



มคอ. 2

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโลหิติกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
10. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	7

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	13
2. การดำเนินการหลักสูตร	13
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
- รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	25
- แผนการศึกษา	26
- คำอธิบายรายวิชา	32
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	50
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	51

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	52
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	52
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	59

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	64
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	64
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	64

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	65
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	65

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพ

1. การบริหารหลักสูตร	66
2. บัณฑิต	66
3. นิสิต	66
4. อาจารย์	67
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	67
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	68
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	69

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	70
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	70
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	70
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	71

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559	73
ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร	91
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร	93
ภาคผนวก ง รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร	95
ภาคผนวก จ ข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้และโครงสร้างรายวิชาตามแนวทาง AUN-QA	100
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์	108
ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	118

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิศวกรรมศาสตร์

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่..... 10 มิถุนายน 2566.....

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

25570091102488

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Logistics Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย):

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโลจิสติกส์)

ชื่อย่อ (ไทย):

วศ.บ. (วิศวกรรมโลจิสติกส์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ):

Bachelor of Engineering (Logistics Engineering)

ชื่อย่อ (อังกฤษ):

B.Eng. (Logistics Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา(ถ้ามี)

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี (แบบสองภาษา)

5.2 ประเภทของหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เอกสารประกอบการสอน และตำรา เป็นทั้งตำราภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยและชาวต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2565

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการศึกษาระดับปริญญาตรีในการประชุมครั้งที่... 4/2565.... เมื่อวันที่ ...2... เดือน ...พฤษภาคม... พ.ศ...2565.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่.....4/2565.....เมื่อวันที่ ...24... เดือนพฤษภาคม.... พ.ศ.....2565.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่.....7/2565.....
เมื่อวันที่ ..14..... เดือนมิถุนายน..... พ.ศ.....2565.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)
เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่
อุปทานทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ดังนี้

1. พนักงานในสถานประกอบการ ในตำแหน่งวิศวกรโลจิสติกส์
2. เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ในตำแหน่งวิศวกรโลจิสติกส์
3. นักวิจัยในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน

9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
สพ.อ. รัศมีพรหมการให้ความเห็นชอบ
วันที่ 10 มิถุนายน 2566
หลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	ผศ.ดร.สิริเดช ชาตินิยม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Manufacturing Engineering), 2552	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of South Australia, Australia	xxxxxxxxxxxx
2	รศ.ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), 2544	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Clemson University, USA	xxxxxxxxxxxx
3	ผศ. รติรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2538	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxxx
4	ผศ.ดร. พิลดา หวังพานิช	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2544 Ph.D. (Industrial Engineering), 2551	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of New South Wales, Australia	xxxxxxxxxxxx
5	อาจารย์ ดร.สมภพ แสงผึ้ง	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2545 M.S. (Systems and Control Engineering), 2553 Ph.D. (Systems and Control Engineering), 2558	มหาวิทยาลัยรามคำแหง Case Western Reserve University, USA Case Western Reserve University, USA	xxxxxxxxxxxx

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ได้ถูกจัดเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหลายฉบับที่ต่อเนื่องมา และเป็นส่วนสำคัญในแผนยุทธศาสตร์ประเทศ เนื่องจากประเทศไทยจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างและกิจกรรมทั้งภายนอกและภายในประเทศให้สอดคล้องกับรูปแบบใหม่ของการบริหารจัดการเศรษฐกิจของโลกทั้งในด้านการค้า การลงทุน การเงิน

สิ่งแวดล้อม สังคม และทันกับสถานการณ์ที่มีการปรับตัวของเศรษฐกิจโลกอย่างรวดเร็วเข้าสู่เศรษฐกิจแบบหลายศูนย์กลาง มีการย้ายฐานการลงทุนด้านอุตสาหกรรมโดยแปรผันไปตามโครงสร้างพื้นฐานและโครงสร้างทางโลจิสติกส์ของแต่ละประเทศได้พัฒนาขึ้น ดังนั้น การเร่งพัฒนาความรู้ การถ่ายทอดความรู้ การรับและใช้เทคโนโลยีจากภายนอก จึงเป็นหลักสำคัญในการสร้างความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และได้ถูกกำหนดให้เป็นกรอบยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) นอกจากนี้ ประเทศไทยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ ในแผนยุทธศาสตร์ประเทศ 20 ปี โดยให้มีการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และโครงสร้างพื้นฐาน สอดคล้องกับที่กลุ่มประเทศเพื่อนบ้านได้พัฒนาขึ้นตลอดเวลา เช่น ประเทศในประชาคมอาเซียน หรือการเป็นโหนดสำคัญในระบบโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ

สถานการณ์ที่กล่าวมานั้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และความสำคัญของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในระดับยุทธศาสตร์เพื่อรองรับการขยายตัวที่รวดเร็วของเศรษฐกิจ มหาวิทยาลัยต่างๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ในหลากหลายรูปแบบเพื่อรองรับและ พัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของประเทศไทย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายรูปแบบเช่นเดียวกับสังคมหรือประเทศต่างๆ ในโลก ไม่ว่าจะเป็นการใช้ชีวิต ความแพร่หลายของวัฒนธรรม การติดต่อสื่อสาร การดำเนินธุรกิจ ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องการองค์ความรู้ วิชาการ งานวิจัยที่ทันสมัยและเข้ากับการเปลี่ยนแปลงนั้น ต้องเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การกระจายสินค้า การพึ่งพาเทคโนโลยีของตนเองที่เป็นรูปธรรม รวมถึงการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เหล่านั้น ซึ่งจะทำให้สังคมและวัฒนธรรมของไทยมีความมั่นคง และสร้างคุณภาพชีวิตให้กับประชากร ชุมชน และกลุ่มธุรกิจต่างๆ ได้

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

วิศวกรรมโลจิสติกส์เป็นศาสตร์ด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ซึ่งครอบคลุมองค์ความรู้ทางวิศวกรรมหลากหลายแบบในการบริหารโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักที่บ่งชี้ประสิทธิภาพในการแข่งขันของธุรกิจหรืออุตสาหกรรมต่างๆ ในระดับนานาชาติ องค์ความรู้นี้จะประกอบด้วย ศาสตร์เกี่ยวกับระบบคลังสินค้า ระบบการผลิต ระบบการบรรจุภัณฑ์ ระบบการกระจายสินค้า หรือการขนส่งสินค้า โดยภาพรวมจึงถือได้ว่าวิศวกรรมโลจิสติกส์เป็นสาขาวิศวกรรมสาขาหนึ่งที่จะมีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศไทยทั้งทางด้านต้นทุน ความสามารถในการแข่งขัน การทำกำไรและการขยายตัวทางธุรกิจ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ฉบับนี้จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และได้ถูกวางโครงสร้างของหลักสูตรไว้ให้มีการติดต่อ การร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ กับภาคเอกชนซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำด้านการผลิต การขนส่ง และโลจิสติกส์ในทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมุ่งเน้นที่จะผลิตวิศวกรโลจิสติกส์ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้

ประสบการณ์จากภาคเอกชน และผลดีวิศวกรรมที่มีความรู้ความชำนาญเพื่อตอบสนองต่อความต้องการบุคลากรในการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศ ซึ่งตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ได้จัดให้การพัฒนาทางระบบโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์ หลักสูตรจะสามารถสร้างวิศวกรที่อยู่ในระดับมาตรฐานสากล และสามารถพัฒนาสู่นักวิจัยที่มีความสามารถในการสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งจะเป็นการยกระดับการศึกษาของชาติในการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพสามารถกำหนดทิศทางการก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีโลจิสติกส์ และสอดคล้องต่อแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นด้านทักษะการปฏิบัติและการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ทั้งนี้เป็นไปตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในการจัดการศึกษาวิชาชีพระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ และการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งสอดคล้องกับปรัชญาและยุทธศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยฯ ที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการส่งเสริมความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์ความสอดคล้องกันของ วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ และหลักสูตรวิศวกรรมโลจิสติกส์

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย	วิสัยทัศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์	เป้าประสงค์ของหลักสูตร
เป็นองค์กรชั้นนำแห่งการเรียนรู้และวิจัยบนฐานการศึกษาและคุณธรรม มุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่สากล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสถาบันวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ที่เข้มแข็งของประเทศ เป็นผู้นำทางด้านวิศวกรรมศาสตร์	เพื่อผลิตบัณฑิตหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ให้มีคุณลักษณะ ดังนี้ 1. มีความรู้ ความสามารถ ในศาสตร์ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2. สามารถทำงานในสาขาโลจิสติกส์ได้ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ 3. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ ความสามารถ มีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกในการประกอบวิชาชีพ

พันธกิจของมหาวิทยาลัย	พันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์	ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร
<p>1. ผลิตและพัฒนาบุคคลที่มีคุณภาพ และคุณธรรมให้แก่สังคม โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้</p> <p>2. สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณ มีประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อสังคม ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>3. บริการวิชาการที่มีคุณภาพ จิตสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>4. ศึกษา วิเคราะห์ และทำนุบำรุง วัฒนธรรมและศิลปะ</p> <p>5. พัฒนาระบบบริหารที่มีคุณภาพและ ธรรมภิบาล</p>	<p>(1) ผลิตวิศวกรที่มีความรู้ มีทักษะ ตามมาตรฐานทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ตรงกับความต้องการของภาค</p> <p>อุตสาหกรรมและเหมาะสมกับสังคมไทย</p> <p>(2) เสริมสร้างให้นิสิตเป็นบัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นผู้นำสังคม</p> <p>(3) สร้างสรรค์และพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อประโยชน์ของสังคมและประเทศชาติ</p> <p>(4) ถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ภาคการผลิต สังคมและชุมชนของประเทศ ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาไปสู่การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน</p> <p>5. เสริมสร้างให้นิสิตและบุคคลากรมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทำนุบำรุง สืบสานวัฒนธรรมและศิลปะของชาติ</p>	<p>ELO 1 สามารถอธิบายหลักการของการจัดการโลจิสติกส์และระบบโซ่อุปทาน</p> <p>ELO 2 สามารถวิเคราะห์เพื่อการดำเนินงานด้านสินค้าคงคลังและคลังสินค้า</p> <p>ELO 3 สามารถประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมในการดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์และกระจายสินค้า</p> <p>ELO 4 สามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน</p> <p>ELO 5 สามารถระบุแนวความคิดในการออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า</p> <p>ELO 6 สามารถอธิบายหลักการเบื้องต้นในการออกแบบระบบการขนส่งและระบบกระจายสินค้า และกำหนดองค์ประกอบของระบบได้</p> <p>ELO 7 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน</p>

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชา ในหลักสูตรที่เปิดสอน โดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต ที่เปิดสอนโดยสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย

หมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตเลือกเรียน หมวดวิชาเลือกเสรี ในรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่มุ่งให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเอง ถนัดหรือสนใจ

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชา ในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของ ภาควิชา ซึ่งรับหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ร่วมสอนจากภาควิชาอื่น หรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง และนิสิต เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้ง กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3/4) และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.7) เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

วิศวกรรมโลจิสติกส์ สร้างศักยภาพในการสร้างสรรค์งานบริหารและควบคุม

1.2 ความสำคัญ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐบาลมุ่งสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ รวมทั้งการพัฒนางานวิจัยและความร่วมมือระหว่างภาควิชาการ มหาวิทยาลัย และภาคอุตสาหกรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับและพัฒนาประเทศให้หลุดพ้นจากประเทศรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) ก้าวสู่ประเทศรายได้สูง การต่อยอดอุตสาหกรรมกลุ่มเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) และ อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเป็นการต่อยอดและสร้าง S-curve ตัวใหม่ ซึ่งเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) และเป็นเครื่องมือในการผลักดันให้ประเทศก้าวเข้าสู่ ประเทศไทย 4.0 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต และเป็นอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมต่างๆ

อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์เป็น 1 ใน 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) อุตสาหกรรมการขนส่งโลจิสติกส์เป็นอีกอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ จึงเป็นอุตสาหกรรมสำคัญเพื่อเอื้ออำนวยแก่อุตสาหกรรมอื่นๆ ส่วนอุตสาหกรรมการบินเป็นอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะโตเร็วที่สุดในกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ โดยด้านการผลิตและซ่อมบำรุงคาดว่าจะมีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 3.4 ขณะที่ด้านการขนส่งทางอากาศคาดว่าจะเติบโตร้อยละ 2.8 ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่ประเทศไทยยังไม่มี ดังนั้นประเทศไทยจึงต้องพัฒนาอุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์แบบครบวงจร ซึ่งครอบคลุม 5 ชนิดธุรกิจ คือ 1) กิจการสาธารณูปโภคและบริการเพื่อการขนส่ง 2) ศูนย์รวมกิจการโลจิสติกส์ทันสมัย 3) การบริการซ่อมบำรุงอากาศยาน 4) การพัฒนาพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานให้เป็นเขตอุตสาหกรรมสำหรับธุรกิจที่มีมูลค่าสูง และ 5) การให้บริการฝึกอบรมนักบินและลูกเรือ และบุคลากรด้านเทคนิค รวมถึงด้านซ่อมบำรุงและพนักงานภาคพื้น

การจัดการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์นั้น ถูกออกแบบพัฒนาขึ้นมาภายใต้ความร่วมมือของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและภาคอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 หลักสูตรมุ่งเน้นผลิตวิศวกรที่มีทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ได้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยได้รับการถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์จากภาคอุตสาหกรรมทั้งทฤษฎีและปฏิบัติผ่านทาง การเรียนการสอนในชั้นเรียนและการฝึกงานสหกิจศึกษา ด้วยเหตุนี้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ จึงมีส่วนช่วยในการเตรียมบุคลากรที่มีศักยภาพสูงทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ ที่ทันต่อความต้องการของการทำงานในอุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ และยังเป็นการตอบสนองนโยบาย

ของรัฐบาลในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ให้ประสบความสำเร็จนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และพัฒนาต่อยอดศักยภาพให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางอากาศต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1.3.1 มีความรู้ ความสามารถ ในศาสตร์ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์
- 1.3.2 สามารถทำงานในสาขาโลจิสติกส์ได้ทั้งระดับชาติและนานาชาติ
- 1.3.3 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ความสามารถ มีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกในการประกอบวิชาชีพ

1.3.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes : ELO) ของหลักสูตร วิศวกรรมโลจิสติกส์ กำหนดไว้ ดังนี้

- ELO 1 สามารถอธิบายหลักการของการจัดการโลจิสติกส์และระบบโซ่อุปทาน
- ELO 2 สามารถวิเคราะห์เพื่อการดำเนินงานด้านสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- ELO 3 สามารถประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมในการดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์และกระจายสินค้า
- ELO 4 สามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน
- ELO 5 สามารถระบุแนวความคิดในการออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- ELO 6 สามารถอธิบายหลักการเบื้องต้นในการออกแบบระบบการขนส่งและระบบกระจายสินค้า และกำหนดองค์ประกอบของระบบได้
- ELO 7 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการคิด และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกสาธารณะ

1.3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 นิสิตจะได้เรียนวิชาศึกษาทั่วไป วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งผลก่ด้นเริ่มต้นให้นิสิตสามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล สร้างทักษะภาษาและการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทุกระดับ มีจรรยาบรรณและจิตสำนึกสาธารณะ

ชั้นปีที่ 2 นิสิตจะได้เรียนวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และวิชาพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ซึ่งผลก่ด้นให้นิสิตเข้าใจหลักการของการจัดการโลจิสติกส์และระบบโซ่อุปทาน และสามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีเข้าช่วยงานได้ มีจรรยาบรรณและจิตสำนึกสาธารณะ

ชั้นปีที่ 3 นิสิตจะได้เรียนรายวิชาเกี่ยวกับการบริหารจัดการและออกแบบระบบงานโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์และออกแบบระบบคลังสินค้า ระบบกระจายสินค้า ระบบขนส่งโลจิสติกส์ รวมถึงระบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้ มีทักษะเพื่อสื่อสารงานทางวิศวกรรมได้ดี และได้รับประสบการณ์เพิ่มจากการเรียนรู้แบบบูรณาการกับภาคอุตสาหกรรม มีจรรยาบรรณและจิตสำนึกสาธารณะ

ชั้นปีที่ 4 นิสิตจะเรียนวิชาเลือกที่สนใจ และปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะทำให้นิสิตมีโอกาสใช้ความรู้ที่สั่งสมมาจากปีที่ 2 และ 3 เพื่อการปฏิบัติงานจริง ในด้านการออกแบบ การวิเคราะห์ การปรับปรุง และแก้ไขปัญหาต่างๆ ทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ นิสิตปฏิบัติงานอย่างมีจรรยาบรรณและจิตสำนึกสาธารณะ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตร ให้มีมาตรฐานตามที่ สกอ. กำหนด และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน	-พัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ - พัฒนาหลักสูตรภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบัน โดยให้มีการสำรวจความต้องการบัณฑิต หรือ การประชุมความร่วมมือ หรือ การวิพากษ์หลักสูตร -ติดตามประเมินการใช้หลักสูตร	-เอกสารกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการปรับหลักสูตร -รายงานผลการติดตามและประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>2. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและข้อบังคับของวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ</p>	<p>-จัดหลักสูตรให้มีรายวิชาสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพตามเกณฑ์ของวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ</p> <p>-ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี</p>	<p>-หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานและเกณฑ์ข้อบังคับของสภาวิศวกร</p> <p>-หลักสูตรที่เกี่ยวข้องผ่านการรับรองจากสภาวิศวกร</p>
<p>3. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรผู้สอน</p>	<p>-สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งด้านวิชาการ อาทิ การอบรม การปฏิบัติงานร่วมกับสถานประกอบการและการศึกษาต่อ</p> <p>- มีการแลกเปลี่ยนความรู้/บุคลากรระหว่างสถาบันที่ให้ความร่วมมือ เช่น การศึกษาดูงาน การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ความรู้ และสหกิจศึกษา</p>	<p>-อาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการสนับสนุนในการเข้ารับการอบรมหรือพัฒนาตนเอง/คุณวุฒิอาจารย์ที่เพิ่มขึ้น</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2559

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ (เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น	เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
ภาคการศึกษาปลาย	เดือนมกราคม – พฤษภาคม
ภาคฤดูร้อน	เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม (กรณีมีภาคฤดูร้อน)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. ผู้เข้าเป็นนิสิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมปลายหรือเทียบเท่า
2. มีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 และ/หรือประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ/หรือโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตมีพื้นฐานภาษาอังกฤษที่แตกต่างกัน ทำให้อาจเกิดปัญหาต่อการเรียนการสอนที่จัดเป็นภาษาอังกฤษได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. จัดให้มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลาในการเรียนและการทำกิจกรรม รวมถึงการพัฒนาพื้นฐานภาษาอังกฤษของตนเอง
2. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีให้แก่นิสิตทุกคน เพื่อทำหน้าที่ ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการเรียนของนิสิตระหว่างการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 และการสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ

3. คณะวิศวกรรมศาสตร์มีการจัดโครงการเสริมพื้นฐานภาษาอังกฤษ และหลักสูตรมีรายวิชาพื้นฐาน
 กรณีที่จำเป็นต้องปรับความรู้

4. จัดกิจกรรมให้กับนิสิตทางด้านวิชาการให้มีความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่ และ รุ่นน้องภายใต้การดูแล
 ของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริมหลักสูตรหลักสูตรจะพิจารณาการจัดการสอน/อบรมพิเศษ
 การทดสอบระดับพื้นฐาน และการปรับพื้นฐานความรู้

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2		50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3			50	50	50
ชั้นปีที่ 4				50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				50	50

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมา จ่าย 1 ปีการศึกษา (80,000 บาท/คน/ปี x จำนวนรับ)	4,000,000	8,000,000	12,000,000	16,000,000	16,000,000
รวมรายรับ	4,000,000	8,000,000	12,000,000	16,000,000	16,000,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
หมวดการจัดการเรียนการสอน					
1. ค่าสอน	400,000	800,000	1,200,000	1,600,000	1,600,000
2. ค่าวัสดุ	375,000	750,000	1,125,000	1,500,000	1,500,000
3. ทุนและกิจกรรมนิสิต	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
หมวดการจัดการเรียนการสอน					
4. งบพัฒนาบุคลากร	110,000	220,000	330,000	440,000	440,000
5. งบสนับสนุนการวิจัย	125,000	250,000	375,000	500,000	500,000
6. ค่าใช้จ่ายส่วนกลางคณะ	250,000	500,000	750,000	1,000,000	1,000,000
7. ค่าสาธารณูปโภค	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
8. ค่าพัฒนาสถานที่ ครุภัณฑ์	800,000	1,600,000	2,400,000	3,200,000	3,200,000
9. ค่าพัฒนามหาวิทยาลัย	375,000	750,000	1,125,000	1,500,000	1,500,000
หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง					
1. ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย (950 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	95,000	190,000	285,000	380,000	380,000
2. ค่าบำรุงห้องสมุด (900 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	90,000	180,000	270,000	360,000	360,000
3. ค่าบำรุงฝ่ายกิจการนิสิต (850 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	85,000	170,000	255,000	340,000	340,000
4. ค่ากองทุนคอมพิวเตอร์ (650 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	65,000	130,000	195,000	260,000	260,000
5. ค่าบำรุงด้านการกีฬา (300 บาท/คน/ภาคการศึกษา)	30,000	60,000	90,000	120,000	120,000
รวมรายจ่าย	3,100,000	6,200,000	10,300,000	12,400,000	12,400,000

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างของหมวดวิชาต่างๆ และจำนวนหน่วยกิตเป็นไปตามตารางข้างล่างนี้

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สว.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่..... 10 มิถุนายน 2566.....

