7	1	0	0	4.57	0.6	มากที่สุด
5.6 การนำเทคโนโลยีต่างๆมาปรับปรุงงานให้ดีขึ้น เช่น การรวบรวม การประมวลผล และวิเคราะห์ผล เป็นต้น	6	7	7	1	0	3.86	0.91	มาก
<b>6.คุณลักษณะของบัณฑิตตามวิชาชีพ</b>								
6.1 ความสามารถในการปฏิบัติงานจรรยาบรรณในวิชาชีพ	12	8	1	0	0	4.52	0.60	มากที่สุด

ภาคผนวก ซ  
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากชื่อได้ตรงตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใช้ในการรับรองวุฒิผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพแล้ว

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต	มีการเพิ่มรายวิชาที่เป็นวิชากลุ่มวิชาชีพ
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	เฉพาะสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามข้อกำหนดกรอบโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 11 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 7 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 11 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต	1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 10 หน่วยกิต	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
2) หมวดวิชาเฉพาะ	106	หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	104	หน่วยกิต	มีการเพิ่มรายวิชาที่เป็นวิชากลุ่มวิชาชีพ เฉพาะสาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ตามข้อกำหนดโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรี สาขาอนามัย และความปลอดภัย ตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	99	หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา		หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	84	หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	82	หน่วยกิต	
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	15	หน่วยกิต	2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	15	หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

### 3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล	
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>					
1. 4011305	ฟิสิกส์ 1 Physics 1 การวัด ความแม่นยำและความเที่ยงตรงในการวัด หน่วย ปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลังงาน กฎการอนุรักษ์ของพลังงานและโมเมนตัม ความยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปรากฏการณ์ทางความร้อน หลักการเบื้องต้นทางอุณหพลศาสตร์ การขยายตัว การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)	1. SPY104 ฟิสิกส์ 1 Physics 1 การเคลื่อนที่ในหนึ่งและสองมิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่นกลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย และคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น
2. 4011306	ฟิสิกส์ 2 Physics 2 รายวิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 4011305 ฟิสิกส์ 1 ประจุไฟฟ้า กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้ากระแสไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ แรงของรอรเรนซ์ สนามแม่เหล็กอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ สารแม่เหล็ก การแกว่งกวัดของสนามไฟฟ้า แสงเชิงเรขาคณิต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎี	3(3-0-6)	2. SPY106 ฟิสิกส์ 2 Physics 2 ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย และคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
<p>สัมพันธภาพพิเศษ โครงสร้างอะตอม กัมมันตภาพรังสี นิวเคลียสและการสลาย นิวเคลียส</p>		
<p>3. 4011601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-2) Physics Laboratory 1 รายวิชาที่ต้องศึกษามาก่อนหรือศึกษาพร้อมกัน : 4011305 ฟิสิกส์ 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับ เนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 1 จำนวน 10 ปฏิบัติการ ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้ การวัดความแม่นยำและความ เที่ยงตรงในการวัด หน่วย ปริมาณสเกลาร์ และ เวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎ การเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลัง พลังงาน กฎ การอนุรักษ์ของพลังงานและโมเมนตัม ความ ยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปรากฏการณ์ทาง ความร้อน หลักการเบื้องต้นทาง อุณหพลศาสตร์ การขยายตัว การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายเท ความร้อน</p>	<p>3. SPY105 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-2) Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชา ฟิสิกส์ 1</p>	<p>เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย และ คำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้อง กับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น</p>
<p>4. 4011602 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1(0-3-2) Physics Laboratory 2 รายวิชาที่ต้องศึกษามาก่อนหรือศึกษาพร้อมกัน : 4011306 ฟิสิกส์ 2 ปฏิบัติเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ฟิสิกส์ 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ ซึ่งมี</p>	<p>4. SPY107 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1(0-3-2) Physics Laboratory 2 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชา ฟิสิกส์ 2</p>	<p>เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย และ คำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้อง กับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
กลุ่มวิชาบังคับ						
รายละเอียด ดังนี้ ประจุไฟฟ้า กฎของคูลอมบ์ สนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ แรงของรอรเรนซ์ สนามแม่เหล็กอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ สารแม่เหล็ก การแกว่งกวัดของสนามไฟฟ้า แสงเชิงเรขาคณิต สเปกตรัมของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ โครงสร้างอะตอม กัมมันตรังสี นิวเคลียสและการสลายนิวเคลียส						
5.4021105	เคมี 1 Chemistry 1 มวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สมบัติต่างๆ ของแก๊สของเหลวและของแข็ง สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	5.SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊สของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยนรายวิชาเคมี โดยรวมเนื้อหาเคมี 1 และเคมี 2 เป็นรายวิชาเคมีทั่วไป ซึ่งเพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
6.4021106	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคและหลักปฏิบัติทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ การเตรียมสารละลาย การอ่านและทำความเข้าใจฉลากข้างขวด	1(0-3-2)	6.SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป Laboratory in General Chemistry ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการชั่งสาร การแยกของผสม การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียมสารละลาย เทคนิค	1(0-3-2)	ปรับเปลี่ยนรายวิชาปฏิบัติการเคมี โดยรวมเนื้อหาปฏิบัติการเคมี 1 และปฏิบัติการเคมี 2 เป็นรายวิชาปฏิบัติการเคมีทั่วไป ซึ่งเพียงพอต่อการนำไปใช้



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล	
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>					
สารเคมี เกรดของสาร และปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาข้างต้น		การไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบและปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)		ประโยชน์ในกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย	
7. 4021450	หลักเคมีอินทรีย์ 1 Principles of Organic Chemistry 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ การเกิดไฮบริดเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ชนิดและกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ ปฏิกิริยาของสารประกอบเคมีอินทรีย์ชนิดต่าง เช่น สารประกอบ อโรมาติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดอื่นๆ เช่น แอลกอฮอล์ อัลดีไฮด์ กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ของเอมีน เป็นต้น	3(2-2-5)	7. SCH222 เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมี เคมีของสารแอลิฟาติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สมบัติและปฏิกิริยาของแอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์ของกรดอินทรีย์เอมีนและสารประกอบไนโตรเจนอื่นๆ	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชา ชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย และคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น
8. 4031108	ชีววิทยาทั่วไป General Biology สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ องค์ประกอบโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ทั้ง โพรคาริโอติกและยูคาริโอติก การแบ่งเซลล์ การลำเลียง การเคลื่อนที่เข้าออก เมแทบอลิซึม การหายใจและการสังเคราะห์แสง เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต การ	3(3-0-6)	8. SBT102 ชีววิทยาทั่วไป General Biology สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ องค์ประกอบ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์โพรคาริโอติก และยูคาริโอติก การแบ่งเซลล์ การลำเลียง การเคลื่อนที่เข้าออก เมแทบอลิซึม การหายใจและการสังเคราะห์แสง เนื้อเยื่อของ	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
เจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์โครงสร้างของพืช โครงสร้างของสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น วิวัฒนาการ พฤติกรรมของสัตว์ นิเวศวิทยา การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม			สิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ โครงสร้างของพืช โครงสร้างของสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น วิวัฒนาการ พฤติกรรมของสัตว์ นิเวศวิทยา การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม			
9. 4031109	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ การแลกเปลี่ยนสาร เช่น การแพร่ การออสโมซิส การสังเคราะห์แสง การหายใจ การลำเลียง การคายน้ำ การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่างๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท พันธุศาสตร์ พฤติกรรม การปรับตัว ระบบนิเวศ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)	9. SBT103	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biological Laboratory ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ การแลกเปลี่ยนสาร เช่น การแพร่ การออสโมซิส การสังเคราะห์แสง การหายใจ การลำเลียง การคายน้ำ การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโต การจำแนกของสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท พันธุศาสตร์ พฤติกรรม การปรับตัว ระบบนิเวศ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1(0-3-2)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
10. 4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)	10. SBT203	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>				
Microbiology ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภท สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุมความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน การศึกษาภาคสนาม		Microbiology ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ลักษณะสัณฐานวิทยา โครงสร้างการจำแนกประเภท อาหาร การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต เมแทบอลิซึม และวิธีการควบคุมจุลินทรีย์ ตลอดจนความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในอาหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม		เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย และมีการปรับองค์ประกอบหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม
11. 4071205	พื้นฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2(2-0-4) Basic Occupational Health and Safety ความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จริยธรรมและวิชาชีพด้านความปลอดภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ หลักการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย โรคจากการทำงานพื้นฐาน และความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเบื้องต้น	11. SOS213	พื้นฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3(3-0-6) Basic Occupational Health and Safety ความหมาย ความสำคัญ และขอบเขตของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จริยธรรม และวิชาชีพด้านความปลอดภัย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น ประเภทของอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ หลักการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัยเบื้องต้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย โรคจากการทำงานพื้นฐาน และความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเบื้องต้น	ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ และมีการปรับเพิ่มหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม
12. 4072101	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ 3(2-2-5)	12. SOS202	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ 3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>				
Human Anatomy and Physiology ระบบร่างกายมนุษย์ในแนวผสมผสานระหว่าง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โดยศึกษา โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบ สืบพันธุ์ และระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ รวมถึงกระบวนการเมตาบอลิซึมและกลไกการ ปรับตัวของร่างกาย		Human Anatomy and Physiology ระบบร่างกายมนุษย์ในแนวผสมผสานระหว่าง กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โดยศึกษา โครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบ สืบพันธุ์ และระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ รวมถึงกระบวนการเมตาบอลิซึมและกลไกการ ปรับตัวของร่างกาย		เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย
13. 4072306	การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2(1-2-3) Primary and Emergency Care การประเมินสัญญาณชีพ การดูแลปัญหาสุขภาพ ด้วยตนเอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับ บาดแผลชนิดต่างๆ สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การได้รับสารพิษ ไฟไหม้ ุงพิษกัด แมลงสัตว์กัด ต่อย การหมดสติ การห้ามเลือด การพัน ผ้าพันแผล การเข้าเฟือก การใช้ยาสามัญประจำ บ้าน การช่วยฟื้นชีพขั้นพื้นฐาน การเคลื่อนย้าย ผู้บาดเจ็บและการนำส่งสถานพยาบาล	13. SOS214	การดูแลสุขภาพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2(1-2-3) Primary and Emergency Care การประเมินสัญญาณชีพ การดูแลปัญหาสุขภาพ ด้วยตนเอง การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับ บาดแผลชนิดต่างๆ สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การได้รับสารพิษ ไฟไหม้ ุงพิษกัด แมลงสัตว์กัด ต่อย การหมดสติ การห้ามเลือด การพัน ผ้าพันแผล การเข้าเฟือก การใช้ยาสามัญ ประจำบ้าน การช่วยฟื้นชีพขั้นพื้นฐาน การ เคลื่อนย้าย ผู้บาดเจ็บ และการนำส่ง สถานพยาบาล	ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่
14. 4072409	วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค 3(3-0-6)	14. SOS203	วิทยาการระบาดและการป้องกันโรค 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล		
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
Epidemiology and Disease Prevention หลักและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยาในงานสาธารณสุขเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของโรค การกระจายของโรค สิ่งกำหนดของภาวะสุขภาพหรือเหตุการณ์ในประชากร รวมทั้งหลักเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากร โดยการประยุกต์ใช้หลักการเฝ้าระวัง การสอบสวนทางระบาดวิทยาในงานอาชีวอนามัยและการควบคุมป้องกันโรค		Epidemiology and Disease Prevention หลักและวิธีการเบื้องต้นทางระบาดวิทยาในงานสาธารณสุขเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของโรค การกระจายของโรค สิ่งกำหนดของภาวะสุขภาพหรือเหตุการณ์ในประชากร รวมทั้งหลักเบื้องต้นในการประเมินสภาวะสุขภาพของประชากรโดยการประยุกต์ใช้หลักการเฝ้าระวัง การสอบสวนทางระบาดวิทยาในงานอาชีวอนามัยและการควบคุมป้องกันโรค		เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย		
15. 4072411	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Research Methodology in Occupational Health and Safety หลักการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเน้นถึงการกำหนดปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย ตัวอย่างการวิจัยและการสุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ จริยธรรมการวิจัย การรายงานผลการวิจัย และนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย	2(2-0-4)	15. SOS310	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Research Methodology in Occupational Health and Safety หลักการวิจัยเพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเน้นถึงการกำหนดปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย ตัวอย่าง การวิจัย และการสุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่างๆ จริยธรรมการวิจัย การรายงานผลการวิจัย และนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย	2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
16. 4072701	กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2(2-0-4)	16. SOS322	กฎหมายและมาตรฐานงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย เพิ่ม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
<p>Occupational Health and Safety Laws and Standards</p> <p>กฎหมายเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวกับการคุ้มครองแรงงานทั่วไป แรงงานหญิงและเด็ก กองทุนเงินทดแทน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>Occupational Health and Safety Laws and Standards</p> <p>กฎหมายเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพในงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวกับการคุ้มครองแรงงานทั่วไป แรงงานหญิงและเด็ก กองทุนเงินทดแทน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องระดับนานาชาติ</p>	<p>คำอธิบายรายวิชาและปรับหน่วยกิต</p>
<p>17. 4072702 การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน 3(3-0-6)</p> <p>Fire Prevention and Emergency Response</p> <p>ทฤษฎีการเกิดไฟ สาเหตุและแหล่งกำเนิด อัคคีภัย อันตรายจากอัคคีภัย ระบบการป้องกันและควบคุมอัคคีภัยระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ระบบและอุปกรณ์สนับสนุนการดับเพลิง ระบบ</p>	<p>17. SOS324 การป้องกันอัคคีภัยและการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน 3(3-0-6)</p> <p>Fire Prevention and Emergency Response</p> <p>ทฤษฎีการเกิดไฟ สาเหตุและแหล่งกำเนิด อัคคีภัย อันตรายจากอัคคีภัย ระบบการป้องกันและควบคุมอัคคีภัยระบบดับเพลิงประเภทต่างๆ ระบบและอุปกรณ์สนับสนุน การดับเพลิง ระบบ</p>	<p>เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
	แจ้งเหตุและตรวจจับเพลิงไหม้ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลสำหรับการดับเพลิง การ เตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉิน มาตรฐานและ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย		แจ้ง เหตุและตรวจจับเพลิงไหม้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลสำหรับการ ดับเพลิงการ เตรียมความพร้อมรับเหตุฉุกเฉินมาตรฐาน และ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย			
18.4073217	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene ความหมายและความสำคัญของ สุข ศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบและ ความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัญหาและอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการ ทำงานทาง สุขศาสตร์ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตวิทยาสังคมที่มีผลกระทบ ต่อสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจปัญหาทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม หลักการประเมินและหลักการ ควบคุมอันตราย มาตรฐานด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม	3(3-0-6)	18.SOS301 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene ความหมายและความสำคัญของ สุข ศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบและ ความสำคัญของสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัญหาและอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการ ทำงานทาง สุขศาสตร์ ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และจิตวิทยาสังคมที่มีผลกระทบ ต่อสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม หลักการสำรวจปัญหาทางสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม หลักการประเมินและหลักการ ควบคุมอันตราย มาตรฐานด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย	
19.4073403	พิษวิทยาอาชีพ Occupational Toxicology แนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิษวิทยา ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตงานด้านพิษวิทยา หลัก พิษวิทยาทั่วไป การเข้าสู่ร่างกาย การดูดซึม	3(3-0-6)	19.SOS401 พิษวิทยาอาชีพ Occupational Toxicology แนวคิดต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิษวิทยา ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตงานด้านพิษวิทยา หลัก พิษวิทยาทั่วไป การเข้าสู่ร่างกาย การดูดซึม	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล	
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
<p>การแพร่กระจายและการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย กลไกและกระบวนการเป็นพิษของสารเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารที่ได้รับกับการตอบสนองของร่างกาย รวมถึงศึกษาคุณสมบัติและกลไกการเกิดพิษและอันตรายของสารเคมีที่ใช้กันมาในงานอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม รวมทั้งการได้รับสารพิษมากกว่าหนึ่งชนิด</p>			<p>การแพร่กระจายและการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย กลไกและกระบวนการเป็นพิษของสารเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารที่ได้รับกับการตอบสนองของร่างกาย รวมถึงศึกษาคุณสมบัติและกลไก การเกิดพิษและอันตรายของสารเคมีที่ใช้กันมากในงานอุตสาหกรรมหรือเกษตรกรรม รวมทั้งการได้รับสารพิษมากกว่าหนึ่งชนิด</p>			
20.4073415	<p>อาชีวเวชศาสตร์ Occupational Medicine</p> <p>สาเหตุและลักษณะอาการของโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการประกอบอาชีพ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน หลักการวินิจฉัยโรคจาก การประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ การบริการด้าน อาชีวเวชศาสตร์ในสถานประกอบการ ตลอดจนกฎหมายและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้าน อาชีวเวชศาสตร์</p>	2(2-0-4)	20.SOS318	<p>อาชีวเวชศาสตร์ Occupational Medicine</p> <p>สาเหตุและลักษณะอาการของโรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการประกอบอาชีพ รวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน หลักการวินิจฉัยโรคจาก การประกอบอาชีพ การเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ การบริการด้านอาชีวเวชศาสตร์ในสถานประกอบการ ตลอดจนกฎหมายและบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้าน อาชีวเวชศาสตร์</p>	3(3-0-6)	ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ และมี การปรับเปลี่ยนหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม
21.4073702	การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน	3(3-0-6)	21.SOS323	การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน	3(3-0-6)	