หมวดวิชา	แผนการศึกษา/จำนวนหน่วยกิต	
	แผนการศึกษาที่ 1	แผนสหกิจศึกษา
ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30
1. วิชาบังคับ	24	24
2. วิชาเลือก	6	6
ข.หมวดวิชาเฉพาะ	101	101
1. กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์	10	10
2. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	7	7
3. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	31	31
4. กลุ่มวิชาบังคับ	38	44
5. กลุ่มวิชาเลือก	15	9
ค.หมวดวิชาเลือกเสรี	10	10
รวม	141	141

3.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดให้เรียน 30 หน่วยกิต

1.1 วิชาบังคับ กำหนดให้เรียน จำนวน 4 ชุดวิชา รวม 24 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.1.1 การเรียนรู้และการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 (Learning and Communicating in the 21st Century)

มศว191 การเรียนรู้สู่โลกในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)

SWU191 Learning to the World of 21st Century

มศว192 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

SWU192 Thai Language for Communication

1.1.2 ศิลปะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ (Art of Using English for International Communication)

มศว193 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
SWU193 Listening and Speaking for Effective English Communication	
มศว194 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
SWU194 Reading and Writing for Effective English Communication	

1.1.3 มศว เพื่อสังคม (SWU for Society)

มศว195 พลเมืองสร้างสรรค์สังคม	3(2-2-5)
SWU195 Creative Citizen for Society	
มศว196 ศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน	3(2-2-5)
SWU196 Science and Art of Sustainable Social Development	

1.1.4 พัฒนาทักษะการทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ (Enhancement of Work Skills and Entrepreneurship)

มศว197 การพูดและการนำเสนองานเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
SWU197 Speaking and Presentation for Careers	
มศว198 การเตรียมพร้อมสู่การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
SWU198 Preparation for Working and Entrepreneurship	

1.2 วิชาเลือก กำหนดให้เลือกเรียน 1 ชุดวิชา รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1.2.1 วิถีชีวิตที่ชาญฉลาด (Smart Life)

มศว291 วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
SWU291 Healthy Lifestyle	
มศว293 การปรับตัวในสังคมพลวัต	3(2-2-5)
SWU293 Adaptation in the Dynamic Society	

ข. หมวดวิชาเฉพาะ กำหนดให้เรียน 101 หน่วยกิต

1. วิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้เรียน 10 หน่วยกิต ดังนี้

คณ117	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
MA117	Calculus for Engineering	

ฟส101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)
PY101	Introductory Physics I	
วศ203	สถิตศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
EG203	Engineering Statics	
ฟส181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-2-1)
PY181	Introductory Physics Laboratory I	

2. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กำหนดให้เรียน 7 หน่วยกิต ดังนี้

คม103	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
CH103	General Chemistry	
คม193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
CH193	General Chemistry Laboratory	
วศฟ111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
EE111	Mathematics for Engineering I	

3. กลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้เรียน 31 หน่วยกิต ดังนี้

วศ201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0-6)
EG201	English for Specific Purposes I	
วศ202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0-6)
EG202	English for Specific Purposes II	
วศก109	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)
ME109	Engineering Drawing	
วศล211	กรรมวิธีการผลิต	3(2-2-5)
LE211	Manufacturing Processes	
วศอ222	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
INE222	Engineering Materials	
วศล201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
LE201	Engineering Statistics	
วศฟ170	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
EE170	Computer Programming	
วศฟ292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
EE292	Fundamentals of Electrical Engineering	

วศฟ293	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
EE293	Fundamental of Electrical Engineering Laboratory	
วศก221	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
ME221	Mechanics of Materials	
วศก250	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
ME250	Thermodynamics	

4. กลุ่มวิชาบังคับ กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิตสำหรับแผนการศึกษาที่ 1 และไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิตสำหรับแผนสหกิจศึกษา

แผนการศึกษาที่ 1 กำหนดให้เรียนวิชาบังคับ 5 ชุดวิชา จำนวน 38 หน่วยกิต

ชุดวิชาพื้นฐานการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management Fundamentals Module)

วศล202	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
LE202	Logistics and Supply Chain Management	
วศล301	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน	3(3-0-6)
LE301	Engineering Economic and Cost Analysis	
วศล304	การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
LE304	Data Visualization and Information system	

ชุดวิชาการวางแผนและบริหารประสิทธิภาพ (Planning and Performance Module)

วศล203	การบริหารการจัดซื้อ	3(3-0-6)
LE203	Purchasing Management	
วศล305	การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	3(3-0-6)
LE305	Operations Research and Production Management	

ชุดวิชาระบบบริหารและดำเนินงาน (Operation Management Module)

วศล302	การจัดการสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
LE302	Inventory Management	
วศล308	การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	3(2-2-5)
LE308	Work Study and Productivity Management	
วศล371	การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	3(3-0-6)
LE371	Quality and Safety Management	

ชุดวิชาระบบขนส่งและกระจายสินค้า (Transportation and Distribution Module)

วศล303	หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-2-5)
LE303	Principles of Transportation and Distribution	
วศล307	ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน	3(2-2-5)
LE307	Warehouse Systems and Facilities	
วศล313	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
LE313	Logistics Engineering Laboratory	

ชุดวิชา การออกแบบและโครงการทางวิศวกรรม (Design and Engineering Practice Module)

วศล406	การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	3(2-2-5)
LE406	Supply Chain and Logistics Network Design	
วศล491	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
LE491	Logistics Engineering Seminar	
วศล492	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(0-9-0)
LE492	Logistics Engineering Project	

แผนสหกิจศึกษา กำหนดให้เรียนวิชาบังคับ 5 ชุดวิชา จำนวน 44 หน่วยกิต

ชุดวิชาพื้นฐานการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management Fundamentals)

วศล202	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
LE202	Logistics and Supply Chain Management	
วศล301	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน	3(3-0-6)
LE301	Engineering Economic and Cost Analysis	
วศล304	การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
LE304	Data Visualization and Information system	

ชุดวิชาการวางแผนและบริหารประสิทธิภาพ (Planning and Performance Module)

วศล203	การบริหารการจัดซื้อ	3(3-0-6)
LE203	Purchasing Management	
วศล305	การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	3(3-0-6)
LE305	Operations Research and Production Management	

ชุดวิชาระบบบริหารและดำเนินงาน (Operation Management Module)

วศล302	การจัดการสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
LE302	Inventory Management	
วศล308	การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	3(2-2-5)
LE308	Work Study and Productivity Management	
วศล371	การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	3(3-0-6)
LE371	Quality and Safety Management	

ชุดวิชาระบบขนส่งและกระจายสินค้า (Transportation and Distribution Module)

วศล303	หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-2-5)
LE303	Principles of Transportation and Distribution	
วศล307	ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน	3(2-2-5)
LE307	Warehouse Systems and Facilities	
วศล313	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
LE313	Logistics Engineering Laboratory	

ชุดวิชา การออกแบบและสหกิจศึกษา (Design and Engineering Practice Module)

วศล406	การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	3(2-2-5)
LE406	Supply Chain and Logistics Network Design	
วศล497	โครงการสหกิจศึกษา	3(0-9-0)
LE497	Cooperative Project	
วศล498	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-0)
LE498	Preparation for Co-operative Education	
วศล499	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
LE499	Co-operative Education	

5. กลุ่มวิชาเลือก กำหนดให้เรียน 15 หน่วยกิต สำหรับแผนการศึกษาที่ 1 และ 9 หน่วยกิต สำหรับแผนสหกิจศึกษา โดยสามารถเลือกข้ามชุดวิชาได้ จากชุดวิชาต่อไปนี้

ชุดวิชา การวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ (Logistics Systems Analysis Module)

วศล309	การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
LE309	Industrial Systems Simulation	

วศล362	เทคโนโลยีการตัดสินใจสำหรับงานโลจิสติกส์และธุรกิจ	3(2-2-5)
LE362	Decision Technologies for Logistics and Businesses	
วศล408	แบบจำลองขั้นสูงและปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
LE408	Advanced Models and Artificial Intelligence	
วศล409	แบบจำลองพลวัตของระบบ	3(3-0-6)
LE409	System Dynamics Modelling	

ชุดวิชา การบริหารเพื่อประสิทธิภาพ (Performance Management Module)

วศล306	การดำเนินงานและกลยุทธ์โซ่อุปทาน	3(3-0-6)
LE306	Supply Chain Operation and Strategic Management	
วศล353	การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
LE353	Feasibility Study and Industrial Strategy	
วศล402	ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร	3(2-2-5)
LE402	Resource Planning Solutions	
วศล478	การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
LE478	Performance Measurements in Logistics and Supply Chains	

ชุดวิชา เทคโนโลยีสนับสนุนการผลิตและโลจิสติกส์ (Production-Logistics Supporting Module)

วศล343	คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต	3(2-2-5)
LE343	Computer-Aided Design and Manufacturing	
วศล373	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
LE373	Engineering Design of Experiment	
วศล446	การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการ	3(3-0-6)
LE446	Integrated Product Design	
วศล475	ระบบการขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
LE475	Material Handling and Packaging Systems	

ชุดวิชา การจัดการงานโลจิสติกส์ (Logistics Management Module)

วศล461	ธุรกิจเบื้องต้นและการบัญชี	3(3-0-6)
LE461	Introduction to Business and Accounting	

วศล464	การจัดการนำเข้าและการส่งออก	3(3-0-6)
LE464	Import and Export Management	
วศล472	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าและโลจิสติกส์	3(3-0-6)
LE472	Legal Aspects in Trade and Logistics	
วศล474	การจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบยั่งยืน	3(3-0-6)
LE474	Sustainable Supply Chain Management	
วศล493	หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(2-2-5)
LE493	Selected Topics in Logistics Engineering	

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี กำหนดให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

กำหนดให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต จากชุดรายวิชาใดๆ ที่สนใจหรือสอดคล้องต่อยอดความเชี่ยวชาญจากสาขาวิชาเอก ซึ่งเปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยต้องเรียนทุกรายวิชาในชุดรายวิชาที่เลือก

ความหมายของรหัสวิชา

การกำหนดรหัสรายวิชา นำหน้าด้วยกลุ่มตัวอักษร 2-3 ตัว ตามด้วยกลุ่มตัวเลข 3 ตัว ซึ่งจำแนกตามแผนภูมิต่อไปนี้



ความหมายกลุ่มตัวอักษร

มศ หรือ SWU	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
คม หรือ CH	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาเคมีพื้นฐาน
คณ หรือ MA	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
ฟส หรือ PY	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน
วศ หรือ EG	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มพื้นฐานวิศวกรรม
วศก หรือ ME	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
วศฟ หรือ EE	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
วศอ หรือ INE	หมายถึง	รายวิชาในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

ความหมายกลุ่มตัวเลข

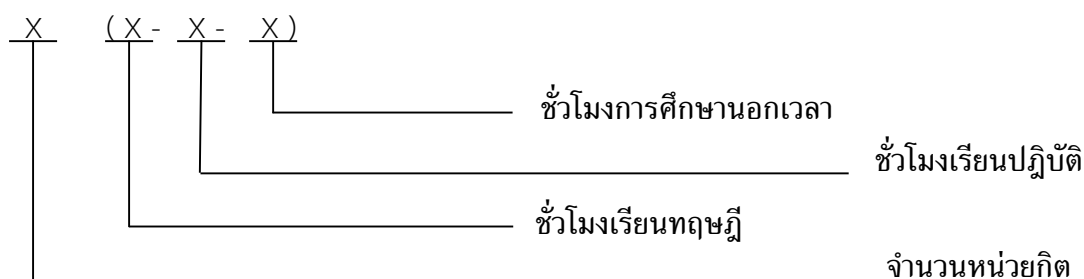
เลขหลักร้อย	หมายถึง	ชั้นปี
เลขหลักสิบ	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับวิชาในกลุ่มวิชานั้น

ความหมายเลขหลักสิบ

0,1	หมายถึง	แขนงวิชาพื้นฐานและวิศวกรรมโลจิสติกส์เฉพาะ
2	หมายถึง	แขนงวิชาวัสดุศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม
3,4	หมายถึง	แขนงวิชาการออกแบบและการผลิต
5	หมายถึง	แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์
6	หมายถึง	แขนงวิชาการบริหารและการจัดการ
7,8	หมายถึง	แขนงวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั่วไป
9	หมายถึง	แขนงวิชาโครงการ สหกิจ และหัวข้อศึกษาชั้นสูง

ความหมายของเลขรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

เลขรหัสการจัดชั่วโมงเรียนมีรายละเอียดตามแผนภูมิต่อไปนี้



3.1.4 รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

รายวิชาในสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้ จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

กลุ่มวิชาพื้นฐานฯ

- | | | |
|-----|--------|--|
| (1) | วศฟ111 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 |
| | EE111 | Mathematics for Engineering I |
| (2) | วศฟ170 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ |
| | EE170 | Computer Programming |
| (3) | วศฟ292 | วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น |
| | EE292 | Fundamentals of Electrical Engineering |
| (4) | วศก221 | กลศาสตร์ของวัสดุ |
| | ME221 | Mechanics of Materials |
| (5) | วศล201 | สถิติวิศวกรรม |
| | LE201 | Engineering Statistics |
| (6) | วศล211 | กรรมวิธีการผลิต |
| | LE211 | Manufacturing Processes |

กลุ่มวิชาบังคับ

- | | | |
|------|--------|---|
| (7) | วศล301 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน |
| | LE301 | Engineering Economics and Cost Analysis |
| (8) | วศล303 | หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า |
| | LE303 | Principles of Transportation and Distribution |
| (9) | วศล308 | การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ |
| | LE308 | Work Study and Productivity Management |
| (10) | วศล371 | การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย |
| | LE371 | Quality and Safety Management |
| (11) | วศล491 | สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์ |
| | LE491 | Logistics Engineering Seminar |
| (12) | วศล492 | โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ |
| | LE492 | Logistics Engineering Project |

กลุ่มวิชาเลือก

- | | | |
|------|--------|---|
| (13) | วศล309 | การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม |
| | LE309 | Industrial Systems Simulation |
| (14) | วศล402 | ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร |
| | LE402 | Resource Planning Solutions |
| (15) | วศล478 | การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน |
| | LE478 | Performance Measurements in Logistics and SCM |
| (16) | วศล493 | หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ |
| | LE493 | Selected Topics in Logistics Engineering |

3.1.5 แผนการศึกษา

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ แผนการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว191	การเรียนรู้สู่โลกในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)
มศว192	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
คณ117	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
ฟส101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)
ฟส181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-2-1)
คม103	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
คม193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
	รวม	17

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว193	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
มศว194	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
วศ201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0-6)
วศฟ111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
วศฟ292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
วศฟ293	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
วศก109	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)
	รวม	19

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว195	พลเมืองสร้างสรรค์สังคม	3(2-2-5)
มศว196	ศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน	3(2-2-5)
วศ202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0-6)
วศฟ170	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
วศ 203	สถิติศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
วศอ222	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว197	การพูดและการนำเสนองานเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
มศว198	การเตรียมพร้อมสู่การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
วศก250	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
วศล201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
วศล202	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
วศล211	กรรมวิธีการผลิต	3(2-2-5)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว291	วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
มศว293	การปรับตัวในสังคมพลวัต	3(2-2-5)
วศก221	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
วศล203	การบริหารการจัดซื้อ	3(3-0-6)
วศล301	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน	3(3-0-6)
วศล302	การจัดการสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล303	หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-2-5)
วศล304	การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
วศล305	การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	3(3-0-6)
วศล371	การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	3(3-0-6)
วศล313	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #1	3(X-X-X)
XXXXXX	(วิชาเลือกเสรี)	4(X-X-X)
	รวม	20

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล307	ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน	3(2-2-5)
วศล308	การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	3(2-2-5)
วศล406	การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	3(2-2-5)
วศล491	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #2	3(X-X-X)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #3	3(X-X-X)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #4	3(X-X-X)
	รวม	19

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล492	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(0-9-0)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #5	3(X-X-X)
XXXXXX	(วิชาเลือกเสรี)	6(X-X-X)
	รวม	12

สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ แผนสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว191	การเรียนรู้สู่โลกในศตวรรษที่ 21	3(2-2-5)
มศว192	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
คณ117	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
ฟส101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)
ฟส181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-2-1)
คม103	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
คม193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
	รวม	17

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว193	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
มศว194	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	3(2-2-5)
วศ201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0-6)
วศฟ111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
วศฟ292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
วศฟ293	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
วศก109	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-4)
	รวม	19

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว195	พลเมืองสร้างสรรค์สังคม	3(2-2-5)
มศว196	ศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน	3(2-2-5)
วศ202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0-6)
วศฟ170	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
วศ 203	สถิติศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
วศอ222	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว197	การพูดและการนำเสนองานเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
มศว198	การเตรียมพร้อมสู่การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
วศก250	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
วศล201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
วศล202	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
วศล211	กรรมวิธีการผลิต	3(2-2-5)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
มศว291	วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
มศว293	การปรับตัวในสังคมพลวัต	3(2-2-5)
วศก221	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
วศล203	การบริหารงานจัดซื้อ	3(3-0-6)
วศล301	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน	3(3-0-6)
วศล302	การจัดการสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
	รวม	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล303	หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-2-5)
วศล304	การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
วศล305	การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	3(3-0-6)
วศล371	การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	3(3-0-6)
วศล313	ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #1	3(X-X-X)
XXXXXX	(วิชาเลือกเสรี)	4(X-X-X)
	รวม	20

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล307	ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน	3(2-2-5)
วศล308	การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	3(2-2-5)
วศล406	การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์	3(2-2-5)
วศล498	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-0)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #2	3(X-X-X)
วศXXXX	(วิชาเอกเลือก) #3	3(X-X-X)
XXXXXX	(วิชาเลือกเสรี)	6(X-X-X)
	รวม	22

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วศล497	โครงการสหกิจศึกษา	3(0-9-0)
วศล499	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
	รวม	9

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 วิชาบังคับ กำหนดให้เรียน จำนวน 4 ชุดวิชา รวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ดังนี้

1.1.1 ชุดวิชาการเรียนรู้และการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 (Learning and Communication in the 21st Century)

ศึกษาวิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง การทำงานในศตวรรษที่ 21 การใช้ภาษาไทยเพื่อการติดต่อสื่อสาร ฝึกวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานการณ์ในชีวิตประจำวันอย่างมีวิจารณญาณ ออกแบบแผนการพัฒนารเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย สามารถเรียนรู้และนำเสนอความรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้

มศว191 การเรียนรู้สู่โลกในศตวรรษที่ 21

3(2-2-5)

SWU191 Learning to the World of 21st Century

ศึกษาแนวความคิดการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาพฤติกรรม จิตใจ และปัญญาเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ริเริ่มสิ่งใหม่และออกแบบชีวิตการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยของตนเองอย่างมีเป้าหมาย รวมถึงถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างสร้างสรรค์

มศว192 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

3(2-2-5)

SWU192 Thai Language for Communication

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การรับสารและส่งสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสื่อความหมายอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

1.1.2 ชุดวิชาศิลปะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ (Art of Using English for International Communication)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ผ่านการทำแบบฝึกหัดการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน

มศว193 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

3(2-2-5)

SWU193 Listening and Speaking for Effective English Communication

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน

มศว194 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

3(2-2-5)

SWU194 Reading and Writing for Effective English Communication

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียน

1.1.3 ชุดวิชามศว เพื่อสังคม (SWU for Society)

ศึกษาบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองในฐานะพลเมืองที่มีคุณภาพ ทั้งในสังคมกายภาพและสังคมดิจิทัล การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิด เป็นพลเมืองที่สร้างสรรค์สังคม โดยเข้าใจความแตกต่างทางพหุวัฒนธรรมและการถ่ายทอดทางภูมิปัญญาของสังคมไทย ความหลากหลายของสภาพสังคม การวิเคราะห์ปัญหาสังคม เสนอแนะแนวทางพัฒนาสังคมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs)

มศว195 พลเมืองสร้างสรรค์สังคม

3(2-2-5)

SWU195 Creative Citizen for Society

ศึกษาการเป็นพลเมืองที่มีความคิดที่หลากหลาย และภูมิปัญญาที่เป็นรากฐานทางความคิดของสังคมไทย การมีส่วนร่วมแสดงบทบาทและความรับผิดชอบของตนเองในฐานะพลเมืองที่มีคุณภาพภายใต้ประชาคมที่ตนอาศัยอยู่ รวมถึงในสังคมดิจิทัล การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่รู้เท่าทันและสร้างสรรค์สังคม การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ การดำเนินชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและพหุวัฒนธรรม และการจัดการปัญหาความขัดแย้งในสังคมด้วยสันติวิธีด้วยกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

มศว196 ศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน

3(2-2-5)

SWU196 Science and Art of Sustainable Social Development

ศึกษาแนวคิดเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ การวิเคราะห์ปัญหาสังคมและโอกาสในการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่จะส่งผลกระทบต่อพลเมืองในสังคม ฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการออกแบบทางความคิดและการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการวิจัย การออกแบบโครงการเพื่อแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการเก็บข้อมูลทางสังคมศาสตร์ และการถ่ายทอดแนวคิดการพัฒนาสังคมและผลการดำเนินโครงการที่ผ่านการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ

1.1.4 ชุดวิชาการพัฒนาทักษะการทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ (Enhancement of Work Skills and Entrepreneurship)

ศึกษาหลักการสื่อสารเพื่อการทำงานร่วมกัน บนพื้นฐานความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ลักษณะการทำงานในองค์กร แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ การนำเสนอเรื่องราวที่มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ต่อการทำงาน การเป็นผู้ประกอบการในโลกดิจิทัล และจริยธรรมในการทำงานและการประกอบธุรกิจ

มศว197 การพูดและการนำเสนองานเพื่ออาชีพ

3(2-2-5)

SWU197 Speaking and Presentation for Careers

ศึกษาการใช้ภาษาถ้อยคำและภาษาท่าทางในการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้เหมาะสมตามกาลเทศะในยุคสังคมที่เปลี่ยนแปลง การพูดและการนำเสนอเรื่องราวที่มีคุณค่าผ่านสื่อดิจิทัล การรับฟัง การวิพากษ์และแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ เพื่อประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพและการสร้างรายได้

มศว198 การเตรียมพร้อมสู่การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ

3(2-2-5)

SWU198 Preparation for Working and Entrepreneurship

ศึกษาการทำงานและลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยแสดงบทบาทตามภาวะผู้นำและผู้ตามบนพื้นฐานความเข้าใจตนเองและผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง การใช้วิจารณญาณในการวิเคราะห์และสังเคราะห์แผนการแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมถึงพื้นฐานเริ่มต้นในการประกอบการและการสร้างแบรนด์จากจุดเด่นในตนเองอย่างสร้างสรรค์ และการประเมินคุณภาพของแผนการประกอบการอย่างเป็นระบบ

1.2 วิชาเลือก กำหนดให้เลือกเรียน จำนวน 1 ชุดวิชา รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

1.2.1 ชุดวิชาวิถีชีวิตที่ชาญฉลาด (Smart Life)

ศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวและอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล พัฒนาสุขภาพและวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์ และการปรับตัวในสังคมพลวัต

มศว291 วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ

3(2-2-5)

SWU291 Healthy Lifestyle

ศึกษาองค์ประกอบและการพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม โรคไม่ติดต่อเรื้อรังกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของมนุษย์รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ ความสำคัญของอาหาร โภชนาการ และออกกำลังกาย การเลือกบริโภคด้วยปัญญาและการพัฒนาวิถีชีวิตเชิงสร้างสรรค์

SWU293 Adaptation in the Dynamic Society

ศึกษาปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม การรู้เท่าทัน อารมณ์และการฟื้นคืนกลับเมื่อพบปัญหาในชีวิต กระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อความเข้าใจ และการปรับตัวในสังคมพลวัตได้อย่างเหมาะสม

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาแกนวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้เรียน 10 หน่วยกิต ดังนี้

คณ117	แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์	3(3-0-6)
MA117	Calculus for Engineering ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ รูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์หลายชั้น	
ฟส101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0-6)
PY101	Introductory Physics I เวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ สนามโน้มถ่วง โมเมนตัมและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบหมุน กลศาสตร์ของระบบอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบสั่น สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของของไหล การเคลื่อนที่แบบคลื่น เสียง ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	
วศ 203	สถิตศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
EG203	Engineering Statics พื้นฐานกลศาสตร์ สถิตศาสตร์ โมเมนต์ของแรง ระบบแรงในสองมิติและสามมิติ สมดุลใน สองมิติและสามมิติของอนุภาคและวัตถุเกร็ง แรงกระจาย โครงถัก โครงกรอบและเครื่องมือกล จุดศูนย์กลางมวล เช่น ทรอยด์ แรงเสียดทาน หลักของงานเสมือนและเสถียรภาพ	
ฟส181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-2-1)
PY181	Introduction Physics Laboratory I ปฏิบัติการทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับหลักการวัดพื้นฐาน ค่าความคลาดเคลื่อน และเลขนัยสำคัญ กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็งและสภาพยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบกวัดแกว่ง และปรากฏการณ์คลื่น และทัศนศาสตร์เบื้องต้น	