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>				
<p>Ergonomics and Work Physiology</p> <p>ความสำคัญของการยศาสตร์ในงาน อาชีวอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน กลไกการทำงานและการตอบสนองของร่างกายและจิตใจต่อสภาพการทำงาน หลักการออกแบบระบบการทำงาน ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหา การยศาสตร์ รวมถึงการวิเคราะห์งาน และการควบคุมทางการยศาสตร์ การประเมินทางสรีรวิทยา ได้แก่ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพ การได้ยิน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน</p>		<p>Ergonomics and Work Physiology</p> <p>ความสำคัญของการยศาสตร์ในงาน อาชีวอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน กลไก การทำงาน และการตอบสนองของร่างกายและจิตใจต่อสภาพการทำงาน หลักการออกแบบระบบการทำงาน ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหา การยศาสตร์ รวมถึงการวิเคราะห์งานและการควบคุมทางการยศาสตร์ การประเมินทางสรีรวิทยา ได้แก่ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพ การได้ยิน เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน</p>		เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
22.4073708	<p>การระบายอากาศอุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>Industrial Ventilation</p> <p>หลักทั่วไปของการระบายอากาศ หลักการทำงานของระบบ ระบบดูดอากาศเฉพาะที่ การออกแบบระบบระบายอากาศ หลักการบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ การควบคุมดูแลระบบ การ</p>	22.SOS308	<p>การระบายอากาศอุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>Industrial Ventilation</p> <p>หลักทั่วไปของการระบายอากาศ หลักการทำงานของระบบดูดอากาศเฉพาะที่ การออกแบบระบบระบายอากาศ หลักการบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของระบบบำบัดมลพิษอากาศประเภทต่างๆ การควบคุมดูแลระบบ การ</p>	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		
23.4073709	การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Sampling and Analysis รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4073217 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม หลักการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมการทำงาน ด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ตั้งแต่การกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรักษาและนำส่งตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ หลักการทำงานของเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องวัดเสียง แสง ความร้อน อุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศทั้งที่เป็นอนุภาค ก๊าซ และไอระเหย รวมทั้งเครื่องมือวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติการ ใช้เครื่องวัดเสียง ความร้อน บีมและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศ เครื่องวัดก๊าซและไอระเหย ฝึกประเมินและแปลผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัด	3(2-2-5)	23.SOS307	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Sampling and Analysis หลักการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมการทำงานด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ ตั้งแต่การกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการเก็บรักษาและนำส่งตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ หลักการทำงานของเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ ตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องวัดเสียง แสง ความร้อน อุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศทั้งที่เป็นอนุภาค ก๊าซ และไอระเหย รวมทั้งเครื่องมือวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการฝึกปฏิบัติการ ใช้เครื่องวัดแสง เสียง ความร้อน บีมและอุปกรณ์เก็บตัวอย่างอากาศ เครื่องวัดก๊าซและไอระเหย ฝึกประเมินและแปลผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัด	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
24.4073710	การบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)	24.SOS304	การบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
Occupational Health and Safety Management ประยุกต์หลักการบริหารงานเข้าสู่งาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการวางแผน การจัดการและ การบริหารองค์กร องค์กรด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยและหน้าที่ ความรับผิดชอบ นโยบายด้านความปลอดภัย การจัดสวัสดิการ ระบบ การจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งในและต่างประเทศ			Occupational Health and Safety Management ประยุกต์หลักการบริหารงานเข้าสู่งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการวางแผน การจัดการและ การบริหารองค์กร องค์กรด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยและหน้าที่ ความรับผิดชอบ นโยบายด้านความปลอดภัย การจัดสวัสดิการ ระบบ การจัดการอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมใน การทำงานทั้งในและต่างประเทศ			
25.4073711	วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีวอนามัย Basic Engineering for Occupational Health หลักวิศวกรรมด้านต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ในการ ควบคุม และ ป้องกัน อุบัติ เหตุ สภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงงาน อุตสาหกรรม เช่น หลักการทำงานและอันตราย ที่อาจเกิดจากเครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ชนิดต่างๆ หม้อไอน้ำ ไฟฟ้า สารเคมี โครงสร้าง อาคาร วาล์วนิรภัยต่างๆ ข้อต่อและปั๊ม คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ การทดสอบมาตรฐาน วัสดุ กลศาสตร์ของไหล การเขียนแบบและการออกแบบด้านวิศวกรรมเพื่อความปลอดภัย	3(2-2-5)	25.SOS303	วิศวกรรมพื้นฐานในงานอาชีวอนามัย Basic Engineering for Occupational Health หลักวิศวกรรมด้านต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ในการ ควบคุม และ ป้องกัน อุบัติ เหตุ สภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงงาน อุตสาหกรรม เช่น หลักการทำงานและอันตราย ที่อาจเกิดจาก เครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ชนิดต่างๆ หม้อไอน้ำ ้า ไฟฟ้า สารเคมี โครงสร้าง อาคาร วาล์วนิรภัย ต่างๆ ข้อต่อและปั๊ม คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ การทดสอบมาตรฐาน วัสดุ กลศาสตร์ของไหล การเขียนแบบและการออกแบบด้านวิศวกรรมเพื่อความปลอดภัย	3(2-2-5)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>						
	การออกแบบและบริหารจัดการผังโรงงานเพื่อความปลอดภัย			การออกแบบและบริหารจัดการผังโรงงาน เพื่อความปลอดภัย		
26.4074707	กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Processes and Hazards กระบวนการผลิตพร้อมทั้งวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ แนวทางการควบคุมอันตรายจากกระบวนการผลิต	2(2-0-4)	26.SOS206	กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Processes and Hazards กระบวนการผลิตพร้อมทั้งวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ แนวทางการควบคุมอันตรายจากกระบวนการผลิต	2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
27.4074717	การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม Industrial Health Risk Assessment รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4074707 กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมและอันตรายประเภทความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในงานอุตสาหกรรม หลักการ เทคนิคและวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม เทคนิคการประเมิน ความเสี่ยงตามกฎหมาย รวมทั้งการใช้แบบจำลองหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของสารเคมี รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ	2(2-0-4)	27.SOS306	การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม Industrial Health Risk Assessment ประเภทความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในงานอุตสาหกรรม หลักการ เทคนิคและวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม เทคนิคการประเมินความเสี่ยงตามกฎหมาย รวมทั้งการใช้แบบจำลองหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประเมินอันตรายร้ายแรงจากการรั่วไหลของสารเคมี รวมทั้ง การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพอนามัย และแนวทางการวางแผนในการป้องกัน ควบคุมและลดความเสี่ยง	2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			เหตุผล
กลุ่มวิชาบังคับ						
อนามัย และแนวทางการวางแผนในการป้องกัน ควบคุมและลดความเสี่ยง						
28.4074913	<p>โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Project</p> <p>นำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยโดยนักศึกษา รวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผลโครงการ จัดทำ รายงานและนำเสนอ</p>	2(1-2-3)	28.SOS404	<p>โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Project</p> <p>นำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน อาชี วอนามัยและความปลอดภัยโดยนักศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผลโครงการ จัดทำรายงานและนำเสนอ</p>	2(1-2-3)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย
29.4074914	<p>สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Seminar in Occupational Health and Safety Project</p> <p>ค้นคว้า วิเคราะห์ และจัดการสัมมนา อภิปราย และแสดงความคิดเห็นร่วมกันในหัวข้อที่ เกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยโดยการประยุกต์ใช้ความรู้จากชั้นเรียน และติดตามประเด็นทางวิชาการที่ทันสมัย</p>	1(0-2-1)	29.SOS405	<p>สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Seminar in Occupational Health and Safety</p> <p>ค้นคว้า วิเคราะห์และจัดการสัมมนา อภิปราย และแสดงความคิดเห็นร่วมกันในหัวข้อที่ เกี่ยวกับการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยโดยการประยุกต์ใช้ความรู้จากชั้นเรียน และติดตามประเด็นทางวิชาการที่ทันสมัย</p>	1(0-2-1)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย
30.4091401	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1</p> <p>เรขาคณิตวิเคราะห์ด้วยเส้นตรง ภาคตัด กรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่องอนุพันธ์</p>	3(3-0-6)	30.SVS101	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1</p> <p>เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหา อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การ</p>	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบ กลางของมหาวิทยาลัย และ คำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้อง กับเนื้อหาในรายวิชามากยิ่งขึ้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
และอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์และอินทิกรัล	ประยุกต์อนุพันธ์และหลักเกณฑ์ โลปีตาล ปริพันธ์	
31. 4141605 ชีวสถิติสาธารณสุข 3(3-0-6) Biostatistics for Public Health ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและหลักการทางชีวสถิติ ขอบเขตของ ชีวสถิติและสถิติชีพ การใช้ประโยชน์ของชีวสถิติในงานสาธารณสุข วิธีการประมวลผลและนำเสนอข้อมูลทางชีวสถิติ ความหมายของประชากรและการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างทางสถิติ การทดสอบความคลาดเคลื่อน การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การแปลความหมายของสถิติ กรณีศึกษาทางด้านสถิติสาธารณสุข การนำสถิติไปใช้ในงานวิจัยทางสาธารณสุข	31.SP-B10 ชีวสถิติทางสาธารณสุข 3(3-0-6) Biostatistics in public health ความหมาย ความสำคัญแนวคิดและหลักการทางชีวสถิติ ขอบเขตของชีวสถิติและ การใช้ประโยชน์ของชีวสถิติในงานสาธารณสุข วิธีการประมวลผลและนำเสนอข้อมูลทางชีวสถิติ ความหมายของประชากรและการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างทางสถิติ การประมาณค่าประชากร การแจกแจงทางสถิติ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์ หาข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ การทดสอบความสัมพันธ์ การนำสถิติไปใช้ในงานวิจัยทางสาธารณสุข	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
32. 4022102 เคมี 2 3(3-0-6) Chemistry 2 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4021105 เคมี 1 จลนพลศาสตร์ ไฟฟ้าเคมี บทนำเคมีอินทรีย์ การจำแนกสารประกอบเคมีอินทรีย์ ไฮบริดเซชัน พันธะเวเลนซ์ในสารประกอบอินทรีย์ เคมีอินทรีย์เบื้องต้น เคมีสิ่งแวดล้อม		ตัดรายวิชานี้ออกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่ มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
กลุ่มวิชาบังคับ			
33.4022103	<p>ปฏิบัติการเคมี 2 Chemistry Laboratory 2</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4021106 ปฏิบัติการเคมี 1 การหาจุดเดือด จุดหลอมเหลว ค่าคงที่ของสมดุล ไฟฟ้าเคมี เทคนิคการสกัดสารเคมี การแยกสารด้วยวิธีโครมาโตกราฟี เคมีอินทรีย์เบื้องต้น เช่น การหาจุดหลอมเหลว จุดเดือด การตกผลึก ความแตกต่างระหว่างสารอินทรีย์กับสารอนินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม</p>	1(0-3-2)	ตัดรายวิชานี้ออกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา
34.4073703	<p>เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety Technology</p> <p>ลักษณะและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้า เครื่องจักร สารเคมี ภาชนะ ความดัน การใช้เครื่องมือและเครื่องมือกลอย่างปลอดภัย การตรวจสอบ ความปลอดภัย การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุโดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรม การวางแผนและมาตรการเพื่อความปลอดภัยในโรงงาน เช่น การออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักร หลักการเลือกวัสดุที่จะนำมาประกอบเป็นอุปกรณ์ป้องกัน</p>	3(3-0-6)	ย้ายรายวิชานี้ไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
อันตราย รวมทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		
35. 4074703 การควบคุมมลพิษอุตสาหกรรม Industrial Pollution Control แหล่งกำเนิด และลักษณะของของเสียอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสะอาด การควบคุมน้ำเสีย กระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยวิธีการทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การบำบัดและการทิ้งตะกอน การจัดการขยะอุตสาหกรรม การควบคุมมลพิษอากาศและเสียง		ตัดรายวิชานี้ออกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา
	32 SOS207 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม Industrial Waste Management แหล่งกำเนิด ประเภท และลักษณะของกากของเสียอุตสาหกรรม ความสำคัญของกากของเสียอุตสาหกรรมต่อการเกิดปัญหาภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อม อันตรายจากกากของเสียอันตรายอุตสาหกรรมต่อสุขภาพ ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม การรวบรวม การเก็บขนและการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม การลดปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม และการนำกากของเสีย อุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมให้ได้	ย้ายรายวิชานี้มาจากกลุ่มวิชาเลือก โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
	ตามที่กฎหมายกำหนด การพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกากของเสียที่เหมาะสม	
	33.SOS208 พฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย Behavioral Safety ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมความปลอดภัย การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย ปฏิบัติการสำรวจ การวัดและการวิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อการแก้ไขปรับปรุง	ย้ายรายวิชานี้มาจากกลุ่มวิชาเลือก โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา
	34.SOS423 ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัย Industrial Hygiene and Safety Practice หลักการสำรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน การสืบค้นและประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยใน การทำงาน มีการประยุกต์หลักทฤษฎีทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมความปลอดภัยและการยศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อฝึกให้เกิดทักษะในการตระหนัก ประเมิน และควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยด้านต่างๆ โดยการใช้	เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาบังคับ</b>		
	<p>เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง ระดับแสงสว่าง            สภาพความร้อนโดยดัชนีกระเปาะเปียกและโกลบ            และเครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศใน            บรรยากาศการทำงาน รวมไปถึง แบบสำรวจ            ด้านความปลอดภัยและการยศาสตร์ มีการฝึก            ปฏิบัติในสถานที่จริง</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
กลุ่มวิชาเลือก				
1. 1551117	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Listening and Speaking English for Communication การฝึกทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นการใช้บทสนทนา การแสดงบทบาทสมมติ บริบทของการสนทนาเหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาในเหตุการณ์ที่เป็นทางการและ ไม่เป็นทางการ การใช้เกมและกิจกรรมในการสื่อสาร	3(2-2-5)	1. HEN121	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Listening and Speaking for Communication การฝึกทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นการใช้บทสนทนา การแสดงบทบาทสมมติ บริบทของการสนทนาเหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาในเหตุการณ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การใช้เกมและกิจกรรม ในการสื่อสาร
2. 4071302	ความปลอดภัยในอาคารและที่สาธารณะ Building and Public Safety ความหมายและความสำคัญ ความปลอดภัยในอาคาร เช่น บ้าน โรงเรียน สำนักงาน ที่พักอาศัย และความปลอดภัยในที่สาธารณะ เช่น ตลาด โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา ห้างสรรพสินค้า แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สวนสนุกและสวนสาธารณะ และสถานีขนส่ง เป็นต้น อันตรายและความเสี่ยง มาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	2(2-0-4)	2. SOS314	ความปลอดภัยในอาคารและที่สาธารณะ Building and Public Safety ความหมายและความสำคัญ ความปลอดภัยในอาคาร เช่น บ้าน โรงเรียน สำนักงาน ที่พักอาศัย และความปลอดภัยในที่สาธารณะ เช่น ตลาด โรงภาพยนตร์ สนามกีฬา ห้างสรรพสินค้า แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ สวนสนุกและสวนสาธารณะ และสถานีขนส่ง เป็นต้น อันตรายและความเสี่ยง มาตรการด้านความปลอดภัย รวมถึงมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
				เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
				เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
กลุ่มวิชาเลือก				
3. 4072320	อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย Environmental and Occupational Health  แนวคิดและความสัมพันธ์ของอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยกับแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชุมชนและผลกระทบที่เกิดขึ้น ขอบข่ายงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและแนวโน้มในอนาคต	2(2-0-4)	3. SOS319	อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย Environmental and Occupational Health  แนวคิดและความสัมพันธ์ของอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยกับแหล่งกำเนิดมลพิษ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ชุมชนและผลกระทบที่เกิดขึ้น ขอบข่ายงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สถานการณ์อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและแนวโน้มในอนาคต
3(3-0-6)	ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ และมีการปรับเพิ่มหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม			
4. 4074702	ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Information Technology Management System for Occupational Health and Safety  ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดทำระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)	4. SOS215	ระบบการจัดการสารสนเทศเพื่องานอาชีวอนามัยความปลอดภัย Information Technology Management System for Occupational Health and Safety  ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดทำ
2(1-2-3)	ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ และมีการปรับลดหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม			

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล	
กลุ่มวิชาเลือก					
และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ธารรงค์ และสื่อในการอบรมด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ		ระบบสารสนเทศและการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ธารรงค์ และสื่อในการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ			
5. 4074704	การจัดการวัตถุอันตราย Hazardous Substances Management ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัตถุอันตราย สัญลักษณ์ ระบบเอกสารข้อมูลสารเคมี (MSDS) หลักการจัดการความปลอดภัยจากสารเคมีใน อุตสาหกรรม ตั้งแต่วิธีการจัดเก็บ การใช้ และความ ปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตราย การควบคุมการ รั่วไหล มาตรการในภาวะฉุกเฉิน ระบบ Globally Harmonized System และรวมถึงกฎหมายและ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่างๆ	2(2-0-4)	5. SOS312 การจัดการวัตถุอันตราย Hazardous Substances Management ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัตถุ อันตราย สัญลักษณ์ ระบบเอกสารข้อมูล สารเคมี (MSDS) หลักการจัดการความ ปลอดภัยจากสารเคมีในอุตสาหกรรม ตั้งแต่ วิธีการจัดเก็บ การใช้ และความปลอดภัย ในการขนส่งวัตถุอันตราย การควบคุมการ รั่วไหล มาตรการในภาวะฉุกเฉิน ระบบ Globally Harmonized System แล ะ รวมถึงกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ	2(2-0-4)	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชา ตามระบบกลางของ มหาวิทยาลัย
6. 4074706	การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ Disaster Readiness and Response	2(2-0-4)	6. SOS410 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภัยพิบัติ Disater Readiness and Response	2(2-0-4)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาเลือก</b>				
วิธีการจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยครอบคลุมระยะ การบรรเทาภัย การเตรียมความพร้อม การตอบโต้ และการฟื้นฟูสภาพ ความรับผิดชอบของหน่วยงานและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ระบบบัญชาการเหตุฉุกเฉิน วิเคราะห์กรณีศึกษาภัยพิบัติและเสนอแนะมาตรการจัดการภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม		วิธีการจัดการภาวะฉุกเฉินต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยครอบคลุมระยะ การบรรเทาภัย การเตรียมความพร้อม การตอบโต้ และการฟื้นฟูสภาพ ความรับผิดชอบของหน่วยงานและกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ระบบบัญชาการเหตุฉุกเฉิน วิเคราะห์กรณีศึกษาภัยพิบัติและเสนอแนะมาตรการจัดการภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม		เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
7. 4074711	ความปลอดภัยจากรังสี Radiation Safety ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอันตรายจากรังสี รูปแบบการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี สมการการสลายตัวกัมมันตรังสี หน่วยวัดทางรังสี เครื่องมือวัดทางรังสี ต้นกำเนิดรังสีและผลของรังสี การป้องกันอันตรายจากรังสี เทคนิค การปฏิบัติงานกับรังสีในห้องปฏิบัติการ	2(2-0-4)	7. SOS411 ความปลอดภัยจากรังสี Radiation Safety ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอันตรายจากรังสี รูปแบบการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี สมการการสลายตัวกัมมันตรังสี หน่วยวัดทางรังสี เครื่องมือวัดทางรังสี ต้นกำเนิดรังสีและผลของรังสี การป้องกันอันตรายจากรังสี เทคนิคการปฏิบัติงานกับรังสีในห้องปฏิบัติการ	3(3-0-6) เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
8. 4074712	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ Environmental and Health Impact Assessment ความหมายและคำจำกัดความ วัตถุประสงค์แนวคิดและหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ขั้นตอนของการประเมินผลกระทบ	3(3-0-6)	8. SOS422 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ Environmental Health Impact Assessment ความหมายและคำจำกัดความ วัตถุประสงค์แนวคิดและหลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและ	2(2-0-4) ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ ปรับคำอธิบายรายวิชา และปรับลดหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาเลือก</b>		
<p>สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ประเด็นที่ต้องประเมินทางสุขภาพ สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ข้อกำหนดเรื่องเวลาตามที่กฎหมายบังคับ การกลั่นกรองโครงการ การกำหนดขอบเขตการศึกษา วิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ วิธีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ การจัดทำรายงาน</p>	<p>สุขภาพขั้นตอนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ประเด็นที่ต้องประเมินทางสุขภาพ สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ ข้อกำหนดเรื่องเวลาตามที่กฎหมายบังคับ การกลั่นกรอง โครงการการกำหนดขอบเขตการศึกษา วิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ วิธีการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ การจัดทำรายงาน การสื่อสารความเสี่ยง การติดตามและประเมินผลกระทบทางสุขภาพ</p>	
<p>9. 4074714 ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety อันตรายทางชีวภาพ การวิเคราะห์สาเหตุ หลักการป้องกันอันตรายทางชีวภาพในงานอุตสาหกรรม การป้องกันอันตรายทางชีวภาพสำหรับห้องปฏิบัติการชีวภาพ ห้องผ่าตัด ห้องปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วย การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับสถานพยาบาล</p> <p style="text-align: right;">2(2-0-4)</p>	<p>9. SOS321 ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biological Safety อันตรายทางชีวภาพ การวิเคราะห์สาเหตุ หลักการป้องกันอันตรายทางชีวภาพในงานอุตสาหกรรม การป้องกันอันตรายทางชีวภาพสำหรับห้องปฏิบัติการชีวภาพ ห้องผ่าตัด ห้องปลอดเชื้อสำหรับผู้ป่วย</p> <p style="text-align: right;">3(3-0-6)</p>	<p>ออกเลขรหัสรายวิชาใหม่ และมีการปรับเพิ่มหน่วยกิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562		เหตุผล		
กลุ่มวิชาเลือก						
		การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ สำหรับสถานพยาบาล				
10. 4074715	<p>เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>Basic Occupational Health, Safety and Environment Economics</p> <p>หลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์วิชาเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ในงานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นถึงความสำคัญของการจัดสรรทรัพยากรที่มี อยู่อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์ และให้เกิด ประสิทธิภาพมากที่สุด การจัดสรรงบประมาณ และ การประเมินโครงการ การประเมินการสูญเสียเชิง ปริมาณของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</p>	2(2-0-4)	10. SOS320	<p>เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</p> <p>Basic Occupational Health, Safety and Environment Economics</p> <p>หลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์วิชา เศรษฐศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในงานด้าน สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นถึง ความสำคัญของการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างจำกัดให้ได้ประโยชน์ และให้เกิด ประสิทธิภาพมากที่สุด การจัดสรร งบประมาณ และการประเมินโครงการ การ ประเมิน การสูญเสียเชิงปริมาณของการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</p>	3(3-0-6)	ออกเลขนี้ออกใหม่ และมีการปรับ เพิ่มหน่วยกิตเพื่อให้ เกิดความเหมาะสม
11. 4073514	<p>พฤติกรรมศาสตร์ความปลอดภัย</p> <p>Behavioral Safety</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน ด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย เทคนิคการจูงใจและการสอนงาน เทคนิคการประชุม</p>	2(2-0-4)			ย้ายรายวิชานี้ไปอยู่ใน กลุ่มวิชาบังคับ โดย พิจารณาตามความ เหมาะสมแล้ว และไม่ มีผลกระทบต่อ	