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กำหนดให้เรียน 7 หน่วยกิต ดังนี้

คม103 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)

CH103 General Chemistry

ศึกษาพื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและโครงสร้างอะตอม ปริมาณสัมพันธ์ สมบัติแก๊ส ของเหลว และสารละลาย ของแข็ง สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี พันธะเคมี ตารางธาตุ และแนวโน้มของสมบัติของธาตุ ธาตุเรพรีเซนเตทีฟ โอโลหะและธาตุทรานซิชัน

คม193 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)

CH193 General Chemistry Laboratory

ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทำการทดลองและวิเคราะห์ผลที่เกี่ยวข้อง ปริมาณสัมพันธ์ ค่าคงตัวของแก๊ส การทดลองของจุดเยือกแข็ง การจัดเรียงอนุภาคในของแข็ง สมดุลเคมี อินดิเคเตอร์ จลนพลศาสตร์เคมีการวิเคราะห์คุณภาพไอออนบวกและไอออนลบ

วศฟ111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6)

EE111 Mathematics for Engineering I

เส้น ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ พีชคณิตเวกเตอร์ในระบบสามมิติ การวิเคราะห์เวกเตอร์ และการประยุกต์การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงสองตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้นและปริพันธ์ตามผิว ทฤษฎีบทของกรีนในระนาบ ทฤษฎีบทของสโตค สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและอันดับสูงกว่าหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นและการหาผลเฉลย ผลการแปลงลาปลาซและผลการแปลงลาปลาซผกผัน

2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้เรียน 31 หน่วยกิต ดังนี้

วศก109 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-4)

ME109 Engineering Drawing

ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานในงานเขียนแบบ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข เรขาคณิตประยุกต์ ภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมองช่วยและแผ่นคลี่ การเขียนภาพร่าง เกลียว สลักเกลียว และแป้นเกลียว สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบชิ้นส่วน การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น

วศ201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0-6)
EG201	English for Specific Purposes I ศัพท์เฉพาะทางสาขาวิศวกรรมเครื่องกล การแยกแยะหน้าที่ของคำศัพท์ ฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้ภาษาอังกฤษที่พบได้บ่อยทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน	
วศ202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0-6)
EG202	English for Specific Purposes II การเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับบริบท บทสนทนาที่พบในงานวิศวกรรม เรียนรู้การสนทนา การอ่านและการเขียน เพื่อการสื่อสารในงานวิศวกรรม	
วศฟ170	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-4)
EE170	Computer Programming แนวคิดพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
วศฟ292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0-6)
EE292	Fundamentals of Electrical Engineering พื้นฐานการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า แนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้าประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการใช้งาน แนวคิดพื้นฐานของระบบไฟฟ้าสามเฟส วิธีการส่งกำลังไฟฟ้า แนะนำเครื่องวัดไฟฟ้าพื้นฐาน วงจรขยายเชิงดำเนินการทรานซิสเตอร์แบบสองรอยต่อ ทรานซิสเตอร์แบบสนามไฟฟ้า	
วศฟ293	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3-0)
EE293	Fundamental of Electrical Engineering Laboratory ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น ปฏิบัติการทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้า วงจรขยายเชิงดำเนินการ ทรานซิสเตอร์แบบสองรอยต่อ ทรานซิสเตอร์แบบสนามไฟฟ้า	

วศก221	กลศาสตร์ของวัสดุ	3(3-0-6)
ME221	Mechanics of Materials บูรพาวิชา : คณ117 พื้นฐานการสมดุล แรงและความเค้น ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดขึ้นเนื่องจากอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ความเค้นในคานและในเครื่องจักร แผนภาพความเค้นเฉือนและโมเมนต์ดัด การโก่งของคานด้วยการอินทิเกรตและวิธีการงานและพลังงาน ภาวะบิด ทฤษฎีเสาสูงและเสาสั้น วงกลมโมห์ และความเค้นประกอบ เกณฑ์ของความเสียหาย	
วศก250	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
ME250	Thermodynamics บูรพาวิชา : คณ117 คำจำกัดความทางเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติของสารเนื้อเดียวและก๊าซอุดมคติ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่ง กฎข้อสองของเทอร์โมไดนามิกส์และวัฏจักรคาร์โน พลังงานเอนโทรปี วัฏจักรคาร์โนของอากาศมาตรฐาน วัฏจักรกำลังงานของอากาศมาตรฐาน วัฏจักรเครื่องทำความเย็น พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการแปลงรูปพลังงาน	
วศล201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
LE201	Engineering Statistics ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนการถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การนำวิธีการทางสถิติไปใช้ในฐานะเครื่องมือแก้ปัญหา	
วศอ222	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
InE222	Engineering Materials ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการนำไปใช้งานของวัสดุ วิศวกรรมกลุ่มหลัก โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุคอมโพสิต คุณสมบัติทางกลของวัสดุ การเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพของวัสดุ	
วศล211	กรรมวิธีการผลิต	3(2-2-5)
LE211	Manufacturing Processes หลักการของกรรมวิธีการผลิต กระบวนการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า การหล่อขึ้นรูปโลหะ กรรมวิธีทางความร้อน โลหะผง พลาสติก การเชื่อมโลหะ การขึ้นรูปโลหะแบบร้อนและเย็น การขึ้นรูปงานโลหะแผ่น การตัด กิ่ง ไส เจาะ และกัดโลหะ เกลียวและเฟือง งานเจียรระไนและงานขัด การวัดตรวจสอบ และการควบคุมคุณภาพ กระบวนการผลิตสมัยใหม่	

2.3 กลุ่มวิชาบังคับ กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิตสำหรับแผนการศึกษาที่ 1 และไม่น้อยกว่า 44 หน่วยกิตสำหรับแผนสหกิจศึกษา

ชุดวิชาพื้นฐานการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management Fundamentals Module)

วศล202 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

LE202 Logistics and Supply Chain Management
 แนวคิดพื้นฐานการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บทบาทของสมาชิกในโซ่อุปทาน ผลกระทบจากปรากฏการณ์เส้มาในโซ่อุปทาน แบบจำลองโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน พื้นฐานการวางแผน การปฏิบัติการ และการประกันคุณภาพ ในการจัดหา การผลิต การกระจายสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง และคลังสินค้าของสมาชิกในโซ่อุปทาน เครื่องมือตัดสินใจและศึกษาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

วศล301 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน 3(3-0-6)

LE302 Engineering Economic and Cost Analysis
 ค่าของเงินตามกาลเวลา วิธีการเปรียบเทียบโครงการ ค่าเสียโอกาส การประเมินทาง เศรษฐศาสตร์ภายใต้ผลกระทบจากภาษีรายได้ หลักการเบื้องต้นของบัญชีต้นทุน หลักการบัญชีต้นทุนฐาน กิจกรรม โครงสร้างต้นทุนและต้นทุนโลจิสติกส์

วศล304 การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)

LE304 Data Visualization and Information system
 แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศ การออกแบบ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ข้อมูลจากข้อมูลจำนวนมาก การแสดงแผนภาพข้อมูล ระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับ งานโลจิสติกส์ ความร่วมมือทางสารสนเทศระหว่างองค์กร การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการวางแผนและจัดการทางโลจิสติกส์ การกำหนดมาตรฐานสินค้า เทคโนโลยีเพื่อกำหนดตำแหน่ง เทคโนโลยีบ่งชี้แบบอัตโนมัติ ระบบ business solutions การบำรุงรักษาระบบ สารสนเทศ

ชุดวิชาการวางแผนและบริหารประสิทธิภาพ (Planning and Performance Module)

วศล203 การบริหารการจัดซื้อ 3(3-0-6)

LE203 Purchasing Management
 บทบาทของการจัดซื้อที่มีต่อโซ่อุปทาน การพยากรณ์ความต้องการวัตถุดิบและสิ่งสนับสนุน การผลิต การวางแผนการจัดซื้อและการกำหนดนโยบายการคงคลังวัตถุดิบ การประสานงานระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน การทวนสอบและประเมินผู้ส่งมอบ ข้อกำหนดของการจัดซื้อในระบบคุณภาพ

วศล305	การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	3(3-0-6)
LE305	Operations Research and Production Management วิธีการวิจัยการดำเนินงาน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง การโปรแกรมด้วยจำนวนเต็ม ทฤษฎีแถวคอย เทคนิคการหาผลลัพธ์ของแบบจำลองต่างๆ แบบจำลองสโตคาสติกส์เบื้องต้น การพยากรณ์เชิงปริมาณ การวางแผนการผลิต การจัดตารางการผลิต การ จัดสรรกำลังการผลิต การจัดการโครงการ	

ชุดวิชาการระบบบริหารและดำเนินงาน (Operation Management Module)

วศล302	การจัดการสินค้าคงคลัง	3(3-0-6)
LE302	Inventory Management การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง บทบาทของสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และโซ่ อุปทาน การพิจารณาปัจจัยทางด้านค่าใช้จ่าย การวางแผนความต้องการสินค้า การกำหนดนโยบายสินค้าคง คลัง ระดับการให้บริการ การจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง การบริหารสินค้าคงคลังแบบยุทธวิธี สินค้าคงคลังแบบ หลายระดับและหลายสถานที่ สินค้าคงคลังในระบบกระจายสินค้า กลยุทธ์สำหรับศูนย์กระจายสินค้า ระบบ สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	

วศล308	การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	3(2-2-5)
LE308	Work Study and Productivity Management เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงาน เครื่องมือช่วยใน การศึกษาวีธีการทำงาน เทคนิคการปรับปรุงวิธีการทำงาน เทคนิคการวัดผลงาน การบริหารผลิตภาพ กรอบ แนวคิดของการผลิตแบบลีน การวิเคราะห์ความสูญเปล่า การเฉลี่ยปริมาณงาน 4S การสร้างมาตรฐานงาน ไคเซ็น การผลิตแบบทันเวลาพอดี เทคนิคป้องกันความผิดพลาด การเปลี่ยนรุ่นการผลิตอย่างรวดเร็ว	

วศล371	การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	3(3-0-6)
LE371	Quality and Safety Management แนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพโดยอาศัยหลักทางสถิติ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ แผนการสุ่มตัวอย่าง การสืบค้นต้นทาง ความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ หลักการประกันคุณภาพ ความต้องการ และข้อกำหนดในการประกันคุณภาพ ระบบมาตรฐานคุณภาพที่สำคัญ การตรวจประเมินคุณภาพ ระบบ บริหารคุณภาพแบบทั่วทั้งองค์กร หลักการความปลอดภัยเบื้องต้น ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย เทคนิคการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ การวิเคราะห์อันตรายและการประเมินความเสี่ยง กฎหมายความ ปลอดภัย การควบคุมสภาพแวดล้อมและมลพิษในอุตสาหกรรม	

ชุดวิชาการขนส่งและกระจายสินค้า (Transportation and Distribution Module)

วศล303 หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า 3(2-2-5)

LE303 Principles of Transportation and Distribution

ความสำคัญของระบบการขนส่งสินค้า ลักษณะและการควบคุมศูนย์กระจายสินค้า ทางเลือกและลักษณะเฉพาะของวิธีการขนส่ง ระบบการขนส่งต่อเนื่อง ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ บริษัทบริการขนส่ง บริษัทโลจิสติกส์ การขนส่งขาไปและขากลับ การกำหนดเส้นทางการเดินทาง การจัดการตารางเวลาของรถ การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบ มาตรฐาน หลักปฏิบัติและความปลอดภัยในการขนส่งรูปแบบต่างๆ

วศล307 ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน 3(2-2-5)

LE307 Warehouse Systems and Facilities

ระบบคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทของคลังสินค้าในโซ่อุปทาน การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ การออกแบบระบบจัดเก็บ ลักษณะการไหลของวัสดุ การเคลื่อนไหวยังวัสดุภายในคลังสินค้า การจัดการระบบสารสนเทศโลจิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า เทคนิคสำหรับการวางผังคลังสินค้า แบบจำลองสถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบอุปกรณ์สนับสนุนในระบบคลังสินค้า ระบบอัตโนมัติ ระบบอัตโนมัติแบบต้นทุนต่ำ หุ่นยนต์ รถลำเลียง เครื่องตรวจสอบคัดแยกชิ้นงานอัตโนมัติ การออกแบบระบบอัตโนมัติในงานด้านโลจิสติกส์ การฝึกด้วยห้องปฏิบัติการจำลองระบบคลังสินค้า

วศล313 ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1(0-3-0)

LE313 Logistics Engineering Laboratory

ปฏิบัติการฝึกทักษะในหัวข้อต่างๆ ของรายวิชาในสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ การควบคุมวัสดุคงคลัง การบริหารศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการผลิต การวิจัยดำเนินงาน การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การควบคุมคุณภาพ การศึกษางาน การใช้งานสารสนเทศและเทคโนโลยี

ชุดวิชา การออกแบบและโครงการทางวิศวกรรม (Design and Engineering Practice Module)

วศล406 การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 3(2-2-5)

LE406 Supply Chain and Logistics Network Design

หลักการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์เบื้องต้น รูปแบบมาตรฐานระดับกลยุทธ์ของเครือข่ายโลจิสติกส์ เครือข่ายการกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ตัวแปรและความสัมพันธ์กับระบบการขนส่ง การเลือกทำเลที่ตั้ง แบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การหาผลลัพธ์จากแบบจำลองอย่างง่าย เทคโนโลยีที่สนับสนุนระดับกลยุทธ์สำหรับการออกแบบโซ่อุปทาน

วศล491	สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	1(0-3-0)
LE491	Logistics Engineering Seminar การค้นคว้าปัญหาและสัมมนาเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ที่สนใจเป็นพิเศษในสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ นักศึกษาจะต้องมีพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับหัวข้อที่สนใจ และมีทักษะในการเขียนรายงานและนำเสนอ นักศึกษาทุกคนจะต้องส่งผลงานเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่ออนุมัติการทำวิทยานิพนธ์	
วศล492	โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(0-9-0)
LE492	Logistics Engineering Project การจัดทำโครงการในหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วในรายวิชา วศล 491 ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตจะต้องส่งวิทยานิพนธ์และเข้าสอบแบบนำเสนอปากเปล่า	
วศล497	โครงการสหกิจศึกษา	3(0-9-0)
LE497	Coperative Project การจัดทำโครงการจากหัวข้อปัญหาที่นิสิตฝึกปฏิบัติงานตามรายวิชา วศล499 สหกิจศึกษา นิสิตต้องจัดทำรูปเล่มรายงานในรูปแบบของโครงการวิศวกรรม และเสนอเล่มรายงานต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา และนิสิตจะได้รับการประเมินผล	
วศล498	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-0)
LE498	Preparation for Co-operative Education เตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องจัดทำแผนการฝึกงานเสนอต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา	
วศล499	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
LE499	Co-operative Education บูรพวิชา : วศล498 การฝึกงานในหน่วยงานต่างๆทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพในงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ และนำปัญหาที่ได้รับจากหน่วยงานที่ฝึกมาแก้ปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมองค์กร และเมื่อสิ้นสุดการฝึกงานนิสิตต้องนำเสนอ โดยมีการวิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับระหว่างการฝึกงาน ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา และนิสิตจะได้รับการประเมินผล	

2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก

ชุดวิชา การวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์ (Logistics Systems Analysis Module)

วศล309	การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
LE309	Industrial Systems Simulation การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ และเทคนิคการวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้กับระบบอุตสาหกรรม การสร้างแบบจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ และโซ่อุปทาน	
วศล362	เทคโนโลยีการตัดสินใจสำหรับงานโลจิสติกส์และธุรกิจ	3(2-2-5)
LE362	Decision Technologies for Logistics and Businesses ทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางงานโลจิสติกส์และธุรกิจ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงเส้นและปัญหาจำนวนเต็มด้วยเอ็กเซล การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	
วศล408	แบบจำลองขั้นสูงและปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
LE408	Advanced Models and Artificial Intelligence หลักการสร้างแบบจำลองขั้นสูงเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบโลจิสติกส์ ทฤษฎีและกลุ่มเทคนิคที่ใช้ในการหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุด เทคนิคการค้นหาคำตอบ เทคนิคฮิวริสติก เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอนวิธีการแบบวิวัฒนาการ ขั้นตอนวิธีการเชิงพันธุกรรม เทคนิคความฉลาดแบบกลุ่ม หัวข้อที่น่าสนใจและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
วศล409	แบบจำลองพลวัตของระบบ	3(3-0-6)
LE409	System Dynamics Modelling ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการคิดเชิงระบบและแบบจำลองพลวัตของระบบ การสร้างวงจรความคิดเชิงระบบ โครงสร้างของระบบพลวัต การจำลองพลวัตของระบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้แบบจำลองพลวัตของระบบกับงานวิศวกรรมโลจิสติกส์	

ชุดวิชา การบริหารเพื่อประสิทธิภาพ (Performance Management Module)

วศล306	การดำเนินงานและกลยุทธ์โซ่อุปทาน	3(3-0-6)
LE306	Supply Chain Operation and Strategic Management กลยุทธ์โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจ กระบวนการและวิธีการจัดทำแผนกลยุทธ์ การใช้เครื่องมือเพื่อสร้างกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ	

จัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ความสำคัญของการบริการลูกค้า จิตวิทยาในอุตสาหกรรม แนวโน้มของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในระดับสากล การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์

วศล353 การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)

LE353 Feasibility Study and Industrial Strategy

วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม ลักษณะทั่วไปของการจัดการเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร การวิเคราะห์สถานการณ์ และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เพื่อสร้างแผนธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ภายใต้ความเหมาะสมของการลงทุนพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์ความเสี่ยง

วศล402 ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร 3(2-2-5)

LE402 Resources Planning Solutions

แนวคิดระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ เน้นการใช้งานโมดูลต่างๆ ของระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การจัดการอุปสงค์ การจัดการตารางการผลิตหลัก การวางแผนความต้องการของวัสดุ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การจัดการตารางการผลิต การควบคุมกิจกรรมการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง

วศล478 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

LE478 Performance Measurements in Logistics and Supply Chains

แนวคิดและหลักการวัดประสิทธิภาพของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ลักษณะของระบบการวัดที่ดี การประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานวัดประสิทธิภาพและปรับปรุงสมรรถนะ เครื่องมือการวิเคราะห์กระบวนการ บัลลานสกอร์การ์ด และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การปรับปรุงสมรรถนะ ต้นทุนและตัวชี้วัดต้นทุน การใช้ตัวชี้วัดในงานต่างๆ

ชุดวิชา เทคโนโลยีสนับสนุนการผลิตและโลจิสติกส์ (Production-Logistics Supporting Module)

วศล343 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต 3(2-2-5)

LE343 Computer Aided Design and Manufacturing

หลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกผลิตรายการ ออกแบบชิ้นงาน 3 มิติ การแปลงชิ้นงาน 3 มิติเป็นแบบ 2 มิติ การสร้างไฟล์ชิ้นงานประกอบ การโอนผ่านไฟล์ชิ้นงานระหว่าง CAD/CAM ทักษะการสร้างกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยกระบวนการผลิตทางวิศวกรรมอุตสาหการ

วศล373 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม 3(3-0-6)

LE373 Engineering Design of Experiment

บูรพาวิชา : วศล201

พื้นฐานของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การทดลองแบบปัจจัยเดียว การออกแบบบล็อกสุ่ม การออกแบบลาตินสแควร์ การออกแบบการทดลองเชิงแฟกทอเรียล พื้นผิวผลตอบ

วศล446 การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการ 3(3-0-6)

LE446 Integrated Product Design

การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบมารวมเข้าด้วยกัน การใช้วิศวกรรมคุณค่า การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองกับความรู้สึกและการรับรู้ของลูกค้า เอกลักษณ์ของสินค้า การออกแบบอย่างยั่งยืน

วศล475 ระบบการขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5)

LE475 Material Handling and Packaging Systems

ระบบการขนถ่ายวัสดุเบื้องต้น การใช้เครื่องมือลำเลียงวัสดุชนิดต่างๆ การขนถ่ายวัสดุที่เป็นหน่วยใหญ่ การขนถ่ายวัสดุที่เป็นกลุ่มก้อน ระบบคอนเทนเนอร์ การถ่ายเทวัสดุระหว่างเครื่องมือขนถ่าย การเลือกใช้เครื่องมือในการขนถ่ายวัสดุ การบำรุงรักษาระบบการขนถ่ายวัสดุ หลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ การวางแผนและวิเคราะห์ระบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นที่การเพิ่มมูลค่า การจัดการของเสียอย่างเหมาะสม วิธีการจัดการและดำเนินการควบคุมสินค้าส่งกลับ ความปลอดภัยในการทำงานในระบบ

ชุดวิชา การบริหารงานโลจิสติกส์ (Logistics Management Module)

วศล461 ธุรกิจเบื้องต้นและการบัญชี 3(3-0-6)

LE461 Introduction to Business and Accounting

ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ลักษณะทั่วไปและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบของการประกอบธุรกิจ แนวโน้มการพัฒนาธุรกิจให้เป็นบริษัทมหาชนจำกัด ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการดำเนินประเภทธุรกิจ รวมทั้งสาระสำคัญของหน้าที่ทางธุรกิจและหน้าที่ทางการบริหาร วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชี แม่บททางการบัญชี หลักการและขั้นตอนในการจัดทำบัญชีตามหลักการที่รับรองโดยทั่วไป การจัดทำงบ ทดลองกระดาษ งบการเงินสำหรับกิจการให้บริการและกิจการซื้อขาย สินค้าระบบใบสำคัญและระบบเงินสดย่อย

วศล464	การจัดการนำเข้าและการส่งออก	3(3-0-6)
LE464	Import and Export Management หลักการและการปฏิบัติพื้นฐานในการส่งออกนำเข้า กฎหมายระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนดในการส่งออกและนำเข้า การเตรียมเอกสารและการทำสัญญาซื้อขาย วิธีการด้านศุลกากร การตั้งราคา การจัดการชำระเงิน บทบาทของสถาบันการเงินต่อการชำระเงิน การประกันภัยและบทบาทของธนาคารเพื่อการส่งออกต่อการจัดการส่งออกและการนำเข้า	
วศล472	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าและโลจิสติกส์	3(3-0-6)
LE472	Legal Aspects in Trade and Logistics กฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางโลจิสติกส์ การจัดซื้อจัดจ้างสำหรับสินค้าและบริการ การซื้อขายสินค้านำเข้าระหว่างประเทศ การชำระราคาในทางการค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ การนำเข้าสินค้าและการส่งออกสินค้า	
วศล474	การจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบยั่งยืน	3(3-0-6)
LE474	Sustainable Supply Chain Management หลักการของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในวงจรของห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบยั่งยืน การเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบและการดำเนินการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การทำโลจิสติกส์ย้อนกลับ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ กรณีศึกษาด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม	
วศล493	หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	3(2-2-5)
LE493	Selected Topics in Logistics Engineering หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในด้านต่างๆของวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ รวมไปถึงด้านการบริหารงาน การวิเคราะห์ และระบบสนับสนุนต่างๆ โดยสามารถจัดการเรียนเพื่อศึกษาร่วมกันในรูปแบบบรรยาย สัมมนา หรือประชุมวิชาการ	

2.5 หมวดวิชาเลือกเสรี กำหนดให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

กำหนดให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต จากชุดรายวิชาใดๆ ที่สนใจหรือสอดคล้องต่อยอดความเชี่ยวชาญจากสาขาวิชาเอก ซึ่งเปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยต้องเรียนทุกรายวิชาในชุดรายวิชาที่เลือก

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	ผศ.ดร.สิริเดช ชาตินิยม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Manufacturing Engineering), 2552	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of South Australia, Australia	xxxxxxxxxxxx
2	รศ.ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), 2544	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Clemson University, USA	xxxxxxxxxxxx
3	ผศ.ดร.ธีรรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2538	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxxx
4	ผศ.ดร. พิไลดา หวังพานิช	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2544 Ph.D. (Industrial Engineering), 2551	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of New South Wales, Australia	xxxxxxxxxxxx
5	อาจารย์ ดร.สมภพ แสงผึ้ง	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2545 M.S. (Systems and Control Engineering), 2553 Ph.D. (Systems and Control Engineering), 2558	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง Case Western Reserve University, USA Case Western Reserve University, USA	xxxxxxxxxxxx

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	ผศ.ดร.สิริเดช ชาตินิยม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Manufacturing Engineering), 2552	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of South Australia, Australia	xxxxxxxxxxxx
2	รศ.ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), 2544	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Clemson University, USA	xxxxxxxxxxxx

ลำดับ	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน ที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
3	ผศ.ตรีรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2538	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	xxxxxxxxxxxx
4	ผศ.ดร. พิลดา หวังพานิช	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2544 Ph.D. (Industrial Engineering), 2551	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of New South Wales, Australia	xxxxxxxxxxxx
5	อาจารย์ ดร.สมภพ แสงผึ้ง	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2545 M.S. (Systems and Control Engineering), 2553 Ph.D. (Systems and Control Engineering), 2558	มหาวิทยาลัยรามคำแหง Case Western Reserve University, USA Case Western Reserve University, USA	xxxxxxxxxxxx

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)(ถ้ามี)

หลักสูตรเตรียมความพร้อมให้นิสิตมีประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานจริงในอาชีพได้ โดยนิสิตที่เลือกเรียนแผนการศึกษาที่ 1 นิสิตต้องผ่านการฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง ส่งรายงานพร้อมนำเสนอผลการฝึกงาน และนิสิตที่เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียน รายวิชา วศล499 สหกิจศึกษา โดยต้องออกไปปฏิบัติงานเพื่อหาประสบการณ์จริงกับภาคอุตสาหกรรมเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา (4 เดือน) ซึ่งรายวิชาดังกล่าวถือว่าการเสริมสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้ภาคสนามให้แก่ นิสิต นิสิตจะได้รับการประเมินผลสหกิจศึกษาโดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งจาก สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- 4.1.1. มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์จากสถานประกอบการ และมีความเข้าใจในการเรียนรู้ทฤษฎีและการปฏิบัติจริงมากยิ่งขึ้น
- 4.1.2. บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4.1.4. มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมองค์กรและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- 4.1.5. มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

การฝึกงานสำหรับนิสิตในแผนการศึกษาที่ 1 กำหนดให้ออกไปฝึกงานในภาคฤดูร้อนของปีการศึกษาที่ 3 รายวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตในแผนการศึกษาที่ 2 กำหนดให้ไปทำงานกับภาคอุตสาหกรรมในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

4.3.1 วิชาฝึกงานจัดเต็มเวลา 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

4.3.2 วิชาสหกิจศึกษาจัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

สำหรับนิสิตที่เลือกแผนการศึกษาที่ 1 ต้องทำโครงการวิศวกรรม โดยนิสิตเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ มุ่งเน้นให้มีการค้นคว้าพัฒนาในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์นวัตกรรม หรือผลงานทางวิชาการด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ โดยแต่ละหัวข้อโครงการอาจมีผู้เข้าร่วมประมาณ 1-3 คน มีรูปแบบของรายงานและการสอบเพื่อประเมินผลให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

สำหรับนิสิตที่เลือกแผนสหกิจศึกษา ต้องจัดโครงการวิศวกรรม เพื่อนำเสนอเป็นผลงานในรายวิชา วศล 497 โดยใช้กรอบของปัญหาและหัวข้อที่ได้ปฏิบัติในระหว่างการฝึกสหกิจศึกษา จัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน และนำเสนอต่อกรรมการของสาขาวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต / สมรรถนะของหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน และกิจกรรม
1. มีทักษะสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> - มีการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยมีการสอดแทรกประเด็นเกี่ยวกับการสื่อสาร ตลอดจนรูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน ผ่านการอภิปราย การทำกิจกรรม รวมถึงการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ในรายวิชาต่างๆ - ส่งเสริมให้นิสิตได้ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการสื่อสารเพื่อนำเสนอข้อมูลด้วยภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถประเมินผลผ่านการสังเกต พัฒนาการด้านต่างๆ และผลงานของนิสิตในชั้นเรียน
2. มีจิตอาสา จิตสำนึกสาธารณะรับใช้สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสอดแทรกเนื้อหา ที่ช่วยส่งเสริมการมีจิตอาสาและจิตสำนึกสาธารณะ เพื่อรับใช้สังคม รวมถึงสนับสนุนให้นิสิตได้มีการบูรณาการการทำโครงการจิตอาสา ในรายวิชาต่างๆ ซึ่งประเมินผลจากคุณภาพของผลงาน โครงการ และสังเกต พัฒนาการของนิสิตเกี่ยวกับการแสดงออกถึงการมีจิตสำนึก และจิตอาสาช่วยเหลือสังคม
3. สมรรถนะของหลักสูตร มีทักษะในการจัดการและแก้ปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ และมีทักษะในการร่างแบบหรือผังการไหลของงานเฉพาะทางโลจิสติกส์	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งให้ความรู้เชิงทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการบริหารจัดการ การควบคุมการผลิต เพื่อใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ คัดกรองปัญหา ที่นำไปสู่การแก้ปัญหา การออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การวางผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยประเมินผลจากผลงานของนิสิตในการฝึกปฏิบัติการทดสอบความรู้ ความเข้าใจ รวมถึงทักษะการปฏิบัติ และ พัฒนาการของนิสิตในการแสดงออก ภายในชั้นเรียนตามเป้าหมายที่ผู้สอนได้กำหนดไว้

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างความซื่อสัตย์ มีวินัย และตรงต่อเวลา - สอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการและวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้บัณฑิตมีค่านิยมพื้นฐาน ที่ถูกต้อง - ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตพฤติกรรม - ความซื่อสัตย์ จากการสอบ การทำรายงาน การอ้างอิงแหล่งข้อมูลตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - การปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และข้อตกลงในชั้นเรียน - การเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา (มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน Rubrics ในการประเมิน)
1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแรงบันดาลใจจากกรณีศึกษาบุคคล ตัวอย่างที่มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ ซึ่งได้รับการยอมรับในสังคม - ฝึกปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และเสียสละเพื่อส่วนรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการ เรียนรู้ - ประเมินจากโครงการ/กิจกรรม และพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม เพื่อให้ซึมซับและเกิดความรู้ ทัศนคติในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม - สอดแทรกแนวคิดด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่ต้งามทั้งของไทยและนานาชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการ เรียนรู้ - สังเกตจากการประพฤติตนอยู่ในวัฒนธรรมที่ต้งามของไทยและนานาชาติ เช่น การ แต่งกาย การเข้าคิว มารยาททางสังคม ฯลฯ - ประเมินจากโครงการ/กิจกรรม
1.4 สามารถปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคมที่มีความขัดแย้งสูง ยึดฐานคิดทางศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัว และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกนิสิตให้มีภาวะความเป็นผู้นำ การทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการทำกิจกรรม การทำงานเป็นกลุ่ม
1.5 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคลองค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย -
1.6 มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีจิตสำนึกที่ดีและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎกติกาที่กำหนดหรือได้ตกลงกันไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมกรรมการแสดงออกในโอกาสต่างๆ

2. ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 บูรณาการความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคม พหุวัฒนธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาตนเอง ทั้งด้านพฤติกรรม จิตใจ ปัญญา การปรับตัว และการดำเนินชีวิตอย่างชาญฉลาดในสังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง - จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning - จัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมตั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการ เรียนรู้ - ประเมินจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรม - ประเมินจากการสอบข้อเขียน (มีการกำหนด เกณฑ์มาตรฐาน Rubrics ในการประเมิน)
2.2 รู้และเข้าใจหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น โดยสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์	ใช้การสอนหลายรูปแบบโดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้	- ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี/ปฏิบัติ
2.3 รู้ และเข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ และสามารถนำไปประยุกต์ได้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีการจัดสื่อและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการเรียนการสอน	- การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
2.4 ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ อันเกิดจากการวิจัยทั้งในศาสตร์โลจิสติกส์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	การเรียนรู้จากกรณีปัญหา (Problem Based Learning หรือ PBL) การเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากการทำงาน	- ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์	- การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสาร และรายงานหน้าชั้นเรียน - กรณีศึกษาทางการประยุกต์สาขาวิศวกรรมศาสตร์	- ประเมินการปฏิบัติของนิสิต ประเมินการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
3.2 ประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะสามารถแก้ปัญหาทางโลกิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม	- การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสาร และรายงานหน้าชั้นเรียน	- ประเมินการปฏิบัติของนิสิต ประเมินการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน - การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์
3.3 สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึง การใช้ ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสาร และรายงานหน้าชั้นเรียน	- การปฏิบัติของนิสิต อาทิ ประเมินการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน - การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์
3.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์	- มอบหมายงาน Project โดยใช้หลักวินิจฉัย	- ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี มีภาวะผู้นำ	- ส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นโดยการจัดอภิปรายและเสวนางานที่มอบหมายที่ให้ค้นคว้า	- ประเมินพฤติกรรมภาวะการณเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี - ให้นิสิตได้มีการประเมินตนเอง
2. มีความสามารถในการทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม - ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	- ประเมินพฤติกรรมภาวะการณเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี - ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนิสิตเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบ ในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่าง ต่อเนื่อง	- ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ได้รับในงานกลุ่ม - ส่งเสริมให้นิสิตกล้าแสดงออกและ เสนอความคิดเห็นโดยการจัดอภิปราย และเสวนางานที่มอบหมายที่ให้นักศึกษา	- ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ของนิสิตเป็นระยะ พร้อมบันทึก พฤติกรรมเป็นรายบุคคล
4. รู้จักบทบาทหน้าที่ และมีความ รับผิดชอบในการทำงานตามที่ มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงาน กลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความ รับผิดชอบ	- ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ได้รับในงานกลุ่ม - ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น	- ประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี - ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ของนิสิตเป็นระยะ พร้อมบันทึก พฤติกรรมเป็นรายบุคคล

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติ ในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ คณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมกับ บริบท	- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และ นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิค - ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศใน หลากหลายสถานการณ์ที่สามารถ ประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ	- ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์ และสถิติที่เกี่ยวข้องทางวิศวกรรมศาสตร์ - ประเมินจากความสามารถในการ อธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้ เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษา ต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน
2. มีทักษะ และความสามารถในการ ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง - มอบหมายงาน หรือจัดให้มีการ อภิปรายกลุ่ม	- ประเมินจากการนำเสนอรายงาน การ อภิปรายกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3. มีทักษะการสื่อสารข้อมูลและสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์	- ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล	- ประเมินจากการนำเสนอทั้งในรูปแบบรายงาน และแบบปากเปล่า
4. มีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ เพียงพอที่จะสื่อสารได้	- ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ	- ประเมินจากการนำเสนอทั้งในรูปแบบรายงาน และแบบปากเปล่า

6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะในการจัดการและแก้ปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	- สาธิตการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ - เตรียมการฝึกปฏิบัติที่ต้องความรู้ความสามารถเชิงทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรม - มอบหมายงานในการฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือเฉพาะทางวิศวกรรม	- ประเมินและสังเกตพฤติกรรมระหว่างการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ - ประเมินจากผลการแก้ปัญหาและการนำเสนอ
2. มีทักษะในการร่างแบบหรือผังการไหลของงานเฉพาะทางโลจิสติกส์	- ฝึกการร่างแบบสิ่งงานจริงทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ - เตรียมการฝึกปฏิบัติที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถในการร่างแบบเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรม	- ประเมินผลจากแบบประเมินและกิจกรรมกลุ่ม - ประเมินจากผลการแก้ปัญหาและการนำเสนอ

สรุปมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา 1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม 1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล 1.4 สามารถปรับวิถีชีวิตอย่างสร้างสรรค์ในสังคมที่มีความขัดแย้งสูง ยึดฐานคิดทางศีลธรรมทั้งในเรื่องส่วนตัว และสังคม 1.5 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม 1.6 มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ มีจิตสำนึกที่ดีและมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
2. ด้านความรู้	<p>2.1 บูรณาการความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม</p> <p>2.2 รู้และเข้าใจหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น โดยสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์</p> <p>2.3 รู้ และเข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ และสามารถนำไปประยุกต์ได้ในการวางแผนและแก้ปัญหาในกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน</p> <p>2.4 ติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ อันเกิดจากการวิจัยทั้งในศาสตร์โลจิสติกส์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง</p>
3. ด้านทักษะทางปัญญา	<p>3.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์</p> <p>3.2 ประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะสามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3.3 สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบรวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์</p>
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<p>4.1 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ตลอดจนต้องมีภาวะผู้นำ</p> <p>4.2 มีความสามารถในการทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4.4 รู้จักบทบาทหน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ</p>
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>5.1 มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ และสถิติ ในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสมกับบริบท</p> <p>5.2 มีทักษะ และความสามารถในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.3 มีทักษะในการสื่อสารข้อมูล และสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์</p> <p>5.4 มีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพียงพอที่จะสื่อสารได้</p>
6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	<p>6.1 มีทักษะในการจัดการและแก้ปัญหาเฉพาะทางวิศวกรรมโลจิสติกส์</p> <p>6.2 มีทักษะในการร่างแบบหรือผังการไหลของงานเฉพาะทางโลจิสติกส์</p>

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																								
มศว 191 การเรียนรู้สู่โลกในศตวรรษที่ 21	●	○					●					●		●		○	●		○	●	○			
มศว 192 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●		●				●				●	○	●		●					●	○			
มศว 193 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	○		●				●				●	○	●		●					●	○			
มศว 194 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	○		●				●				●	○	●		●					●	○			
มศว 195 พลเมืองสร้างสรรค์สังคม	●	●	●				●					●	○		●	●	○			●	○			
มศว 196 ศาสตร์และศิลป์แห่งการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน	○	●	●				●				●	●	○	○	●	●	○			●	○			
มศว 197 การพูดและนำเสนองานเพื่ออาชีพ	●		●				●				●	○	●	○	○					●	●			
มศว 198 การเตรียมพร้อมสู่การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ	●	○					●				●	●		●	●				●	●	●			
มศว 291 วิธีชีวิตเพื่อสุขภาพ	●						●				●	○					●		●	○	○			
มศว 292 วิทยาศาสตร์ ภัยจากการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล	○	●					●				●	○		○			●		●	○	○			
มศว 293 การปรับตัวในสังคมพลวัต	●		○				●				●	●	○		●	○	●		●	○				

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
หมวดวิชาเฉพาะ																								
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																								
คณ 117 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์			●					●																
คณ 103 เคมีทั่วไป			●					●																
คณ 193 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป			●					●																
ฟส 101 ฟิสิกส์เบื้องต้น 1			●					●				●									●			
ฟส 181 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1			●					●				●	●								●			
วศฟ 111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1			●		○			●				●	●	●							●	●	●	
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์																								
วศ 201 ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1		●	●	●	●			●	●	●	●	●												
วศ 202 ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2		●	●	●	●			●	●	●	●	●												
วศก 109 เขียนแบบวิศวกรรม	●	●				○		●	●	○	●								○			○	●	
วศ 203 สถิติศาสตร์วิศวกรรม			●					●		○		●	○						○			●		
วศฟ 170 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		○	●			○		○	●	○	●	○							●		○	○	○	
วศฟ 292 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น		○	●			○			●	●	●	●							●		○	○	●	
วศฟ 293 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น		○	●	●					●	○	○	●							○		○	●		
วศก 221 กลศาสตร์ของวัสดุ			●		○	○		●	●	●	○	●								●	○	○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
วศก 250 เทอร์โมไดนามิกส์			●		○	○		●	●	●	○	●				○			●	○	○			
วศล 201 สถิติวิศวกรรม			●						●		○	●							●		○	●		
วศอ 222 วัสดุวิศวกรรม			●						●		●	○									○			
วศล 211 กรรมวิธีการผลิต			●						●		●					●					○	●	●	
กลุ่มวิชาเอกบังคับ																								
วศล 202 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	○	○			○			●		●					○	○			○				
วศล 301 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการวิเคราะห์ต้นทุน	●	○					○	●				●				○	○		○	○				
วศล 302 การจัดการสินค้าคงคลัง	●	○				○		●			●		○			○	○		●	○				
วศล 303 หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า	●	○				○		●			●					○	○		○	○				
วศล 304 การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ	●	○		○				●				●	●			○	○			○	○			
วศล 203 การบริหารการจัดซื้อ	●	○				○		●			●					○	○		○					
วศล 305 การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต	●	○					○	●			●					○	○		●	○				
วศล 307 ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์สนับสนุน	●	○			○			●			●					○	○			○				
วศล 371 การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย	●	○			○				●		●	○				○	○			○				
วศล 308 การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ	●	○			○			●				●				○	○			○	○			
วศล 313 ปฏิบัติการวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	○			○		●		○	●		○	●		○	○		●		○		●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
วศล 406 การศึกษางานและการออกแบบผังโรงงาน	●	○			○				●			●				○	○		●		○			
วศล 491 สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○		○	○	○			●		●	○			○	●					●	●	●	●
วศล 492 โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○		○	○	○			●		●	○		○	○	●					●	●	●	●
วศล 498 เตรียมสหกิจศึกษา	●	○	○		○	○				●	●	●			○	●					○	●	●	●
วศล 499 สหกิจศึกษา	●	○	○	○	○	○				●	●	●		●	○	●				●	○	●	●	●
กลุ่มวิชาเอกเลือก																								
วศล 309 การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม	●	○		○					●	○		●				●			●					
วศล 362 เทคโนโลยีการตัดสินใจสำหรับงานโลจิสติกส์และธุรกิจ	●	○		●		○				●		●				●			○		●			
วศล 408 แบบจำลองขั้นสูงและปัญญาประดิษฐ์	●	○		○				●			●	●				●					●			
วศล 409 แบบจำลองพลวัตของระบบ	●	○		●				●			●					●					●			
วศล 306 การดำเนินงานและกลยุทธ์โซ่อุปทาน	●	○		●				●			●				○	●				○	●			
วศล 353 การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม	●	○						○	●			●							●					
วศล 402 ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร	●	○	○			○			●			●			○	●			○		●	●		
วศล 478 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	○		●						●	●					●			●					
วศล 343 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต	●	○		●				○		●		●			●				○		●	●	○	
วศล 373 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	●	○						○	●	○	○	●				●			●					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านสมรรถนะของหลักสูตร	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
วศล 446 การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการ	●	○	○			○			●	●		●			○	●			●				○	
วศล 475 ระบบการขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์	●	○		○				○	○	●	●	○			○									
วศล 461 การบัญชีและธุรกิจเบื้องต้น	●	○			○	○				●	●			○		●				○				
วศล 464 การจัดการนำเข้าและการส่งออก	●	○	○	○						●	●			○		●				○				
วศล 472 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าและโลจิสติกส์	●	○	○			○				●	●				○	●				○				
วศล 474 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม	●	○	○	○		○			●			●			○	●					●			
วศล 493 หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์	●	○	○			○		○	●	●	●	●		○		●			○		○	●	○	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2559 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ขณะนิตกำลังศึกษา

โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับดูแลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ให้ครอบคลุมวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน โดยมีการนำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยนิสิต มาใช้ประกอบการพิจารณาพร้อมด้วย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้หลังจากนิตสำเร็จการศึกษา

- ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- ประเมินจากความคิดเห็นของบัณฑิตที่จบการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.2 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

3.3 เข้าร่วมกิจกรรมตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3.4 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศและอบรมความเป็นครู ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

1.2 หลักสูตรชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

1.3 หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ หรือจัดให้สอน ร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

1.4 หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตาม ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบ สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย/คณะ และหน่วยงานภายนอก อย่างต่อเนื่อง

1.2 สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการรับรองสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของสหราชอาณาจักร (UK Professional Standards Framework- UKPSF)

2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.1 สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ โดยมีการบูรณาการการเรียนการสอน กับการบริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2 สนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนาทางวิชาการ นำเสนอและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับ ชาติและระดับนานาชาติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพ

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตร ดังนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีจำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาชั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับ การเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

- อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้ บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

- มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของคณะกรรมการวิพากษ์และพัฒนาหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางวิชาการ มาประกอบการพิจารณาด้วย

2. บัณฑิต

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีระบบและกลไกในการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (ELO) ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่เทียบเคียงอย่างน้อย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- หลักสูตรมีการสำรวจข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่ได้งานทำ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา

- หลักสูตรมีการติดตามการเผยแพร่ผลงาน (โครงการ งานวิจัย ฯลฯ) ของนิสิตที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรก่อนจบการศึกษา

3. นิสิต

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีกระบวนการรับนิสิต โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคุณสมบัติของนิสิตที่เหมาะสมกับลักษณะของหลักสูตร และมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเพื่อให้ นิสิตมีความพร้อมในการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และ ศักยภาพของนิสิตในรูปแบบต่างๆ เสริมสร้างจิตสำนึกในการรับใช้สังคมและส่วนรวม เสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการ สังคม และการใช้ชีวิตใน มหาวิทยาลัยแก่นิสิต โดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ นิสิตสามารถเข้าปรึกษา ได้

- หลักสูตรมีการสำรวจข้อมูลการรับ การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษาของนิสิต เพื่อติดตาม ประเมิน และปรับปรุงผลการดำเนินงาน

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความพึงพอใจของผลการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีระบบและกลไกในการรับอาจารย์ใหม่ที่สอดคล้องกับ ระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตาม เกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐาน ความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีระบบและกลไกในการพัฒนาอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ เกี่ยวกับหลักการจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนรู้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน การวัดประเมินผลการเรียนรู้ รวมถึงกฎหมายและจริยธรรมต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตร มีระบบและกลไกในการบริหาร ส่งเสริม และพัฒนา อาจารย์ ให้มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของสหราชอาณาจักร (UK Professional Standards Framework- UKPSF) การพัฒนาตนเองให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา การวิจัย การบริการวิชาการ และมีความก้าวหน้าในการพัฒนาผลงานทางวิชาการอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และนโยบายของมหาวิทยาลัยและแนวทางของหลักสูตร