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
กลุ่มวิชาเลือก		
ภาวะผู้นำ การเขียนหลักสูตรการอบรมและฝึกการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ		เรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา
12. 4074716 การจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร Indoor Air Quality Management ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอากาศในอาคาร อันตรายและผลกระทบจากคุณภาพอากาศ การจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร เช่น การวิเคราะห์คุณภาพอากาศ วิธีการควบคุมคุณภาพอากาศภายในอาคาร หลักการปรับและระบายอากาศและการออกแบบเบื้องต้น	2(2-0-4)	ตัดรายวิชานี้ออกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา
13. 4074713 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม Industrial Waste Management แหล่งกำเนิด ประเภท และลักษณะของกากของเสียอุตสาหกรรม ความสำคัญของกากของเสียอุตสาหกรรมต่อการเกิดปัญหาภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อม อันตรายจากกากของเสียอันตรายอุตสาหกรรมต่อสุขภาพ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การรวบรวม การเก็บขนและการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม การลดปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรม และการนำกากของเสียอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกาก	3(2-2-5)	ย้ายรายวิชานี้ไปอยู่ในกลุ่มวิชาบังคับ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
กลุ่มวิชาเลือก		
ของเสียอุตสาหกรรมให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนด การพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีการบำบัดหรือกำจัดกากของเสียที่เหมาะสม		
	<p>11. SOS311 เทคโนโลยีความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)</p> <p>Industrial Safety Technology</p> <p>ลักษณะและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้า เครื่องจักร สารเคมี ภาชนะความดัน การใช้เครื่องมือและเครื่องมือกลอย่างปลอดภัย การตรวจสอบความปลอดภัย การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุโดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรม การวางแผนและมาตรการเพื่อความปลอดภัยในโรงงาน เช่น การออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องจักร หลักการเลือกใช้วัสดุที่จะนำมาประกอบเป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตราย รวมทั้งการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>ย้ายรายวิชานี้มาจากกลุ่มวิชาบังคับ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนในรายวิชาเฉพาะสาขา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
กลุ่มวิชาเลือก		
	<p>12. SOS216 กฎหมายสาธารณสุขเพื่ออาชีวอนามัยและ จรรยาบรรณวิชาชีพ Public Health Law and Professional Ethics</p> <p>ความหมาย แนวคิด ความสำคัญของ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วิชาชีพสาธารณสุขชุมชน บทบาทของ กฎหมายในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของ ประชาชนและชุมชน ความสำคัญของ จรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน ระเบียบการปฏิบัติตามจรรยาบรรณการ ประกอบอาชีพ</p>	<p>เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ของกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน</p>
	<p>16. TPE331 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร Industrial and Organization Psychology</p> <p>การปฏิบัติทางอุตสาหกรรมและผลของการ ปฏิบัติทางอุตสาหกรรมที่มีต่อมนุษย์ ทฤษฎีองค์การ ความเป็นมาของจิตวิทยา อุตสาหกรรมและองค์การ แนวความคิดที่ สำคัญของจิตวิทยาประยุกต์กับปัญหาที่</p>	<p>เพิ่มรายวิชานี้ เพื่อให้ เป็นไปตามมาตรฐาน ของกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาเลือก</b>		
	น่าสนใจ ได้แก่ ทักษะคิด แรงจูงใจ ความคับ ข้องใจ ความเหน็ดเหนื่อย ความปลอดภัย การสื่อสารและการเป็นผู้นำ ตลอดจนวิธี แก้ปัญหาของมนุษย์ในอุตสาหกรรมและ องค์การ	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>		
1. 4074820 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย Preparation for Cooperative Education in Occupational Health and Safety การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานใน สถานประกอบการ โดยให้ม้องค์ความรู้เรื่องหลักการและ แนวคิดของสหกิจศึกษา ความพร้อมในการทำงานร่วมกับ ผู้ร่วมงาน จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ การสื่อสาร บุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ความรู้พื้นฐานและเทคนิค ในการสมัครงาน และการไปปฏิบัติงานในสถาน ประกอบการ ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและ อาชีว อนามัยในสถานประกอบการเทคนิคการนำเสนอ โครงการหรือผลงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอ ผลงานทางวิชาการ	1. SOS406 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Preparation for Cooperative Education in Occupational Health and Safety การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนออก ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้ม้องค์ ความรู้เรื่องหลักการและแนวคิดของสหกิจ ศึกษา ความพร้อมในการทำงานร่วมกับ ผู้ร่วมงาน จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ การสื่อสารบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน และการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและ อาชีว อนามัยในสถานประกอบการเทคนิคการ	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตาม ระ บ บ ก ล า ง ข อ ง มหาวิทยาลัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>		
	นำเสนอโครงการหรือผลงาน การเขียน รายงานและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	
<p>2. 4074821 สหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6(640) Cooperative Education in Occupational Health and Safety</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4074822 การเตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีว อนามัยและ ความปลอดภัย นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 16 สัปดาห์ ตามที่สาขาวิชา กำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาต้องส่งรายงาน วิชาการ และนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณาจารย์ ในสาขาวิชาเพื่อทำการประเมินผลให้ผ่าน โดยวัดจากผล การประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจาก รายงานวิชาการ</p>	<p>2. SOS407 สหกิจศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 6(640) Cooperative Education in Occupational Health and Safety</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมแก่ ผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้วยการพัฒนาความรู้ในด้านความตระหนัก การประเมิน และการควบคุมอันตราย และ การเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขตามหลัก วิชาการ มีการจัดทำรายงานและนำเสนอผล การดำเนินงาน</p>	เปลี่ยนชื่อรหัสวิชาตามระบบกลางของมหาวิทยาลัย
<p>3. 4074822 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาชีวอนามัย และ 2(90) ความปลอดภัย Preparation for Field Experience in Occupational Health and Safety</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนก่อนออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความ</p>		ตัดรายวิชานี้ออกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมแล้ว เพื่อควบคุมให้กลุ่มวิชาปฏิบัติการเป็นไปในเงื่อนไขเดียวกัน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
<b>กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>		
<p>ปลอดภัยด้วยการพัฒนาความรู้ในด้านความตระหนัก การประเมิน และการควบคุมอันตราย และการเสนอ มาตรการป้องกันแก้ไขตามหลักวิชาการ มีการจัดทำ รายงานและนำเสนอผลการดำเนินงาน</p>		
<p>4. 4074823 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย 5(450) Field Experience in Occupational Health and Safety รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4074820 การเตรียมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็ม เวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 1 ภาคการศึกษาตามที่สาขาวิชากำหนด โดยการนำ ความรู้และหลักการที่ได้รับจากชั้นเรียนมาใช้ในการ สืบค้นปัญหา วิเคราะห์ วางแผนและดำเนินการแก้ไข ปัญหาหรือควบคุมอันตรายในสภาพแวดล้อมการทำงาน รวมถึงการเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยตามหลัก วิชาการ มีการสรุปผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลการ ดำเนินงาน</p>		<p>ตัดรายวิชานี้ออกโดย พิจารณาตามความ เหมาะสมแล้ว เพื่อ ควบคุมให้กลุ่มวิชา ปฏิบัติการเป็นไปใน เงื่อนไขเดียวกัน</p>