- มีการกำกับติดตามข้อมูลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้มีคุณสมบัติ ตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ การคงอยู่ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- มหาวิทยาลัย/คณะ ส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์มีความเข้าใจในการออกแบบและปรับปรุง หลักสูตร ชูติวิชา และรายวิชา ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome-based Education)

และสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ตลาดแรงงาน ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการ นโยบายรัฐบาล และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่หลากหลายตามสภาพจริง ส่งเสริมให้นิสิตได้เรียนรู้และการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เรียนรู้และทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงาน การบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน การฝึกงาน และการวิจัย

- มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการการวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรม

- มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในรายวิชาหรือเนื้อหาที่สอน โดยมีการกำกับติดตามและตรวจสอบ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้

- มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย มีเกณฑ์การประเมินและการตัดสินผลที่ชัดเจนและเชื่อถือได้

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย ในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน ทั้งด้านกายภาพห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สถานที่พักผ่อนระหว่างเรียน รวมถึงมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน อย่างเพียงพอและเหมาะสมต่อการสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดได้ (หลักสูตรขยายความสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม)

- มีการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนิสิตที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการสำรวจมาพัฒนาปรับปรุง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1 2565	ปีที่ 2 2566	ปีที่ 3 2567	ปีที่ 4 2568	ปีที่ 5 2569
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4(ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินการที่รายงานใน มคอ.7-ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนิสิต (ปค.003) และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง (มคอ.5) และพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3) ให้เหมาะสม

- มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลาย อาทิ การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การปฏิบัติงาน การนำเสนองาน การประเมินชิ้นงาน ผลงาน รายงาน หรือการสอบ

- มีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามสภาพจริง โดยผู้ประเมินที่หลากหลาย อาทิ ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือบุคลากรจากแหล่งฝึก

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาโดยนิสิต

มีการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ส่วนงาน (ถ้ามี)

ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลงานการจัดการเรียนการสอนเข้าประกวดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

ประเมินโดยนิสิตปัจจุบัน

ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบ ที่ 1)

- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUNQA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวบรวมข้อมูลผลการประเมินที่ได้จากนิสิต บัณฑิต ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต ข้อมูลจาก ปค.003 มคอ.5 มคอ.6 รายงานการประเมินตนเอง (SAR) และผลการประเมินคุณภาพการศึกษา เพื่อทราบปัญหาการดำเนินงานของหลักสูตรในภาพรวม และนำสู่การวางแผน ปรับปรุง หรือพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุก 5 ปี

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559
- ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร
- ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร
- ภาคผนวก ง รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
- ภาคผนวก จ ข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้และโครงสร้างรายวิชาตามแนวทาง AUN-QA
- ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์
- ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๙**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องและเหมาะสมตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๗ และมาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ สภามหาวิทยาลัยจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่เริ่มปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่มีกำหนดไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของชาติ และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการศึกษานี้ได้รับการเรียนรู้ทางวิชาการและวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างหลากหลาย เมื่อจบการศึกษานี้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพสามารถสนองตอบต่อสังคมและประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณธรรม

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่มีการจัดการเรียนการสอน

177

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มหาวิทยาลัย
แต่งตั้ง

“คณาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการ
บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล
และการพัฒนาหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่
จัดการศึกษา โดยจะเป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น
มหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและคณาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“คณาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตาม
พันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา สำหรับคณาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษาเข้ารับ
ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของคณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับ
สาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็น
คณาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรง
หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“ภาควิชา หรือ สาขาวิชา” หมายความว่า ภาควิชา หรือ สาขาวิชา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อ ๕ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาจกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติม
ได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใด ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมีได้มีข้อบังคับ
หรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้เสนอสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ ๖ การตีความหรือวินิจฉัยปัญหาตามข้อบังคับนี้ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัย
เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรปริญญาตรีแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๑.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และ
ภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่าง
สร้างสรรค์

(๑.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่
มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว
ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว
และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการหรือวิธีการอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

177

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ หรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและทำวิจัยที่สุ่มสี่สุ่มห้า หรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กรหรือสถานประกอบการหรือวิธีการอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สหกิจศึกษาเป็นระบบการศึกษาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในสถานศึกษาสลับกับการไปหาประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ สามารถจัดได้ทั้งหลักสูตรทางวิชาการแบบก้าวหน้าทางวิชาการ และหลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ โดยอาจจัดภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

การจัดการศึกษาเฉพาะภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละ ๑ ภาคการศึกษาจำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตามการจัดการศึกษาข้างต้น ให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๑

ในการจัดการศึกษาอาจเป็นระบบขุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาก็ได้

ข้อ ๑๐ การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้ระบบหน่วยกิต โดย ๑ หน่วยกิต ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง การจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

(๑) การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต

(๒) การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part Time) นิสิตจะต้องลงทะเบียนรายวิชา ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ หน่วยกิต หมายถึงการกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรายวิชาจะมีหน่วยกิตกำหนดไว้ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ๒ ถึง ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ๓ ถึง ๙ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕ ถึง ๑๓๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การปฏิบัติการในสถานศึกษาหรือปฏิบัติตามคลินิก ที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน ๓ ถึง ๑๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕ ถึง ๑๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๗๗.

(๕) การศึกษาด้วยตนเอง (Self Study) ที่ใช้เวลาศึกษาด้วยตนเองจากสื่อการเรียนตามที่คณาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้ชนิดได้ใช้ศึกษา ๑ ถึง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ถึง ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

หมวด ๒ หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๒ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๕) หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) สามารถเทียบหน่วยกิตตามประสบการณ์ หรือตามความรู้ของผู้เรียนได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การนับเวลาการศึกษา ให้นับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๔ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกนวิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพ ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(๒.๓) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

(๒.๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะอาจจัดในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิตและวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ ผู้เรียนต้องเรียนวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒.๕) หลักสูตรปริญญาตรี (เทียบโอนความรู้และประสบการณ์) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง หมายถึงรายวิชาใด ๆ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

หมวด ๓ การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ ๑๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา หนึ่ง ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวน้ำ หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่ง มีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวน้ำ

(๔) คุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๗๗

ข้อ ๑๖ การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีดังต่อไปนี้

- (๑) สอบคัดเลือก
- (๒) คัดเลือก
- (๓) รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๔) รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยหรือโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตผู้ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่อาจมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่ยังมหาวิทยาลัยกำหนดและเมื่อได้รับอนุมัติต้องมารายงานตัวตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๔ การลงทะเบียน

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตใหม่ในภาคการศึกษาใด ต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๓) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

(๔) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ปฏิบัติตามข้อ ๑๙.๓ หากนิสิตลงทะเบียนรายวิชาแล้ว แต่ไม่ได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นราย ๆ ไป และชำระค่าธรรมเนียมให้เสร็จสิ้นก่อนวันแรกของการสอบกลางภาคตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรี

(๕) รายวิชาใดที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรพาวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาดังกล่าวมาก่อน จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

ข้อ ๒๐ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้

(๑) นิสิตเต็มเวลาดังลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตามระบบทวิภาคไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต นิสิตอาจยันคำร้องขออนุมัติจากคณบดี เพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชามากกว่าที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเพิ่มต้องไม่เกิน ๓ หน่วยกิต

(๒) นิสิตเต็มเวลาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๓) นิสิตสภาพพอพินิจให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ

(๔) นิสิตไม่เต็มเวลาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตามระบบทวิภาคไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณาจารย์ผู้สอน

177

- (๒) จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมหน่วยกิตสะสม
- (๓) รายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตที่ต่ำสุดแต่ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- (๔) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับเป็นหน่วยกิต จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น โดยนิสิตไม่ต้องสอบ
- (๕) มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย
- ข้อ ๒๒ การขอลงทะเบียนเรียน (Withdrawn) รายวิชาใด ๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ โดยการอนุมัติจากคณบดี

หมวด ๕ การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓ นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนของรายวิชานั้น ๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ยกเว้น กรณีการจัดการศึกษา แบบการศึกษาด้วยตนเอง (Self Study) ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลให้แก่ผู้เรียนทราบก่อนเรียนรายวิชานั้น ๆ

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษา

(๑) การประเมินผลการศึกษาใช้ระบบค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/เป็นที่พอใจ
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/ไม่เป็นที่พอใจ
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การขอลงทะเบียนเรียน (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)

177

(๓) การให้ E นอกจากข้อ (๑) แล้วสามารถกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๓.๑) นิสิตสอบตก
- (๓.๒) ขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- (๓.๓) มีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓
- (๓.๔) ทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- (๓.๕) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ใน (๖)

(๔) การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิตหรือมีหน่วยกิต แต่คณะเห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการศึกษาในลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชา ให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี ในกรณีที่ได้ U นิสิตจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้ผ่านได้ จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๕) การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๕.๑) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๓ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือ เหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕.๒) นิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นไม่สมบูรณ์ ผู้สอนและหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา

(๖) การดำเนินการแก้ I นิสิตจะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์ ภายหลังเปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้ผู้สอนแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E ทันที

(๗) นิสิตที่มีผลการเรียนตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไป ถือว่าสอบได้ในรายวิชานั้น ยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(๘) การให้ W จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๘.๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นตามข้อ ๒๒
- (๘.๒) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักตามข้อ ๓๐
- (๘.๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น
- (๘.๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากการป่วย หรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๙) การให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต ตามข้อ ๒๑

(๑๐) การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอนและการปฏิบัติการ หรือโครงการต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษา สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อปฏิบัติการหรือโครงการในรายวิชานั้นสิ้นสุด และมีการประเมินผลการศึกษาเป็นค่าระดับชั้น หรือสัญลักษณ์ S หรือ U ตามแต่กรณี ทั้งนี้ระยะเวลาต้องไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

(๑๑) ผลการเรียนต้องผ่านการทวนสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือคณะกรรมการประจำคณะและความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชาและคณบดีประจำคณะก่อนส่งส่วนส่งเสริมและบริการการศึกษา

(๑๒) ผู้สอนจะต้องส่งผลการเรียนภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากวันสุดท้ายของการสอบปลายภาคสำหรับการศึกษภาคปกติ และภายใน ๑ สัปดาห์สำหรับการศึกษภาคฤดูร้อน

หากผู้สอนไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดเวลาดังกล่าว ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

177

(๑๓) การแสดงผลการศึกษาและค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสำหรับนิสิตที่รับโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเมื่อสำเร็จการศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑๓.๑) แสดงผลการศึกษานิสิตรับโอน โดยแยกรายวิชาที่รับโอนไว้ส่วนหนึ่งต่างหากพร้อมทั้งระบุชื่อสถาบันอุดมศึกษานั้นไว้ด้วย

(๑๓.๒) คำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมเฉพาะผลการศึกษารายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ E ในวิชาบังคับนิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเลือกรายวิชาอื่นที่มีลักษณะเนื้อหาเทียบเคียงเรียนแทน ในการเลือกเรียนแทนนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรที่รายวิชานั้นสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด

ในกรณีที่มิใช่วิชาบังคับ หากได้ผลการเรียนเป็น E ไม่ต้องเรียนซ้ำในรายวิชาดังกล่าวได้

(๒) ในกรณีที่นิสิตย้ายคณะหรือเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาโท รายวิชาที่สอบได้ E ในวิชาบังคับของสาขาวิชาเดิมหรือวิชาโทเดิม หากไม่ได้เป็นวิชาบังคับในสาขาวิชาใหม่หรือวิชาโทใหม่ นิสิตไม่ต้องเรียนซ้ำในรายวิชาดังกล่าวได้

ข้อ ๒๖ การนับหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาเป็นค่าระดับชั้น A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ E

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ ตั้งแต่ระดับ D ขึ้นไปเท่านั้น

(๓) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น

(๔) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตลงทะเบียนเรียน โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(๕) การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้เริ่มคำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนเป็นต้นไป

(๖) ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นแต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่ได้รับการประเมินผล

ข้อ ๒๗ การทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

นิสิตที่เจตนาทุจริตหรือทำการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ อาจได้รับโทษดังนี้

(๑) ตกในรายวิชานั้น หรือ

(๒) ตกในรายวิชานั้น และให้พักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือรอกการอนุมัติปริญญาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา หรือ

(๓) ตกทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น หรือ

(๔) ตกทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น และให้พักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือรอกการอนุมัติปริญญาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา หรือ

(๕) พ้นจากสถานนิสิต

177

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การทุจริตในการสอบ และการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

หมวด ๖

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียน และการลาออก

ข้อ ๒๘ สถานภาพนิสิต เป็นดังนี้

(๑) สถานภาพนิสิตตามการจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

(๑.๑) นิสิตเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา

(๑.๒) นิสิตไม่เต็มเวลา (Part Time) ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

(๒) สถานภาพนิสิตตามการรับเข้าศึกษา

(๒.๑) นิสิตสามัญ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

(๒.๒) นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิตและนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

(๒.๓) นิสิตที่เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ บุคคลภายนอกที่ได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา โดยอาจเทียบโอนหน่วยกิตได้ เมื่อได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิตสามัญ

ข้อ ๒๙ การจำแนกสถานภาพนิสิต

สถานภาพนิสิตมี ๒ ประเภท คือ สภานิสิตและสภานิสิตพิเศษ

(๑) นิสิตสภานิสิตพิเศษ ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือนิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) นิสิตสภานิสิตทั่วไป ได้แก่ นิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ - ๑.๙๙ แต่ยังไม่พ้นสภานิสิตภายใต้ข้อ ๓๒.๓.๕ และ ๓๒.๓.๖

การจำแนกสถานภาพนิสิตจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา นิสิตเต็มเวลาที่เรียนภาคฤดูร้อนให้นำผลการเรียนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่ลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๐ การลาพักการเรียน

(๑) นิสิตอาจยื่นคำร้องลาพักการเรียนได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑.๑) ถูกเกณฑ์เข้ารับราชการทหารกองประจำการหรือได้รับหมายเรียกเข้ารับการตรวจเลือกหรือรับการเตรียมพล

(๑.๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

(๑.๓) เจ็บป่วยจนต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมีใบรับรองแพทย์

(๑.๔) มีเหตุจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ถ้ามีสถานภาพนิสิตมาแล้วอย่างน้อย

๑ ภาคการศึกษา

(๒) การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน ๔ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและจะต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนิสิตของภาคการศึกษานั้น และให้คนใดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

(๓) การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาถ้า นิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องใหม่ตาม (๒)

(๔) ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๓๓

ข้อ ๓๑ การลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยให้ยื่นคำร้องต่อคณะที่นิสิตศึกษาอยู่ และให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๓๒ การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตต้องพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญาตามข้อ ๔๒

(๒) ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออกตามข้อ ๓๑

(๓) ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

(๓.๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตใหม่ ยกเว้น กรณีตาม

ข้อ ๓๐(๑) (๑.๑) (๑.๒) หรือ (๑.๓)

(๓.๒) ไม่ชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนิสิตตาม ข้อ ๓๐ (๒)

(๓.๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๕

(๓.๔) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ โดยเริ่มประเมินตั้งแต่สิ้นสุดภาคการศึกษา ปกติ ภาคเรียนที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

(๓.๕) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ เป็นเวลา ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๓.๖) เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง ๑.๕๐-๑.๙๙ ครบ ๔ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๓.๗) ไม่สามารถเรียนสำเร็จภายในกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๑๒ หรือได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ย

สะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓.๘) ทำการทุจริตในการสอบหรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และถูกสั่งให้พ้น

จากสภาพนิสิต

(๓.๙) มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(๓.๑๐) ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๓.๑๑) ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญาเว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิด

ลหุโทษ

(๔) ถึงแก่กรรม

หมวด ๗

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ ๓๓ การเปลี่ยนสถานภาพ

(๑) ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพ ตามการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการเปลี่ยนสภาพให้ถูกต้อง

(๒) นิสิตที่เปลี่ยนสถานภาพตามการจัดการศึกษาได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในประเภทที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ การย้ายคณะ

(๑) ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นอย่างอื่น มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตย้ายคณะได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในการย้ายคณะให้ เรียบร้อย

๓๓

(๒) นิสิตที่ทำการย้ายคณะได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และต้องลงทะเบียนเรียนในคณะที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

(๓) นิสิตต้องยื่นคำร้องในการขอย้ายคณะไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ประสงค์จะย้าย การพิจารณาอนุมัติให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีที่เกี่ยวข้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ การย้ายคณะจะมีผลสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะที่นิสิตสังกัดเดิมและคณบดีคณะที่จะย้ายไปศึกษา

(๔) รายวิชาต่าง ๆ ที่นิสิตย้ายคณะได้เรียนมา ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมด้วย

(๕) ระยะเวลาการศึกษาให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในภาคเรียนแรกของคณะแรกที่เข้าเรียน

ข้อ ๓๕ การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาเอกและวิชาโท

(๑) นิสิตสามารถเปลี่ยนสาขาวิชาหรือวิชาเอกและวิชาโทได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๒) นิสิตที่ทำการย้ายสาขาวิชาหรือวิชาเอกได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนและมีผลการศึกษาค่าระดับชั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน และต้องลงทะเบียนเรียนในสาขาวิชาหรือวิชาเอกที่เปลี่ยนใหม่อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๖ การคืนสภาพนิสิต

สภาวิชาการมีอำนาจคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่ถูกคัดชื่อออกเฉพาะกรณีที่มีเหตุอันสมควรอย่างยิ่งเท่านั้น ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ การลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นิสิตประสงค์จะลงทะเบียนเรียน ต้องเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา หรือหัวหน้าสาขาวิชา หรือประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดี ก่อนการลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๒) รายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงกันได้หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ส่วนของรายวิชา

(๓) รายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นในประเทศจะต้องเป็นรายวิชาที่มหาวิทยาลัยไม่ได้จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น

(๔) ผลการศึกษาที่ได้รับต้องปรากฏในรายงานการศึกษาของนิสิตนั้นๆ ทุกกรณี มหาวิทยาลัยจะยึดถือการรายงานผลการศึกษาโดยตรงจากสถาบันการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๓๘ การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาปรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หรือสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด และมีเหตุผลความจำเป็นเท่านั้น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะ ภาควิชา และ/หรือสาขาวิชา/วิชาเอกที่เกี่ยวข้อง

(๒) การขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยต้องยื่นเรื่องต่อมหาวิทยาลัย และให้สถาบันอุดมศึกษาเดิมจัดส่งใบแสดงผลการเรียน และคำอธิบายรายวิชาที่ได้เรียนไปแล้ว มายังมหาวิทยาลัยโดยตรง โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาเรียน

(๓) คุณสมบัติของนิสิตนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษา

(๓.๑) กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาที่ระบุใน (๑) และได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒

ภาคการศึกษา

(๓.๒) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงภาคเรียนสุดท้ายก่อนการโอนย้ายไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐

177

(๔) นิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับข้อ ๓๙

(๕) นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีการศึกษา และไม่เกิน ๒ เท่าของจำนวนปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นับรวมระยะเวลาการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม โดยต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมแต่ละหลักสูตร จึงจะมีสิทธิ์สำเร็จการศึกษา แต่ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม

(๖) การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชาจากระดับอุดมศึกษาให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายให้การรับรอง

(๒) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาเทียบเคียงกันได้หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(๓) เป็นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันที่ขอเทียบรายวิชา

(๔) รายวิชาที่ได้รับการโอนหน่วยกิตและเทียบรายวิชาจะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือค่าระดับชั้นเฉลี่ย ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๕) รายวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาหรือสาขาวิชาที่นิสิตขอโอนหน่วยกิตและเทียบรายวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๗) การโอนหน่วยกิตและการเทียบรายวิชา ให้กระทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๘) ในกรณีจำเป็นที่ไม่อาจอนุโลมตามเกณฑ์การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิตนี้ได้ทั้งหมดที่มีได้ระบุไว้ในประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ให้อธิการบดีพิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๔๐ การเทียบโอนความรู้/ประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบหรือตามอัธยาศัย มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาให้กับนิสิตที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยมีการประเมินความรู้ด้วยกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง ดังนี้

(๑) การทดสอบ

(๒) การศึกษา/การอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หรือ

(๓) การพิจารณาเพิ่มสะสมผลการเรียนรู้ที่ผ่านมา

กระบวนการประเมินให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา ของรายวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ นิสิตต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี ข้อ ๓๙(๓) ถึง (๘)

หมวด ๘ การขอรับและการให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ การขอรับปริญญา

ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้แสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

177

ข้อ ๔๒ การให้ปริญญา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณานิสิตที่ได้แสดงความจำนงขอรับปริญญาและมีความประพฤติดีเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาบัณฑิตหรือปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมตามเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ปริญญาบัณฑิต

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑.๑) สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรและมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

(๑.๒) ได้รับการประเมินผล S ในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือการประเมินรวบยอดสำหรับหลักสูตรที่มีการกำหนดไว้

(๑.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

ทั้งนี้ หากมีการใช้ระบบการวัดผลและการศึกษาที่แตกต่างไปจากนี้ จะต้องกำหนดให้มีค่าเทียบเคียงกันได้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัย

(๑.๔) นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมครบตามประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง การเข้าร่วมกิจกรรมตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

(๒) ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องเป็นนิสิตเต็มเวลาและมีคุณสมบัติดังนี้

(๒.๑) มีคุณสมบัติครบตาม (๑) (๑.๑) และ (๑.๒)

(๒.๒) มีระยะเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(๒.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป

(๒.๔) ไม่มีผลการเรียนรายวิชาใดต่ำกว่า C

(๓) ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

ผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องเป็นนิสิตเต็มเวลาและมีคุณสมบัติดังนี้

(๓.๑) มีคุณสมบัติครบตาม (๑) (๑.๑) และ (๑.๒)

(๓.๒) มีระยะเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(๓.๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป

(๓.๔) ไม่มีผลการเรียนรายวิชาใดต่ำกว่า C

ข้อ ๔๓ บรรดางานหรือผลงานอันเข้าลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การคุ้มครองพันธุ์พืช หรืองานหรือผลงานอื่นที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ประกาศกำหนด ที่เกิดจากการทำโครงการการศึกษาอิสระ ภาคนิพนธ์ หรือหัวข้อศึกษาเฉพาะ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรีและให้ออนเป็นของมหาวิทยาลัยหรือให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ ทั้งนี้ ผลงานที่เกิดขึ้นให้อือเป็นลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในวรรคหนึ่ง เรื่องการจัดแบ่งสิทธิประโยชน์ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๙
การประกันคุณภาพการศึกษา

ข้อ ๔๔ ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลัก ๖ ประเด็น คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

โดยทั้งนี้ ให้สภาวิชาการจัดให้มีการประเมินหลักสูตรการศึกษา การเรียนการสอน และการวัดผลตามหลักสูตรนั้น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา

ข้อ ๔๕ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ข้อ ๔๖ ประเภทของคณาจารย์ผู้สอนทุกหลักสูตรให้มีได้ทั้ง คณาจารย์ประจำ คณาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณาจารย์พิเศษ

ข้อ ๔๗ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการประกอบด้วย

(๑.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๑.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๑.๓) คณาจารย์ผู้สอน อาจเป็นคณาจารย์ประจำหรือคณาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนในกรณีที่ไม่มีคณาจารย์ประจำ ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำ หน้าที่คณาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

177

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

(๒.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีซ้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ คณาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

(๒.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณสมบัติและคุณสมบัติเช่นเดียวกับคณาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นคณาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนคณาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการ

(๒.๓) คณาจารย์ผู้สอน อาจเป็นคณาจารย์ประจำหรือคณาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน ในกรณีที่มีคณาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่คณาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ คณาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๘ การดำเนินการใดที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังคงดำเนินการไม่แล้วเสร็จ ในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการนั้นแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่ 5๗๕ /2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 และ มาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559 และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 10189/2563 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2563 เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ปฏิบัติการแทนอธิการบดี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

- | | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริเดช ชาตินิยม | | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนัญญา วสุศรี | (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | กรรมการ |
| 3. นางสาวนิตยา เมืองน้อย | (ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ) | กรรมการ |
| 4. นายเอกราช สังข์ทอง | (ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ) | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ ดร.สมภพ แสงผึ้ง | | กรรมการและเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่

1. พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของประเทศ วิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัย ความต้องการของตลาดแรงงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ นำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) และการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา กลยุทธ์การเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกับ ELOs
2. พิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตรย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี (แผนการรับ-จำนวนรับ การได้งานทำ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา ผลงานวิจัยของอาจารย์และนิสิต)
3. พิจารณาศักยภาพในการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านอาจารย์ ทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ
4. พิจารณาความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการในการผลิตบัณฑิต (CME)
5. พิจารณาออกแบบหลักสูตรให้สามารถจัดการเรียนการสอนบางส่วนเป็น Module ได้
6. พิจารณาหาแนวทางในการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการใหม่ๆ ของสังคมในการประกอบอาชีพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2564

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ทนายคน แอวกมพ

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
เห็นควรเพิ่มระยะเวลาสหกิจศึกษา		ไม่ได้เปลี่ยนแปลงระยะเวลาในเล่มหลักสูตร เนื่องจากในการดำเนินจริง จะตอบสนองความต้องการของนิสิต โดยที่หลายปีที่ผ่านมา นิสิตร้องขอให้จัดสหกิจศึกษาแบบ 6 เดือน และทางสาขาวิชา ก็ได้จัดสลับสับเปลี่ยนให้ในทางปฏิบัติ
พิจารณาปรับ ELO ให้รวมทักษะเป็นกลุ่มเดียวกัน เช่น SO ใน ABET	ทำการปรับ ELO บางหัวข้อในชัดเจนขึ้น แต่ยังไม่ได้รวมกลุ่มทั้งหมด เนื่องจากสาขาวิชา ยังไม่ได้เริ่มทำ ABET	
พิจารณาเพิ่ม Risk Management	ทำการเพิ่ม Risk Management ไว้ในรายวิชา วศล353 การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม และเพิ่มการวิเคราะห์ความเสี่ยงเฉพาะด้านไว้ในรายวิชาอื่นๆ เช่น วศล 306 กลยุทธ์โซ่อุปทาน และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละท่านเพิ่มเนื้อหาการวิเคราะห์ความเสี่ยงเฉพาะด้านล่างในรายวิชาของตนเอง	
พิจารณาปรับรายวิชาเป็น Sustainable SC	ปรับรายวิชา LE474 เดิม เป็น LE474 Sustainable Supply Chain Management เพื่อศึกษาหลักการของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน ครอบคลุมปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในวงจรของโซ่อุปทาน	
ปรับเพิ่มเนื้อหารายวิชา	ปรับเนื้อหารายวิชา วศล308 การศึกษา งานและบริหารผลผลิตภาพ ให้ครอบคลุมเนื้อหาด้านการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ การเฉลี่ยปริมาณงาน 4S การสร้างมาตรฐานงาน ไคเซ็น	

ภาคผนวก ง รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1. ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
2. เริ่มใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2565
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
 1. มีความรู้ ความสามารถ ในศาสตร์ด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์
 2. สามารถทำงานในสาขาโลจิสติกส์ได้ทั้งระดับชาติและนานาชาติ
 3. คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ความสามารถ มีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกในการประกอบวิชาชีพ
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)
 - ELO 1 สามารถอธิบายหลักการของการจัดการโลจิสติกส์และระบบโซ่อุปทาน
 - ELO 2 สามารถวิเคราะห์เพื่อการดำเนินงานด้านสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
 - ELO 3 สามารถประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมในการดำเนินงานของระบบโลจิสติกส์และกระจายสินค้า
 - ELO 4 สามารถประยุกต์ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีในการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน
 - ELO 5 สามารถระบุแนวความคิดในการออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
 - ELO 6 สามารถอธิบายหลักการเบื้องต้นในการออกแบบระบบการขนส่งและระบบกระจายสินค้า และกำหนดองค์ประกอบของระบบได้
 - ELO 7 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยใช้การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เพื่อปรับปรุงการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มีจรรยาบรรณ และจิตสำนึกในการประกอบวิชาชีพ

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ปีที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ผลงานวิจัย, ผลงานทางวิชาการอื่นๆ) 5 ปี ย้อนหลัง				
			ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	ผศ.ดร.สิริเดช ชาตินิยม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Manufacturing Engineering), 2552	-	-	-	4	-
2	รศ.ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2535 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), 2544	2	1	1	1	2
3	ผศ.รติรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2538	-	-	-	-	1
4	ผศ.ดร. พิไลดา ห้วงพานิช	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2544 Ph.D. (Industrial Engineering), 2551	-	-	1	-	-
5	อาจารย์ ดร.สมภพ แสงผึ้ง	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), 2545 MS. (System and Control Engineering), 2553 Ph.D (System and Control Engineering), 2558	-	-	-	-	1

6. สมรรถนะ/ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุ ELOs

6.1 สมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนแบบมีอาชีพ (เช่น UKPSF, เทคนิคการสอน Active Learning, Outcome-based Learning, Online Learning, Student-Centered, การปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร/รายวิชา)

- 6.2 สมรรถนะด้านการวิจัย
- 6.3 สมรรถนะด้านบริการวิชาการ
- 6.4 ความเชี่ยวชาญเฉพาะในสาขา

ระบุหัวข้อที่ได้รับการพัฒนา	หน่วยงานที่จัด (ภายใน/ภายนอก)	จำนวนอาจารย์ ประจำที่เข้าร่วม	ระบุสมรรถนะที่สอดคล้อง			
			6.1	6.2	6.3	6.4
1. UKPSF	ภายใน	1	●			
2. เทคนิคการสอน Active Learning	ภายใน	5	●			
3. การปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร/รายวิชา	ภายใน	11	●			
4. สมรรถนะด้านการวิจัย	ภายใน/ภายนอก	10		●		●
5. สมรรถนะด้านบริการวิชาการ	ภายใน/ภายนอก	11			●	●
6. ความเชี่ยวชาญเฉพาะในสาขา	ภายใน/ภายนอก	11				●

7. รางวัล / การยกย่องชมเชย ที่นิสิตหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับ (ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา)

นิสิตชั้นปีที่ 4 รหัส 59109010851 นางสาวปณิษฐา เกตุชาญชัย ได้รับรางวัลชนะเลิศ โครงการประกวดการแข่งขันสหกิจศึกษาดีเด่น ประจำปี 2563 สำหรับสถาบันการศึกษาในเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษา ของเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนบน วันที่ 9 กันยายน 2563

8. รายละเอียดเกี่ยวกับนิสิตในหลักสูตร (รายงานข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร/เปิดรับนิสิต)

ปี การศึกษา	จำนวนใน แผนการ รับ	จำนวน รับจริง	จำนวน สำเร็จ การศึกษา	อัตราการคงอยู่		ร้อยละการประกอบอาชีพ			ความพึงพอใจ ของ ผู้ใช้บัณฑิตต่อ บัณฑิต	
				จำนวน	ร้อยละ	ตรงวุฒิ	เกี่ยวข้อง	อิสระ	จำนวน	ร้อยละ
2560	50	25	25	0	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A
2561	50	34	-	34	100	-	-	-	-	-
2562	50	42	-	42	100	-	-	-	-	-
2563	50	45	-	45	100	-	-	-	-	-
2564	50	16	-	-	-	-	-	-	-	-

ข้อมูล ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564

*N/A อยู่ระหว่างการสำรวจข้อมูล

9. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตรเป็นไปตามวัตถุประสงค์

9.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำกับ ติดตาม และทบทวนการดำเนินการในหลักสูตรทุกปีการศึกษา

9.2 มีการดำเนินการของโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมศักยภาพของอาจารย์และนิสิตตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการทุกปี

10. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตรไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและแนวทางการพัฒนา

- ไม่มี

ภาคผนวก จ ข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้และโครงสร้างรายวิชาตามแนวทาง AUN-QA

ข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้และโครงสร้างรายวิชาตามแนวทาง AUN-QA

หลักสูตรวิศวกรรมโลจิสติกส์มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาชีพบังคับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ออกแบบหลักสูตรโดยอ้างอิงจากแบบจำลองแกนหลักของ Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model ซึ่งเป็นที่เข้าใจและยอมรับในระดับนานาชาติ ดังนี้

1. ชุดวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 5 กลุ่ม และทำการจัดสรรรายวิชาต่างๆ ลงในหมวดวิชาเอก บังคับและวิชาเอกเลือก

Module1: Supply Chain Management Fundamentals

- Logistics and supply chain management
- Data Visualization and Information systems
- Engineering economics and cost analysis

Module 2: Planning and Performance

- Purchasing management
- Operations Research and Production Management
- Resource Planning Solutions

Module 3: Operation Management

- Supply Chain Operation and Strategic Management
- Inventory management
- Work Study and Productivity Management
- Quality and Safety Management
- Performance Measurements in Logistics and Supply Chains

Module 4: Transportation and Distribution

- Principles of Transportation and Distribution
- Warehouse Systems and Facilities

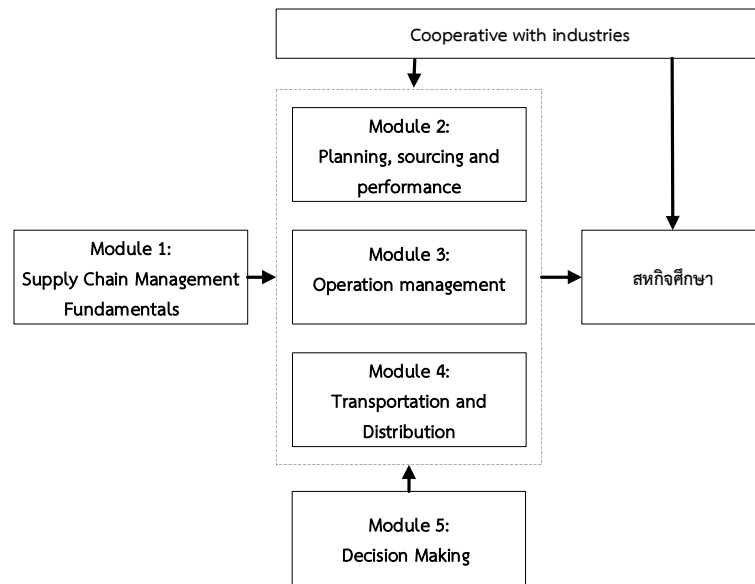
Module 5: Design and Engineering Practices

- Supply Chain and Logistics Network Design
- Industrial Systems Simulation
- Decision Technologies for Logistics and Businesses

2. กำหนดรายวิชานับสนุนอื่นๆ เพิ่มเติมในหมวดรายวิชาเอกเลือก จำนวน 4 ชุดวิชา

3. ฝึกปฏิบัติการแบบสหกิจศึกษา รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา

ความสัมพันธ์ตามลำดับชั้นของชุดวิชาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กับการฝึกปฏิบัติการแบบสหกิจศึกษา เป็นดังแผนภาพข้างล่างนี้ และมีโครงสร้างความสัมพันธ์แสดงดังตาราง



โครงสร้างของหลักสูตร		เนื้อหาองค์ความรู้	ELO
Module 1 Supply chain management fundamentals	Logistics and supply chain management	แนวคิดพื้นฐานการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน บทบาทของสมาชิกในโซ่อุปทาน แบบจำลองโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน พื้นฐานการวางแผน การปฏิบัติการ และการประกันคุณภาพ ในการจัดหา การผลิต การกระจายสินค้า การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้าของสมาชิกในโซ่อุปทาน เครื่องมือตัดสินใจและศึกษาระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ระบบสารสนเทศในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	ELO 1
	Engineering economics and cost analysis	ค่าของเงินตามกาลเวลา วิธีการเปรียบเทียบโครงการ ค่าเสื่อมราคา การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ภายใต้ผลกระทบจากภาษีรายได้ หลักการเบื้องต้นของบัญชีต้นทุน หลักการบัญชีต้นทุนฐานกิจกรรม โครงสร้างต้นทุนและต้นทุนโลจิสติกส์	ELO 2
	Data Visualization and Information system	แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ การออกแบบ การรวบรวมข้อมูล การทดสอบ การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ เรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในสภาวะแวดล้อมที่เป็นเครือข่ายหรือความร่วมมือกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการวางแผนและบริหารจัดการทางโลจิสติกส์ การกำหนดมาตรฐานสินค้า การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์ ตัวอย่างระบบที่มีประสิทธิภาพ	ELO 4

โครงสร้างของหลักสูตร		เนื้อหาองค์ความรู้	ELO
Module 2 Planning, sourcing and performance	Purchasing management	บทบาทของการจัดซื้อที่มีต่อโซ่อุปทาน การพยากรณ์ความต้องการวัตถุดิบและสิ่งสนับสนุนการผลิต การวางแผนการจัดซื้อและการกำหนดนโยบายการคงคลังวัตถุดิบ การประสานงานระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน การทวนสอบและประเมินผู้ส่งมอบ ข้อกำหนดของการจัดซื้อในระบบคุณภาพ	ELO 2 ELO 4
	Operations Research and Production Management	ศึกษาเกี่ยวกับระบบการผลิต เทคนิคของการพยากรณ์ การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการทำกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดตารางการผลิต การควบคุมการผลิต	ELO 2 ELO 4
	Resource Planning Solutions	แนวคิดระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ เน้นการใช้งานโมดูลต่างๆ ของระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การจัดการอุปสงค์ การจัดตารางการผลิตหลัก การวางแผนความต้องการของวัสดุ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การจัดตารางการผลิต การควบคุมกิจกรรมการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง	ELO 2 ELO 3 ELO 4 ELO 5 ELO 6 ELO 7
Module 3 Operations management	Inventory management	การบริหารจัดการคลังสินค้า บทบาทของคลังสินค้าในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การออกแบบคลังสินค้า ระดับการบริการ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังคลังสินค้า การออกแบบชั้นวางสินค้า การไหลของวัสดุ แบบจำลองสถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในและต่างประเทศ การจัดการระบบสารสนเทศโลจิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า	ELO 2 ELO 5 ELO 7
	Productivity and quality management Quality and Safety Management	ความสำคัญและนิยามของผลิตภาพ แนวคิดการจัดการตามวัตถุประสงค์ แนวคิดการจัดการเชิงกลยุทธ์ ระบบบริหารสมัยใหม่เพื่อเพิ่มผลิตภาพ การวัดผลการดำเนินงานภายใต้กรอบการสกอ์การ์ดแบบสมดุล ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดผลการดำเนินงานกับแนวคิดการบริหารระบบการผลิตสมัยใหม่	ELO 7

โครงสร้างของหลักสูตร		เนื้อหาองค์ความรู้	ELO
Module 4 Transportation and distribution	Warehouse Systems and Facilities	การบริหารจัดการคลังสินค้า บทบาทของคลังสินค้าในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การออกแบบคลังสินค้า ระดับการบริการ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังคลังสินค้า การออกแบบชั้นวางสินค้า การไหลของวัสดุ แบบจำลองสถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในและต่างประเทศ การจัดการระบบสารสนเทศโลจิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า	ELO 2 ELO 5 ELO 7
	Transportation and distribution management	ความสำคัญของระบบการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ลักษณะและการควบคุมศูนย์กระจายสินค้า ทางเลือกและลักษณะเฉพาะของวิธีการขนส่งแบบต่างๆ ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์รูปแบบต่างๆ เช่น 3PL โลจิสติกส์, 4PL โลจิสติกส์ บริษัทบริการขนส่งและบริษัทโลจิสติกส์ การขนส่งขาไปและขากลับ มาตรฐานและหลักปฏิบัติในการขนส่งรูปแบบต่างๆ การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบขนส่งและกระจายสินค้า การกำหนดเส้นทาง การเดินทาง การจัดการตารางเวลาของรถ กรณีศึกษาของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องระหว่างการผลิต ผู้สินค้าทางอากาศ ผู้สินค้าทางทะเล ระบบเทอร์มินัล	ELO 3 ELO 6 ELO 7
Module 5 Decision making	Industrial Systems Simulation Decision Technologies for Logistics and Businesses	ทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์และธุรกิจ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงเส้นและปัญหาจำนวนเต็มด้วยเอ็กเซล การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ELO 2 ELO 4

โครงสร้างของหลักสูตร		เนื้อหาองค์ความรู้	ELO
	Supply Chain and Logistics Network Design	เรียนรู้การออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์เบื้องต้น ศึกษาปัญหาต่างๆ ในการวางแผนรวมถึงสถานที่ตั้ง วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และออกแบบการให้การสนับสนุนการทำงานในโรงงาน การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คุณค่าในมุมมองของลูกค้า รูปแบบเครือข่ายโลจิสติกส์ การวางแผนสินค้าคงคลังและการรวมความเสี่ยงในเครือข่ายโลจิสติกส์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการจัดการ/ออกแบบโซ่อุปทาน แนวปฏิบัติที่ดีของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	ELO 1 ELO 4 ELO 5 ELO 6 ELO 7
สหกิจศึกษา	เตรียมสหกิจศึกษา	เตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์งาน โดยจะต้องจัดทำแผนการฝึกงานต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา	ELO 1 ELO 4
	สหกิจศึกษา	การฝึกงานในหน่วยงานต่างๆทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพในงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง และการแก้ไขปัญหา	ELO 4 ELO 7

รายวิชาชีพบังคับด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จะสนับสนุนการสร้างทักษะตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างครบถ้วนทุก ELOs ดังแสดงในตาราง mapping ด้านล่างนี้

รายวิชาในหลักสูตร	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7
LE202 Logistics and supply chain management	✓						
LE301 Engineering Economic and Cost Analysis		✓					
LE304 Data Visualization and Information system				✓			
LE203 Purchasing management		✓		✓			
LE305 Operations Research and Production Management		✓		✓			
LE402 Resource Planning Solutions		✓	✓	✓	✓	✓	✓
LE302 Inventory management		✓			✓		✓
LE308 Work Study and Productivity Management							✓

รายวิชาในหลักสูตร	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6	ELO7
LE371 Quality and Safety Management							✓
LE307 Warehouse Systems and Facilities		✓			✓		✓
LE303 Principles of Transportation and Distribution			✓			✓	✓
LE406 Supply Chain and Logistics Network Design	✓			✓	✓	✓	✓
LE498 Preparation for Cooperative	✓			✓			
LE499 Cooperative Training				✓			✓

หลักสูตรได้กำหนดวิธีการวัดผลที่เหมาะสมสำหรับแต่ละรายวิชา เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถตรวจสอบทวนสอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้อย่างถูกต้อง ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

โมดูลและรายวิชา		วิธีการวัด (Assessment)
Module 1 Supply chain management fundamentals	Logistics and supply chain management	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากการสอบ - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการอภิปราย และการสะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
	Engineering economics and cost analysis	
	Data Visualization and Information system	
Module 2 Planning and Performance	Purchasing management	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากการสอบ - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการอภิปราย และการสะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
	Operations Research and Production Management	
	Resource Planning Solutions	
Module 3 Operations management	Inventory management	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากการสอบ - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการอภิปราย และการสะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
	Work Study and Productivity Management	
	Quality and Safety Management Performance Measurements	
Module 4 Transportation and distribution	Warehouse Systems and Facilities	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากการสอบ - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในการอภิปราย และการสะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน - ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
	Principles of Transportation and Distribution	

โมดูลและรายวิชา		วิธีการวัด (Assessment)
Module 5 Design and Engineering Practices	Industrial Systems Simulation Decision Technologies for Logistics and Businesses	- ประเมินผลจากการสอบ - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการ สะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
	Supply chain and logistic design	
สหกิจศึกษา	เตรียมสหกิจศึกษา	- ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปราย และ การสะท้อนความคิดกิจกรรมในชั้นเรียน
	สหกิจศึกษา	- ประเมินผลจากโครงการสหกิจศึกษา - สังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และ การสะท้อนความคิดกิจกรรมในการนำเสนอ - แบบประเมินผลการฝึกสหกิจศึกษาจากสถาน ประกอบการ

ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	สิรเดช ชาตินิยม
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Siradej Chartniyom
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-649-5000 ext 22038
Email	siradej@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2536
วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2539
Ph.D.	Manufacturing Engineering	University of South Australia, Australia	2552

ความเชี่ยวชาญ

Logistics and Supply Chain Management, Inventory and Warehouse Management, Optimization Techniques, Artificial Intelligence Techniques

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.) จำนวนทั้งหมด 8 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

Natchanun Aansuseranee, Bhadpiroon Watcharasresomroeng, Pracha Bunyawanichkul, and Siradej Chartniyom, Tribological behavior of tool steel substrate and solid films against 304 BA austenitic stainless steel under dry sliding, Advances in Tribology, ISSN 16875915, 16875923, 2020, pp.1-15

Natchanun Aansuseranee, Bhadpiroon Watcharasresomroeng, Pracha Bunyawanichkul, and Siradej Chartniyom, Tribological Effects In Deep Drawing Operation of SUS304 BA

Stainless Steel Sheer, International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), ISSN 2249–8001, Vol 10(3), 2020, pp.6219–6230

จารุวรรณ งามเลิศ, สิริเดช ชาตินิยม, การควบคุมพัสดุดังกล่าวสำหรับงานบำรุงรักษาของท่าเรือ, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2563, 7-16

ธนากร ชีวพิทักษ์ผล, สิริเดช ชาตินิยม, การจัดการเส้นทางการขนส่งสินค้าแบบจำกัดปริมาณการขนส่ง, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 เดือน กันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2563, 44-53

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 6 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 0 เรื่อง ดังนี้

-

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

-

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Ninlawan Choomrit
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	(02) 649-5000 ต่อ 27067
Email	ninlawan@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2535
วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2539
Ph.D.	Industrial Engineering	Clemson University, USA.	2544

ความเชี่ยวชาญ

การจัดการโลจิสติกส์ สถิติประยุกต์ การควบคุมคุณภาพ การจำลองสถานการณ์

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.) จำนวนทั้งหมด 3 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์, รติรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์, และพงษ์เพ็ญ จันทนะ. (2564). “การประยุกต์ใช้ปัญหาการเดินทางของพนักงานขายในการวางแผนเส้นทางการท่องเที่ยว”. วารสารวิชาการปทุมวัน, 11(32), 1-14.