#### 4. อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2557	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
นายมงคล รัชชะ นางสาวบุษยา จุงาม นางสาวอมตา อุตมะ นางสาววิชราภรณ์ วงศ์สกุลกาญจน์ นายณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์	นางอรรรณ ชำนาญพุดชา นางสาวอมตา อุตมะ นางสาวชลลดา พละราช นางสาวขวัญแห่ สัจดวงค์ นางสาวพรกมล กลั่นบุศย์	ปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีคุณสมบัติสัมพันธ์กับสาขาวิชา ประกอบกับมีอาจารย์บางท่าน ลาออก

ภาคผนวก ฅ  
แผนบริหารความเสี่ยง  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



แผนบริหารความเสี่ยง  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการเรียนการสอน	จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
	ความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน

**หมายเหตุ** ความเสี่ยงทั้งหมดมี 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S) ความเสี่ยงด้านการเงิน (F) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (O) และความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C) ความเสี่ยงด้านใดมีค่าระหว่าง 20-25 ถือว่าสูงมาก ถ้ามีค่าระหว่าง 10-19 ถือว่าสูง และ มีค่าระหว่าง 1-9 ถือว่าปานกลาง

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร)	รายละเอียดความ สูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการ เรียนการสอน	จำนวนนักศึกษาไม่ เป็นไปตามเป้าหมาย	5	3	15	ความเสี่ยงสูง
	ความพร้อมของ เครื่องมือที่ใช้ในการ เรียนการสอน	3	4	12	ความเสี่ยงสูง