ชุดิกายุจน์ ลีธีระ, ณัฐชิตา หมั่นชืด, และนิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์. (2562). “การลดเวลาดิตตั้งและปรับแต่งแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก”. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 26(3), 102-110.

จารุเดช หิรัญวัฒน์สุข, อริย บัญดาเนิน, และนิลวรรณ ชุ่มฤทธิ์. (2561). “การเพิ่มประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องพิมพ์ 2 สีในกระบวนการผลิตกล่องกระดาษลูกฟูก”. วิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา, 29(1), 45-52.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวนทั้งหมด 2 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

Praking, P., Ketrath, W. and Choomrit, N. (2021). *“Improvement of Parameter Setting for Soft Gelatin Capsule Manufacturing Process”*. Proceedings of IEEE 8th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2021), Virtual Conference, Chengdu, China, 379-383.

Kaoudom, N., Yimtrakarn, T. and Choomrit, N. (2019). *“Using DMAIC Methodology to Reduce Defects in Sport Bar Products”*. Proceedings of IEEE 6th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA 2019), Tokyo, Japan, 852-855.

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -
3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ -

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	รติรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Ratirat Kittipanyapat
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	(02) 649-5475
Email	thmitmanee@gmail.com

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2533
วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538

ความเชี่ยวชาญ

เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต การวางแผนการผลิต

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.) จำนวนทั้งหมด 1 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ, รติรัตน์ กิตติปัญญาพัฒน์, และพงษ์เพ็ญ จันทนะ. (2564). “การประยุกต์ใช้ปัญหาการ เดินทางของพนักงานขายในการวางแผนเส้นทางรถท่องเที่ยว” . วารสารวิชาการปทุมวัน, 11(32), 1-14.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ -

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	พิลดา หวังพานิช
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Pilada Wangphanich
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-6495475
Email	pilada@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2542
วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
Ph.D.	Industrial Engineering	University of New South Wales, Australia	2551

ความเชี่ยวชาญ

Work Design, Plant Design, System Dynamics Modelling, Logistic Management

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.) จำนวนทั้งหมด 2 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Kongprasert, N., Wangphanich, P. and Jutilarptavorn, A., “Charcoal Briquettes from Madan Wood Waste as an Alternative Energy in Thailand”, Procedia Manufacturing, Vol. 30, 2019, pp.128-135 (SCOPUS)

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวนทั้งหมด 8 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 0 เรื่อง ดังนี้

-

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

-

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) สมภพ แสงผึ่ง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Sompop Saengphueng
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์ 02-6495475
Email sompops@g.swu.ac.th

ความเชี่ยวชาญ

Logistics and Supply Chain Management, Operation Research, Transportation and Distribution, Systems and Control, Metrology

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2545
M.S.	Systems and Control Engineering	Case Western Reserve University, USA	2553
Ph.D.	Systems and Control Engineering	Case Western Reserve University, USA	2558

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.) จำนวนทั้งหมด 0 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 0 เรื่อง ดังนี้

-

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ จำนวนทั้งหมด 1 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Kongprasert N., Garrett T., Saengphueng S., (2021), “Lean inventory management of an industrial tool distributor in Thailand using a data visualization tool”, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie, vol. 84, pp. 111-123.

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

-

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ชื่อหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

เริ่มเปิดรับนิสิตในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2565

รายละเอียด	หลักสูตรปรับปรุง 2560		หลักสูตรปรับปรุง 2565	
	แผนการศึกษาที่ 1	แผนสหกิจศึกษา	แผนการศึกษาที่ 1	แผนสหกิจศึกษา
ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาบังคับ	20 หน่วยกิต	20 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเลือก	10 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
ข.หมวดวิชาเฉพาะ	109 หน่วยกิต	109 หน่วยกิต	101 หน่วยกิต	103 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน วิศวกรรมศาสตร์	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	10 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์	22 หน่วยกิต	22 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิศวกรรมศาสตร์	38 หน่วยกิต	38 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกบังคับ	37 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต	38 หน่วยกิต	44 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเอกเลือก	12 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
ค.หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	145 หน่วยกิต	145 หน่วยกิต	141 หน่วยกิต	141 หน่วยกิต

การเปรียบเทียบหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจากหลักสูตรเดิม พ.ศ.2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

หลักสูตรปรับปรุง 2560		หลักสูตรปรับปรุง 2565	
ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1. วิชาบังคับ	20 หน่วยกิต	1. วิชาบังคับ	24 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา และการสื่อสาร	9 หน่วยกิต	ชุดวิชาที่ 1 การเรียนรู้และการสื่อสาร ในศตวรรษที่ 21	6 หน่วยกิต
1.1.1 ภาษาไทย	3 หน่วยกิต		
1.1.2 ภาษาต่างประเทศ	6 หน่วยกิต		
1.2 กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)	3 หน่วยกิต	ชุดวิชาที่ 2 ศิลปะใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารนานาชาติ	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษย ศาสตร์และสังคมศาสตร์)	8 หน่วยกิต	ชุดวิชาที่ 3 มศว เพื่อสังคม ชุดวิชาที่ 4 การเตรียมความพร้อมสู่ การทำงานและการเป็นผู้ประกอบการ	

2. วิชาเลือก	10 หน่วยกิต	2. วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาบูรณาการ (วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี)	3 หน่วยกิต	ชุดวิชาที่ 5 วิถีชีวิตที่ชาญฉลาด	6 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบูรณาการ (มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์)	5 หน่วยกิต		
2.3 กลุ่มวิชาพลานามัย	2 หน่วยกิต		

รายละเอียดเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลงจากหลักสูตรเดิม พ.ศ.2560 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>คณ 114 คณิตศาสตร์ทั่วไป MA 114 General Mathematics 4(4-0-8) คุณสมบัติของระบบจำนวนและอุปนัยเชิง คณิตศาสตร์ เรขาคณิตวิเคราะห์ในระบบพิกัด ฉากและพิกัดเชิงขั้ว ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ การหาปริพันธ์ และการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์แบบไม่ตรงแบบ รูปแบบยังไม่กำหนด ลำดับและอนุกรม การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ ของฟังก์ชันมูลฐาน</p>	<p>คณ117 แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ MA117 Calculus for Engineering 3(3-0-6) ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ รูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ อนุพันธ์ย่อย ปริพันธ์หลายชั้น</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย เปลี่ยนแปลงหน่วยกิต ปรับเป็นวิชาแกน วิศวกรรมศาสตร์</p>
<p>ฟส 101 ฟิสิกส์เบื้องต้น 1 PY 101 Introductory Physics I 3(3-0-6) เวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ สนามโน้มถ่วง โม เมนตัมและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบหมุน กลศาสตร์ของระบบอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบสั่น สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของของไหล การเคลื่อนที่แบบคลื่น เสียง ความร้อนและอุณหพลศาสตร์</p>	<p>ฟส101 ฟิสิกส์เบื้องต้น 1 PY101 Introductory Physics I 3(3-0-6) เวกเตอร์ แรงและการเคลื่อนที่ สนามโน้มถ่วง โม เมนตัมและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบหมุน กลศาสตร์ของระบบอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การ เคลื่อนที่แบบสั่น สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของ ของไหล การเคลื่อนที่แบบคลื่น เสียง ความร้อน และอุณหพลศาสตร์</p>	<p>ปรับเป็นวิชาแกน วิศวกรรมศาสตร์</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>ฟส 102 ฟิสิกส์เบื้องต้น 2</p> <p>PY 102 Introductory Physics II 3(3-0-6)</p> <p>สนามไฟฟ้าและอันตรกิริยาทางไฟฟ้า สนามแม่เหล็กและอันตรกิริยาทางแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าที่ขึ้นกับเวลา ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์ แสง ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ทฤษฎี ควอนตัม นิวเคลียร์ฟิสิกส์</p>	-ไม่มี-	ตัดออกจากหลักสูตร
<p>ฟส 182 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2</p> <p>PY 182 Introductory Physics Laboratory II 1(0-3-0)</p> <p>ปฏิบัติการทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับหลักการและ การใช้งานเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น ปรากฏการณ์ทางไฟฟ้าและแม่เหล็กวงจรไฟฟ้า กระแสตรงและกระแสสลับ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์สารกึ่งตัวนำพื้นฐานและการ ประยุกต์ใช้</p>	-ไม่มี-	ตัดออกจากหลักสูตร
<p>วศฟ 211 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2</p> <p>EE 211 Mathematics for Engineering II 3(3-0-6)</p> <p>บูรณาการ : วศฟ 111</p> <p>สมการเชิงผลต่างอันดับหนึ่ง สมการเชิงผลต่าง อันดับสองเอกพันธ์และไม่เอกพันธ์สมการเชิง ผลต่างโคชี-ออยเลอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ ฟูรีเยร์ อินทิกรัล ผลการแปลงฟูรีเยร์ สมการเชิง อนุพันธ์ย่อย และปัญหาค่าขอบเขต ระบาย เชิงซ้อน ฟังก์ชันเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ สมการโคชี-รีมันน์ การส่งคงแบบ การหาอนุพันธ์ และปริพันธ์เชิงซ้อน ทฤษฎีบทปริพันธ์ของโคชี อนุกรมเทย์เลอร์อนุกรมแมค ลอริน อนุกรมโล รองต์ ภาวะเอกฐาน การหาปริพันธ์เรซิดู ทฤษฎี บทของค่าเรซิดู</p>	-ไม่มี-	ตัดออกจากหลักสูตร

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
วศก 108 ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน ME 108 Basic Engineering Practices	-ไม่มี-	ตัดออกจากหลักสูตร
วศก 212 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 ME 212 Engineering Mechanics I 3(3-0-6) สถิตศาสตร์ ระบบแรงในสองมิติและสามมิติ การหาแรงลัพธ์ การสมดุลในสองมิติและสามมิติของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง โครงสร้าง โครงและเครื่องจักร ผลของแรงภายนอกและภายในต่อคาน สายเคเบิล ความเสียดทาน ศูนย์กลางมวล เซนทรอยด์ พื้นที่ ปริมาตรและวัตถุผสม โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ เสถียรภาพของระบบ หลักการของงานเสมือนจริง บทนำสู่พลศาสตร์วิศวกรรม	วศ203 สถิตศาสตร์วิศวกรรม EG203 Engineering Statics 3 (3-0-6) พื้นฐานกลศาสตร์ สถิตศาสตร์ โมเมนต์ของแรง ระบบแรงในสองมิติและสามมิติ สมดุลในสองมิติและสามมิติของอนุภาคและวัตถุเกร็ง แรงกระจาย โครงถัก โครงกรอบและเครื่องมือกล จุดศูนย์กลางมวล เซนทรอยด์ แรงเสียดทาน	เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย ปรับเป็นวิชาแกน วิศวกรรมศาสตร์
วศฟ 292 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น EE 292 Fundamentals of Electrical Engineering 3(3-0-6) พื้นฐานการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า แนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้าประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการใช้งาน แนวคิดพื้นฐานของระบบไฟฟ้าสามเฟส วิธีการส่งกำลังไฟฟ้า แนะนำเครื่องวัดไฟฟ้าพื้นฐาน	วศฟ292 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น EE292 Fundamentals of Electrical Engineering 3(3-0-6) พื้นฐานการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า แนะนำเครื่องจักรกลไฟฟ้าประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการใช้งาน แนวคิดพื้นฐานของระบบไฟฟ้าสามเฟส วิธีการส่งกำลังไฟฟ้า แนะนำเครื่องวัดไฟฟ้าพื้นฐาน วงจรขยายเชิงดำเนินการ ทรานซิสเตอร์แบบสองรอยต่อ ทรานซิสเตอร์แบบสนามไฟฟ้า	เปลี่ยนคำอธิบาย
วศฟ 293 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น EE 293 Fundamental of Electrical Engineering Laboratory 3(3-0-6) ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น ปฏิบัติการทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้า	วศฟ293 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น EE293 Fundamental of Electrical Engineering Laboratory 3(3-0-6) ฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น ปฏิบัติการทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้า วงจรขยายเชิงดำเนินการ ทรานซิสเตอร์แบบสองรอยต่อ ทรานซิสเตอร์แบบสนามไฟฟ้า	เปลี่ยนคำอธิบาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศก 250 เทอร์โมไดนามิกส์ ME 250 Thermodynamics 3(3-0-6) บุรพวิชา : คณ 114 คำจำกัดความทางเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติของสารเนื้อเดียวและก๊าซอุดมคติ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่ง กฎข้อสองของเทอร์โมไดนามิกส์ และวัฏจักรคาร์โน พลังงานเอนโทรปี วัฏจักรคาร์โนของอากาศมาตรฐาน วัฏจักรกำลังงานของอากาศมาตรฐาน วัฏจักรเครื่องทำความเย็น พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการแปลงรูปพลังงาน</p>	<p>วศก250 เทอร์โมไดนามิกส์ ME250 Thermodynamics 3(3-0-6) บุรพวิชา : คณ 117 คำจำกัดความทางเทอร์โมไดนามิกส์ ระบบและสมบัติของระบบ การเปลี่ยนแปลงสมบัติของระบบ พลังงานและรูปแบบของพลังงาน การถ่ายโอนความร้อนและงาน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมประสิทธิภาพการเปลี่ยนรูปพลังงาน สมบัติของสารเนื้อเดียวและก๊าซอุดมคติ การวิเคราะห์พลังงานของระบบปิด การวิเคราะห์หุ้มมวลและพลังงานของระบบควบคุมปริมาตร กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคาร์โน เอนโทรปี และการเปลี่ยนแปลงเอนโทรปี</p>	<p>เปลี่ยนบุรพวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศก 314 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลทั่วไป ME 314 General Mechanical Engineering Laboratory 3(3-0-6) ปฏิบัติการทดลองในหัวข้อต่างๆ ของวิชา กลศาสตร์ของวัสดุ ความแข็งแรงของวัสดุ และเทอร์โมไดนามิกส์</p>	<p>-ไม่มี-</p>	<p>ตัดออกจากหลักสูตร</p>

กลุ่มวิชาเอกบังคับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 212 ปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต</p> <p>LE 212 Manufacturing Processes Laboratory 1(0-3-0)</p> <p>ปฏิบัติการสอดคล้องกับรายวิชา วศล 211 ในหัวข้อ การใช้เครื่องมือวัดและการปรับแต่งเครื่องมือ การขึ้นรูปด้วยเครื่องมือกล งานเชื่อม การเขียนโปรแกรมซีเอ็นซี และการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยเครื่องจักรซีเอ็นซี</p>	ไม่มี	ตัดออกจากหลักสูตร
<p>วศล 476 ระบบบรรจุภัณฑ์</p> <p>LE 476 Packaging System 3(3-0-6)</p> <p>หลักการและเทคนิค ของระบบบรรจุภัณฑ์ หน้าที่และความสำคัญของระบบบรรจุภัณฑ์ในอุตสาหกรรม ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ รวมถึงการวางแผนและวิเคราะห์ระบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นที่การเพิ่มมูลค่า การนำกลับมาใช้ใหม่ และการจัดการของเสียอย่างเหมาะสม วิธีการจัดการและดำเนินการควบคุมสินค้าส่งกลับ หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ในโซ่อุปทาน</p>	ไม่มี	ตัดออกจากหลักสูตร
<p>วศล 491 สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์</p> <p>LE 491 Logistics Engineering Seminar 1(0-3-0)</p> <p>การค้นคว้าปัญหาและสัมมนาเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ที่สนใจเป็นพิเศษในสาขาวิศวกรรม โลจิสติกส์ นักศึกษาจะต้องมีพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับหัวข้อที่สนใจ และมีทักษะในการเขียนรายงานและนำเสนอ นักศึกษาทุกคนจะต้องส่งผลงานเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์</p>	<p>วศล 491 สัมมนาวิศวกรรมโลจิสติกส์</p> <p>LE 491 Logistics Engineering Seminar 1(0-3-0)</p> <p>การค้นคว้าปัญหาและสัมมนาเกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ที่สนใจเป็นพิเศษในสาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ นักศึกษาจะต้องมีพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับหัวข้อที่สนใจ และมีทักษะในการเขียนรายงานและนำเสนอ นักศึกษาทุกคนจะต้องส่งผลงานเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่ออนุมัติการทำวิทยานิพนธ์</p>	เปลี่ยนคำอธิบาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 492 โครงการงานวิศวกรรมโลจิสติกส์</p> <p>LE 492 Logistics Engineering Project3 (3-0-6)</p> <p>การจัดทำโครงการในหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วในรายวิชาสัมมนา (วศล 491) ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตจะต้องส่งวิทยานิพนธ์และเข้าสอบแบบนำเสนอปากเปล่าเพื่อจบการศึกษาวิศวกรรมโลจิสติกส์</p>	<p>วศล492 โครงการงานวิศวกรรมโลจิสติกส์</p> <p>LE492 Logistics Engineering Project 3(3-0-6)</p> <p>การจัดทำโครงการในหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้วในรายวิชา วศล 491 ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตจะต้องส่งวิทยานิพนธ์และเข้าสอบแบบนำเสนอปากเปล่า</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 406 การศึกษางานและการออกแบบผังโรงงาน 3(2-2-5)</p> <p>LE 406 Work Study and Plant Layout Design</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงาน เครื่องมือช่วยในการศึกษาวิธีการทำงาน เทคนิคการปรับปรุงวิธีการทำงาน เทคนิคการวัดผลงาน เทคนิคการวางแผนผังโรงงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาด้านคลังสินค้า</p>	<p>วศล406 การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 3(2-2-5)</p> <p>LE406 Supply Chain and Logistics Network Design</p> <p>หลักการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์เบื้องต้น รูปแบบมาตรฐานระดับกลยุทธ์ของเครือข่ายโลจิสติกส์ เครือข่ายการกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ตัวแปรและความสัมพันธ์กับระบบการขนส่ง การเลือกทำเลที่ตั้ง แบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การหาผลลัพธ์จากแบบจำลองอย่างง่าย เทคโนโลยีที่สนับสนุนระดับกลยุทธ์สำหรับการออกแบบโซ่อุปทาน</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 306 การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต 3(3-0-6)</p> <p>LE 306 Operations Research and Production Management</p> <p>วิธีการวิจัยการดำเนินงาน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบสต็อคาสติกส์เบื้องต้น การพยากรณ์เชิงปริมาณ การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต การจัดการโครงการ การจัดการสินค้าคงคลังในการผลิต</p>	<p>วศล305 การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต 3(3-0-6)</p> <p>LE305 Operations Research and Production Management</p> <p>วิธีการวิจัยการดำเนินงาน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง การโปรแกรมด้วยจำนวนเต็ม ทฤษฎีแถวคอย เทคนิคการหาผลลัพธ์ของแบบจำลองต่างๆ แบบจำลองสต็อคาสติกส์เบื้องต้น การพยากรณ์เชิงปริมาณ การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต การจัดการโครงการ</p>	<p>เปลี่ยนรหัส</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 302 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า LE302 Inventory and Warehouse Management 3(3-0-6)</p> <p>การบริหารจัดการคลังสินค้า บทบาทของคลังสินค้า ในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การออกแบบคลังสินค้า ระดับการบริการ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนคลังสินค้า การออกแบบชั้นวางสินค้า การไหลของวัสดุ แบบจำลองสถานการณ์ สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในและต่างประเทศ การจัดการระบบสารสนเทศโลจิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า</p>	<p>วศล302 การจัดการสินค้าคงคลัง LE302 Inventory Management 3(3-0-6)</p> <p>การบริหารจัดการสินค้าคงคลัง บทบาทของสินค้าคงคลังในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การพิจารณาปัจจัยทางด้านค่าใช้จ่าย การวางแผนความต้องการสินค้า การกำหนดนโยบายสินค้าคงคลัง ระดับการให้บริการ การจัดกลุ่มสินค้าคงคลัง การบริหารสินค้าคงคลัง แบบยุทธวิธี สินค้าคงคลังแบบหลายระดับและหลายสถานที่ สินค้าคงคลังในระบบกระจายสินค้า กลยุทธ์สำหรับศูนย์กระจายสินค้า ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 303 หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า LE303 Principles of Transportation and Distribution 3(3-0-6)</p> <p>ความสำคัญของระบบการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ ลักษณะและการควบคุมศูนย์กระจายสินค้า ทางเลือกและลักษณะเฉพาะของวิธีการขนส่งแบบต่างๆ ระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์รูปแบบ 3PL, 4PL บริษัทบริการขนส่ง บริษัทโลจิสติกส์ การขนส่งขาไปและขากลับ มาตรฐานและหลักปฏิบัติในการขนส่งรูปแบบต่างๆ การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบขนส่งและกระจายสินค้า การกำหนดเส้นทางการเดินทาง การจัดการตารางเวลาการขนส่ง กรณีศึกษาของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องระหว่างขนส่ง ผู้สินค้าทางอากาศ ผู้สินค้าทางทะเล ระบบเทอร์มินัล</p>	<p>วศล303 หลักการจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า LE303 Principles of Transportation and Distribution 3(2-2-5)</p> <p>ความสำคัญของระบบการขนส่งสินค้า ลักษณะและการควบคุมศูนย์กระจายสินค้า ทางเลือกและลักษณะเฉพาะของวิธีการขนส่ง ระบบการขนส่งต่อเนื่อง ผู้ให้บริการโลจิสติกส์ บริษัทบริการขนส่ง บริษัทโลจิสติกส์ การขนส่งขาไปและขากลับ การกำหนดเส้นทางการเดินทาง การจัดการตารางเวลาการขนส่ง การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบขนส่ง มาตรฐาน หลักปฏิบัติและความปลอดภัยในการขนส่งรูปแบบต่างๆ</p>	<p>ปรับหน่วยกิต เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 304 ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีทางโลจิสติกส์</p> <p>LE 304 Information Systems and Technology for Logistics</p> <p>3(2-2-5)</p> <p>แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ การออกแบบ การรวบรวมข้อมูล การทดสอบ การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ เรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นเครือข่ายหรือความร่วมมือกัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการวางแผนและบริหารจัดการทางโลจิสติกส์ การกำหนดมาตรฐานสินค้า เทคโนโลยี RFID และ GPS การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการโลจิสติกส์ ศึกษาตัวอย่างระบบที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>วศล304การจัดการข้อมูลและระบบสารสนเทศ</p> <p>LE304 Data Visualization and Information system</p> <p>3(2-2-5)</p> <p>แนวคิดและโครงสร้างของระบบสารสนเทศ การออกแบบ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลจำนวนมาก การแสดงแผนภาพข้อมูล ระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานโลจิสติกส์ ความร่วมมือทางสารสนเทศระหว่างองค์กร การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการวางแผนและจัดการทางโลจิสติกส์ การกำหนดมาตรฐานสินค้า เทคโนโลยีเพื่อกำหนดตำแหน่ง เทคโนโลยีบ่งชี้แบบอัตโนมัติ ระบบ business solutions การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 306 การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต</p> <p>LE 306 Operations Research and Production Management</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>วิธีการวิจัยการดำเนินงาน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบสโตคาสติกส์เบื้องต้น การพยากรณ์เชิงปริมาณ การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต การจัดการโครงการ การจัดการสินค้าคงคลังในการผลิต</p>	<p>วศล305 การวิจัยดำเนินงานและการบริหารการผลิต</p> <p>LE305 Operations Research and Production Management</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>วิธีการวิจัยการดำเนินงาน การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง การโปรแกรมด้วยจำนวนเต็ม ทฤษฎีแถวคอย เทคนิคการหาผลลัพธ์ของแบบจำลองต่างๆ แบบจำลองสโตคาสติกส์เบื้องต้น การพยากรณ์เชิงปริมาณ การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิต การจัดสรรกำลังการผลิต การจัดการโครงการ</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
ไม่มี	<p>วศล307 ระบบคลังสินค้าและอุปกรณ์ สนับสนุน LE307 Warehouse Systems and Facilities 3(3-0-6) ระบบคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทของคลังสินค้าในโซ่อุปทาน การ พิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ การออกแบบ ระบบจัดเก็บ ลักษณะการไหลของวัสดุ การ เคลื่อนไหววัสดุภายในคลังสินค้า การจัดการ ระบบสารสนเทศโล จิสติกส์สำหรับคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยในคลังสินค้า เทคนิค สำหรับการวางผังคลังสินค้า แบบจำลอง สถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ อุปกรณ์สนับสนุนในระบบคลังสินค้า ระบบ อัตโนมัติ ระบบอัตโนมัติแบบต้นทุนต่ำ หุ่นยนต์ รถลำเลียง เครื่องตรวจสอบคัดแยกชิ้นงาน อัตโนมัติ การออกแบบระบบอัตโนมัติในงาน ด้านโลจิสติกส์ การฝึกด้วยห้องปฏิบัติการ จำลองระบบคลังสินค้า</p>	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	<p>วศล308 การศึกษางานและบริหารผลิตภาพ LE308 Work Study and Productivity Management 3(2-2-5) เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงาน เครื่องมือช่วย ในการศึกษาวิธีการทำงาน เทคนิคการปรับปรุง วิธีการทำงาน เทคนิคการวัดผลงาน การ บริหารผลิตภาพ กรอบแนวคิดของการผลิต แบบลีน การวิเคราะห์ความสูญเสีย การเฉลี่ย ปริมาณงาน 4S การสร้างมาตรฐาน ไคเซ็น การ ผลิตแบบทันเวลาพอดี เทคนิคป้องกันความ ผิดพลาด การเปลี่ยนรุ่นการผลิตอย่างรวดเร็ว</p>	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 371 การจัดการคุณภาพ</p> <p>LE 371 Quality Management</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>แนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพโดยอาศัยหลักทางสถิติ เทคนิคการควบคุมคุณภาพแบบต่างๆ แผนการสุ่มตัวอย่าง หลักการประกันคุณภาพ ระบบคุณภาพ ISO9000 ISO/TS 16949 ความต้องการและข้อกำหนดในการประกันคุณภาพ การสืบค้นต้นทาง ความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ การประกันคุณภาพในกระบวนการผลิต/โซ่อุปทาน ความรับผิดชอบและการรับประกันผลิตภัณฑ์ การตรวจประเมินคุณภาพ ระบบบริหารคุณภาพแบบทั่วทั้งองค์กร</p>	<p>วศล371การจัดการคุณภาพและความปลอดภัย</p> <p>LE371 Quality and Safety Management</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>แนวความคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพโดยอาศัยหลักทางสถิติ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ แผนการสุ่มตัวอย่าง การสืบค้นต้นทาง ความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ หลักการประกันคุณภาพ ความต้องการและข้อกำหนดในการประกันคุณภาพ ระบบมาตรฐานคุณภาพที่สำคัญ การตรวจประเมินคุณภาพ ระบบบริหารคุณภาพแบบทั่วทั้งองค์กร หลักการความปลอดภัยเบื้องต้น ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย เทคนิคการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ การวิเคราะห์อันตรายและการประเมินความเสี่ยง กฎหมายความปลอดภัย การควบคุมสภาพแวดล้อมและมลพิษในอุตสาหกรรม</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 406 การศึกษางานและการออกแบบผังโรงงาน</p> <p>LE 406 Work Study and Plant Layout Design</p> <p>3(2-2-5)</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการศึกษาวิธีการทำงาน เครื่องมือช่วยในการศึกษาวิธีการทำงาน เทคนิคการปรับปรุงวิธีการทำงาน เทคนิคการวัดผลงาน เทคนิคการวางผังโรงงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาด้านคลังสินค้า</p>	<p>วศล406 การออกแบบเครือข่ายโซ่อุปทานและโลจิสติกส์</p> <p>LE406 Supply Chain and Logistics Network Design</p> <p>3(2-2-5)</p> <p>หลักการออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์เบื้องต้น รูปแบบมาตรฐานระดับกลยุทธ์ของเครือข่ายโลจิสติกส์ เครือข่ายการกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ ตัวแปรและความสัมพันธ์กับระบบการขนส่ง การเลือกทำเลที่ตั้ง แบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ การหาผลลัพธ์จากแบบจำลองอย่างง่าย เทคโนโลยีที่สนับสนุนระดับกลยุทธ์สำหรับการออกแบบโซ่อุปทาน</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 498 เตรียมสหกิจศึกษา LE 498 Preparation for Co-operative Education 1(0-3-0) เตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์งาน โดยจะต้องจัดทำแผนการฝึกงานต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา</p>	<p>วศล498 เตรียมสหกิจศึกษา LE498 Preparation for Co-operative Education 1(0-3-0) เตรียมความพร้อม ก่อนการฝึกงานในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องจัดทำแผนการฝึกงานเสนอต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 499 สหกิจศึกษา 6(0-18-0) LE 499 Co-operative Education บูรพวิชา : วศล 498 การฝึกงานในหน่วยงานต่างๆทั้งในอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ระหว่างภาคการเรียนที่ 8 เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพในงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ และนำปัญหาที่ได้รับจากหน่วยงานที่ฝึกมาแก้ปัญหา การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมองค์กร และเมื่อสิ้นสุดการฝึกงานนิสิตต้องส่งรายงาน และนำเสนอ โดยมีการวิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับระหว่างการฝึกงาน ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจาก</p>	<p>วศล499 สหกิจศึกษา 9(0-27-0) LE499 Co-operative Education บูรพวิชา : วศล 498 การฝึกงานในหน่วยงานต่างๆทั้งในอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพในงานทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมโลจิสติกส์ และนำปัญหาที่ได้รับจากหน่วยงานที่ฝึกมาแก้ปัญหา การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมองค์กร และเมื่อสิ้นสุดการฝึกงานนิสิตต้องส่งรายงาน และนำเสนอ โดยมีการวิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับระหว่างการฝึกงาน ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ต่อคณะกรรมการฯ ที่แต่งตั้งจากภาควิชา</p>	<p>ปรับหน่วยกิต เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

กลุ่มวิชาเอกเลือก		
หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศอ 307 การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>INE 307 Industrial Systems Simulation การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ และเทคนิคการวิเคราะห์ โดยประยุกต์ใช้กับระบบอุตสาหกรรม มุ่งเน้นการสร้างแบบจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ</p>	<p>วศล309 การจำลองสถานการณ์ของระบบอุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>LE309 Industrial Systems Simulation การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ และเทคนิคการวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้กับระบบอุตสาหกรรม การสร้างแบบจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสถานการณ์ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมการผลิต การบริการ และโซ่อุปทาน</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 343 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต 3(3-0-6)</p> <p>LE 343 Computer Aided Design and Manufacturing</p> <p>หลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกผลิตรูปแบบ ออกแบบชิ้นงาน 3 มิติ การแปลงชิ้นงาน 3 มิติเป็นแบบ 2 มิติ การสร้างไฟล์ชิ้นงานประกอบ การโอนผ่านไฟล์ ชิ้นงานระหว่าง CAD/CAM กระบวนการขึ้นรูป ชิ้นงานด้วยการกัดและการกลึง การจำลอง การขึ้นรูปชิ้นงานด้วยการกัดและการกัดกลึง</p>	<p>วศล343 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต 3(2-2-5)</p> <p>LE343 Computer Aided Design and Manufacturing</p> <p>หลักการของคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกผลิตรูปแบบ ออกแบบชิ้นงาน 3 มิติ การแปลงชิ้นงาน 3 มิติเป็นแบบ 2 มิติ การสร้างไฟล์ชิ้นงานประกอบ การโอนผ่านไฟล์ชิ้นงานระหว่าง CAD/CAM ทักษะการสร้างกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยกระบวนการผลิตทางวิศวกรรมอุตสาหการ</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศอ 344 ระบบอัตโนมัติ 3(3-0-6)</p> <p>INE 344 Automation</p> <p>การใช้ระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิกโดยการควบคุมด้วยพีแอลซี การใช้งานหุ่นยนต์ในกิจกรรมโลจิสติกส์ รถขนส่งและลำเลียงอัตโนมัติ เครื่องตรวจสอบคัดแยกชิ้นงานอัตโนมัติ ระบบการจับเก็บ และนำออกอัตโนมัติ การออกแบบระบบการทำงานอัตโนมัติเพื่อประยุกต์ใช้ในงานด้านโลจิสติกส์</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ตัดออกจากหลักสูตรร่วมกับวิชาใหม่</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศอ 353 การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>INE 353 Feasibility Study and Industrial Strategy</p> <p>ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมและด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงลักษณะทั่วไปของการจัดการเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร การวิเคราะห์สถานการณ์ และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เพื่อสร้างแผนธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ภายใต้ความเหมาะสมของการลงทุนพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง</p>	<p>วศล353 การศึกษาความเป็นไปได้และกลยุทธ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)</p> <p>LE353 Feasibility Study and Industrial Strategy</p> <p>วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางวิศวกรรม ลักษณะทั่วไปของการจัดการเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจและอุตสาหกรรม การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร การวิเคราะห์สถานการณ์ และการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ เพื่อสร้างแผนธุรกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ภายใต้ความเหมาะสมของการลงทุนพร้อมรับความเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์ความเสี่ยง</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 475 ระบบการขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6)</p> <p>LE 475 Material Handling Systems</p> <p>ศึกษาระบบการขนถ่ายวัสดุเบื้องต้น การใช้เครื่องมือประเภทรอกและเครน เครื่องมือลำเลียงวัสดุต่างๆ การขนถ่ายวัสดุที่เป็นหน่วยใหญ่ด้วยล้อเลื่อนและรถลาก รถพวง การขนถ่ายวัสดุที่เป็นกลุ่มก้อน ระบบคอนเทนเนอร์ การขนถ่ายในแนวตั้ง การถ่ายเทวัสดุระหว่างเครื่องมือขนถ่าย การใช้ลิฟท์ขนถ่ายวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ในที่เก็บ การเลือกใช้เครื่องมือในการขนถ่ายวัสดุ การบำรุงรักษาระบบการขนถ่ายวัสดุ ความปลอดภัยในการทำงานด้านการขนถ่ายวัสดุ</p>	<p>วศล475 ระบบการขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5)</p> <p>LE475 Material Handling and Packaging Systems</p> <p>ระบบการขนถ่ายวัสดุเบื้องต้น การใช้เครื่องมือลำเลียงวัสดุชนิดต่างๆ การขนถ่ายวัสดุที่เป็นหน่วยใหญ่ การขนถ่ายวัสดุที่เป็นกลุ่มก้อน ระบบคอนเทนเนอร์ การถ่ายเทวัสดุระหว่างเครื่องมือขนถ่าย การเลือกใช้เครื่องมือในการขนถ่ายวัสดุ การบำรุงรักษาระบบการขนถ่ายวัสดุ หลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ การวางแผนและวิเคราะห์ระบบบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นที่การเพิ่มมูลค่า การจัดการของเสียอย่างเหมาะสม วิธีการจัดการและดำเนินการควบคุมสินค้าส่งกลับ ความปลอดภัยในการทำงานในระบบ</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศอ 362 เทคโนโลยีสำหรับการตัดสินใจในงานวิศวกรรมอุตสาหการ 3(3-0-6)</p> <p>INE 362 Decision Technologies in Industrial Engineering</p> <p>แนะนำทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับการตัดสินใจ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ เน้นการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองสถานการณ์ การตัดสินใจด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ โปรแกรมช่วยในการจัดการโครงการ การแก้ปัญหาเชิงเส้นและปัญหาจำนวนเต็มด้วยเอ็กเซล รวมถึงการประยุกต์ใช้โปรแกรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>วศล362 เทคโนโลยีการตัดสินใจสำหรับงานโลจิสติกส์และธุรกิจ 3(2-2-5)</p> <p>LE362 Decision Technologies for Logistics and Businesses</p> <p>ทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์และธุรกิจ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงเส้นและปัญหาจำนวนเต็มด้วยเอ็กเซล การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p> <p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศอ 364 การผลิตแบบลีน</p> <p>INE 364 Lean Manufacturing 3(3-0-6)</p> <p>กรอบแนวคิดของการผลิตแบบลีน การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า ระบบผลึกและตึง การเฉลี่ยปริมาณงาน งานตามมาตรฐาน ไคเซ็น การผลิตแบบทันเวลาพอดี เทคนิคป้องกันความผิดพลาด การเปลี่ยนรุ่นการผลิตอย่างรวดเร็ว</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ตัดออกจากหลักสูตรร่วมกับวิชาใหม่</p>
<p>วศอ 373 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม</p> <p>INE 373 Engineering Design of Experiment 3(3-0-6)</p> <p>บูรณาการ : วศล 201</p> <p>ศึกษาพื้นฐานของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การทดลองแบบปัจจัยเดียว การออกแบบบล็อกลุ่ม การออกแบบลาตินสแควร์ การออกแบบการทดลองเชิงแฟกทอเรียลพื้นผิวผลตอบ</p>	<p>วศล373 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม</p> <p>LE373 Engineering Design of Experiment 3(3-0-6)</p> <p>บูรณาการ : วศล 201</p> <p>พื้นฐานของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ การทดลองแบบปัจจัยเดียว การออกแบบบล็อกลุ่ม การออกแบบลาตินสแควร์ การออกแบบการทดลองเชิงแฟกทอเรียลพื้นผิวผลตอบ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 402 ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร LE 402 Enterprise Resources Planning Systems 3(2-2-5) บูรพาวิชา : วศล 306 แนวคิดระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ เน้นการใช้งานโมดูลต่างๆ ของระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การจัดการอุปสงค์ การจัดการตารางการผลิตหลัก การวางแผนความต้องการของวัสดุ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การจัดการตารางการผลิต การควบคุมกิจกรรมการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง</p>	<p>วศล402 ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร 3(2-2-5) LE402 Resources Planning Solutions แนวคิดระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ เน้นการใช้งานโมดูลต่างๆ ของระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร การจัดการอุปสงค์ การจัดการตารางการผลิตหลัก การวางแผนความต้องการของวัสดุ การวางแผนความต้องการกำลังการผลิต การจัดการตารางการผลิต การควบคุมกิจกรรมการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา ตัดบูรพาวิชา</p>
<p>วศล 403 การดำเนินงานและกลยุทธ์โซ่อุปทาน LE 403 Logistics Operation and Strategic Management 3(3-0-6) การออกแบบโซ่อุปทาน การจัดทำแผนกลยุทธ์และการพัฒนาในโซ่อุปทาน การวางแผนโซ่อุปทาน การศึกษาแนวโน้มทางธุรกิจ การประสานงานของสมาชิกในโซ่อุปทาน การจัดทำแผนแม่บทด้านทรัพยากร การวางแผนงานและลำดับงานอย่างละเอียด การดำเนินการและการควบคุมการปฏิบัติงาน การจัดการทรัพยากรเชิงกลยุทธ์</p>	<p>วศล306 การดำเนินงานและกลยุทธ์โซ่อุปทาน LE306 Supply Chain Operations and Strategic Management 3(3-0-6) กลยุทธ์โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การเลือกกลยุทธ์ทางธุรกิจ กระบวนการและวิธีการจัดทำแผนกลยุทธ์ การใช้เครื่องมือเพื่อสร้างกลยุทธ์ กำหนดกลยุทธ์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ความสำคัญของการบริการลูกค้า จิตวิทยาในอุตสาหกรรม แนวโน้มของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในระดับสากล การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศอ 408 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูง 3(3-0-6) INE 408 Advanced Operation Research บูรพาวิชา : วศล 306 พื้นฐานการหาค่าที่ดีที่สุดที่สุ่มหาความน่าจะเป็นที่ใช้ในการหาค่าที่ดีที่สุด พื้นฐานกระบวนการสโตแคสติก ภาพรวมของกลุ่มเทคนิคการหาค่าที่ดีที่สุด เทคนิคการค้นหาคำตอบ เทคนิคฮิวริสติก ขั้นตอนวิธีการแบบวิวัฒนาการและขั้นตอนวิธีการเชิงพันธุกรรม เทคนิคความฉลาดแบบกลุ่ม ขั้นตอนวิธีการแบบอาณาจักรมด หัวข้อที่น่าสนใจและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>วศล408 แบบจำลองขั้นสูงและปัญญาประดิษฐ์ LE408 Advanced Models and Artificial Intelligence 3(3-0-6) หลักการสร้างแบบจำลองขั้นสูงเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบโลจิสติกส์ ทฤษฎีและกลุ่มเทคนิคที่ใช้ในการหาค่าที่ดีที่สุด เทคนิคการค้นหาคำตอบ เทคนิคฮิวริสติก เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอนวิธีการแบบวิวัฒนาการ ขั้นตอนวิธีการเชิงพันธุกรรม เทคนิคความฉลาดแบบกลุ่ม หัวข้อที่น่าสนใจและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศอ 446 การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการ INE 446 Integrated Product Design 3(3-0-6) การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบมารวมเข้าด้วยกัน การใช้วิศวกรรมคุณค่า การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองกับความรู้สึกและการรับรู้ของลูกค้า เอกลักษณ์ของสินค้า การออกแบบอย่างยั่งยืน</p>	<p>วศล446 การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการ LE446 Integrated Product Design 3(3-0-6) การออกแบบผลิตภัณฑ์แบบบูรณาการโดยประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบมารวมเข้าด้วยกัน การใช้วิศวกรรมคุณค่า การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองกับความรู้สึกและการรับรู้ของลูกค้า เอกลักษณ์ของสินค้า การออกแบบอย่างยั่งยืน</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>
<p>วศล 461 ธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6) LE 461 Introduction to Business ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ลักษณะทั่วไปและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบของการประกอบธุรกิจ แนวโน้มการพัฒนาธุรกิจให้เป็นบริษัทมหาชนจำกัด ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการดำเนินประเภทธุรกิจ รวมทั้งสาระสำคัญของหน้าที่ทางธุรกิจและหน้าที่ทางการบริหาร วศล 462 หลักการบัญชี 3(3-0-6) LE 462 Principles of Accounting ศึกษาความหมายวัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชี และประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี แม่บททางการบัญชี หลักการและขั้นตอนในการจัดทำบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป การจัดทำงบทดลองกระดาษทำการงบการเงินสำหรับกิจการให้บริการและกิจการซื้อขาย สินค้าระบบและระบบเงินสดย่อย</p>	<p>วศล461 ธุรกิจเบื้องต้นและการบัญชี LE461 Introduction to Business and Accounting 3(3-0-6) ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ ลักษณะทั่วไปและความสำคัญของธุรกิจ รูปแบบของการประกอบธุรกิจ แนวโน้มการพัฒนาธุรกิจให้เป็นบริษัทมหาชนจำกัด ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการดำเนินประเภทธุรกิจ รวมทั้งสาระสำคัญของหน้าที่ทางธุรกิจและหน้าที่ทางการบริหาร วัตถุประสงค์ของการจัดทำบัญชี แม่บททางการบัญชี หลักการและขั้นตอนในการจัดทำบัญชีตามหลักการที่รับรองโดยทั่วไป การจัดทำงบ ทดลองกระดาษ งบการเงินสำหรับกิจการให้บริการและกิจการซื้อขาย สินค้าระบบใบสำคัญและระบบเงินสดย่อย</p>	<p>รวมรายวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>ไม่มี</p>	<p>วศล464 การจัดการนำเข้าและการส่งออก LE464 Import and Export Management 3(3-0-6) หลักการและการปฏิบัติพื้นฐานในการส่งออกนำเข้า กฎหมายระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนดในการส่งออกและนำเข้า การเตรียมเอกสารและการทำสัญญาซื้อขาย วิธีการด้านศุลกากร การตั้งราคา การจัดการชำระเงิน บทบาทของสถาบันการเงินต่อการชำระเงิน การประกันภัยและบทบาทของธนาคารเพื่อการส่งออกต่อการจัดการส่งออกและการนำเข้า</p>	<p>เพิ่มรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	หมายเหตุ
<p>วศล 474 การจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)</p> <p>LE 474 Green Supply Chain Management ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมลพิษ หลักการพื้นฐานของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบและการดำเนินการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หลักการของเทคโนโลยีสะอาด การขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การทำโลจิสติกส์ย้อนกลับ กรณีศึกษาด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม</p>	<p>วศล474 การจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบยั่งยืน LE474 Sustainable Supply Chain Management 3(3-0-6)</p> <p>หลักการของการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อความยั่งยืน ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในวงจรของห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบยั่งยืน การเลือกผู้จัดหาวัตถุดิบและการดำเนินการจัดซื้อที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การทำโลจิสติกส์ย้อนกลับ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ กรณีศึกษาด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานเชิงสิ่งแวดล้อม</p>	<p>เปลี่ยนชื่อวิชา</p> <p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 478 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)</p> <p>LE 478 Performance Measurements in Logistics and Supply Chains แนวคิดและหลักการวัดประสิทธิภาพของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ลักษณะของระบบการวัดที่ดี การประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานวัดและปรับปรุงสมรรถนะ เครื่องมือการวิเคราะห์กระบวนการ บัลลานสกอร์การ์ด และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การปรับปรุงสมรรถนะ การใช้ตัวชี้วัด</p>	<p>วศล478 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)</p> <p>LE478 Performance Measurements in Logistics and Supply Chains แนวคิดและหลักการวัดประสิทธิภาพของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ลักษณะของระบบการวัดที่ดี การประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานวัดประสิทธิภาพและปรับปรุงสมรรถนะ เครื่องมือการวิเคราะห์กระบวนการ บัลลานสกอร์การ์ด และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การปรับปรุงสมรรถนะ ต้นทุนและตัวชี้วัดต้นทุน การใช้ตัวชี้วัดในงานต่างๆ</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>
<p>วศล 493 หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ LE 493 Selected Topics in Logistics Engineering 3(2-2-5)</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในด้านต่างๆของวิศวกรรม อุตสาหกรรม / โลจิสติกส์</p>	<p>วศล493 หัวข้อศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ LE493 Selected Topics in Logistics Engineering 3(2-2-5)</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในด้านต่างๆของวิศวกรรมอุตสาหกรรม/โลจิสติกส์ รวมไปถึงด้านการบริหารงาน การวิเคราะห์ และระบบสนับสนุนต่างๆ โดยสามารถจัดการเรียน เพื่อศึกษาร่วมกันในรูปแบบบรรยาย สัมมนา หรือประชุมวิชาการ</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบาย</p>