**หมายเหตุ** ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของ หลักสูตร) (1)	การควบคุม ที่ควรจะมี (2)	การควบคุม ที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการ จัดการ ความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	ความเสี่ยงด้านการเรียนการสอน					
	จำนวนนักศึกษาไม่ เป็นไปตาม เป้าหมาย	จัดทำ การ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรให้ หลากหลายช่องทาง	●	○	ควบคุม	
		ศึกษาข้อมูลแนว ทางการสอบเข้า มหาวิทยาลัยตาม ระเบียบของ กระทรวงศึกษาฯ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยน ทุกปี	●	○	ยอมรับ	

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของ หลักสูตร) (1)	การควบคุม ที่ควรจะมี (2)	การควบคุม ที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่ แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการ จัดการ ความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
	ความพร้อมของ เครื่องมือที่ใช้ในการ เรียนการสอน	จัดหาเครื่องมือทาง สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมที่ได้ มาตรฐาน และมี จำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา ตามที่กรมสวัสดิการ และคุ้มครอง แรงงานกำหนด	●	○	ยอมรับ	

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์  
× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

## แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการ ปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ ด้านของเรื่อง ที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรม การควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
ความเสี่ยงด้านการเรียนการสอน						
จำนวนนักศึกษาไม่ เป็นไปตาม เป้าหมาย	จัดการ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรให้ หลากหลายช่องทาง	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	เนื่องจากระบบการ รับเข้าของนักศึกษา ด้วยระเบียบของ กระทรวงศึกษาฯ มี	จัดการประชุม สัมพันธ์หลักสูตรให้ หลากหลายช่องทาง มากยิ่งขึ้น	ม.ค. 62
	ศึกษาข้อมูลแนว ทางการสอบเข้า มหาวิทยาลัยตาม ระเบียบของ กระทรวงศึกษาฯ	ความเสี่ยงสูง	ยอมรับ	การเปลี่ยนแปลงแต่ ละปีแตกต่างกันไป จึงมีผลให้การ กำหนดวัน/เวลา ประชาสัมพันธ์ที่	ศึกษาข้อมูลแนว ทางการสอบเข้า มหาวิทยาลัยตาม ระเบียบของ กระทรวงศึกษาฯ	ม.ค. 62

กระบวนการ ปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ ด้านของเรื่อง ที่ ประเมินและ วัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่ (2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรม การควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
	ซึ่งมีการปรับเปลี่ยน ทุกปี			เหมาะสม คลาดเคลื่อน	ให้ได้ข้อมูลปัจจุบัน อยู่เสมอ	
ความพร้อมของ เครื่องมือที่ใช้ในการ เรียนการสอน	จัดหาเครื่องมือทาง สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมที่ได้ มาตรฐาน และมี จำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา ตามที่กรมสวัสดิการ และคุ้มครอง แรงงานกำหนด	ความเสี่ยงสูง	ยอมรับ	เครื่องมือทางสุข ศาสตร์อุตสาหกรรม ไม่เพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา	จัดหาเครื่องมือทาง สุขศาสตร์ อุตสาหกรรมที่มี ความทันสมัยกับ การใช้งานในยุค ปัจจุบัน อีกทั้ง ครอบคลุมการตรวจ สมรรถภาพร่างกาย ของพนักงาน	ม.ค. 62

ผู้รายงาน .....

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร.

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ภาคผนวก ญ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในโครงการการจัดการศึกษา  
หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ระหว่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
กับ

ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน  
จังหวัดปทุมธานี ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



### บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
กับ ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน  
จังหวัดปทุมธานี และชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น ระหว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดย อาจารย์ ดร. สุพจน์ ทราญแก้ว ตำแหน่ง รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ตั้งอยู่เลขที่ ๑ หมู่ ๒๐ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๕๐ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร โดย นายวิกรม ปิติสุข ตำแหน่ง ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดปทุมธานี โดย นางผ่องพรรณี แสงน้อย ตำแหน่ง ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดปทุมธานี และชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดย นายนิพนธ์ โพธิ์แพงพุ่ม ตำแหน่ง ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทั้ง ๔ หน่วยงานต่างตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความร่วมมือกัน เพื่อพัฒนา งานของทั้ง ๔ ฝ่ายให้มีความเข้มแข็งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโดยรวม

โดยที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดปทุมธานี และชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงได้ตกลงร่วมกัน มีใจความดังนี้

ข้อ ๑ กรอบและแนวทางของความร่วมมือทั้ง ๔ หน่วยงานจะร่วมมือในกิจกรรมต่อไปนี้

๑.๑ ร่วมมือในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านวิชาการ การศึกษา การฝึกอบรม การพัฒนาทักษะวิชาชีพแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรทั้งสี่ฝ่ายตามที่จะพิจารณาร่วมกัน

๑.๒ ร่วมมือด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ งานสหกิจศึกษา และแหล่งฝึกตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน

๑.๓ ร่วมมือในงานบริการวิชาการโดยสร้างสรรค์นวัตกรรมอาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่ท้องถิ่นและสังคมให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

๑.๔ ร่วมมือในการจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนา การใช้ทรัพยากรร่วมกัน อาทิ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญข้อมูล เครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ ตลอดจนปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานโครงการวิจัยและพัฒนาบรรลุเป้าหมาย

๑.๕ ร่วมมือดำเนินกิจกรรม/โครงการอื่น ๆ ตามสมควร





## ข้อ ๒ การดำเนินงาน

เพื่อประโยชน์แห่งความร่วมมือตามข้อตกลงนี้ ให้ผู้แทนหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้แทนของทั้ง ๔ หน่วยงาน เป็นผู้ดำเนินงาน ประสานงาน และตกลงกันในรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ เป็นกรณีไป เพื่อดำเนินงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์แห่งข้อตกลงนี้ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร

## ข้อ ๓ การทบทวนและการแก้ไขข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

โดยมีข้อกำหนดให้ทบทวนความร่วมมือทุกระยะ ๒ ปี นับแต่วันที่ลงนามในข้อตกลงนี้ ทั้ง ๔ ฝ่าย จะร่วมมือประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ตลอดจนทบทวนการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงนี้

## ข้อ ๔ การยกเลิกข้อตกลง

การยกเลิกข้อตกลงนี้ ให้กระทำโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนถึงกิจกรรมหรือเรื่องที่ผูกพันหรือดำเนินการค้างอยู่ ให้ดำเนินการจนแล้วเสร็จต่อไป

ข้อ ๕ การดำเนินการตามข้อตกลงดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ภายใต้ กฎหมาย ระเบียบ และคำสั่งที่เกี่ยวข้องของแต่ละฝ่าย

บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นสี่ฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน นวนคร ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดปทุมธานี และชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้อ่านข้อความโดยละเอียดแล้วเห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงได้ลงนามพร้อมประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยานและถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงนาม ณ วันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๑

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร. สุพจน์ ทราญแก้ว)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ลงชื่อ.....

(นางผ่องพรรณณี แสงน้อย)

ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

จังหวัดปทุมธานี

ลงชื่อ.....พยาน

(**ดร.นเรศวร์ ตวีรมณี**)

ลงชื่อ.....

(นายวิกรม ปิตีสุข)

ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานนวนคร

ลงชื่อ.....

(นายวุฒิชัย มาฆะธรรม)

ปฏิบัติหน้าที่แทน

ประธานชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลงชื่อ.....พยาน

(**พ.ร.นันทสิทธิ์ นอนงค์**)

