



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๑๖
8.6/13
๒ ๒498๗
2549

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549)

1. ชื่อหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
Bachelor of Engineering Programme in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อภาษาไทย	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Eng. (Industrial Engineering)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์)

4. ปรัชญาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ผลิตวิศวกรไทยที่ถึงพร้อมด้วยคุณสมบัติ 3 ประการ ได้แก่

- 4.1.1 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ศิลธรรม และมนุษยสัมพันธ์อันดี
- 4.1.2 มีความรอบรู้ในวิชาการสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ ตลอดจนมีสายตาอันกว้างไกล เล็งเห็นถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่จะมีต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม โดยส่วนรวม
- 4.1.3 เป็นผู้ที่มีความสามารถทางวิชาการสูงพอที่จะทำการวิจัย ค้นคว้า และพัฒนาเทคโนโลยีที่ใหม่ และเหมาะสมกับสภาพของประเทศ โดยถือการพึ่งพาตนเองเป็นสำคัญ

4.2 วัตถุประสงค์ทั่วไป

- 4.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหกรรมที่มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีทักษะในงานวิศวกรรมเชิงปฏิบัติ
- 4.2.2 เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหกรรมที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์วิศวกรรมเพียงพอต่อการประยุกต์เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพอุตสาหกรรมของประเทศ

เอกสาร มคอ

SWU136829

4.3 วัตถุประสงค์เฉพาะ เมื่อนิสิตสำเร็จการศึกษาแล้วจะ

- 4.3.1 มีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน และการแก้ปัญหาจะต้องเป็นการสนองความต้องการของสังคม
- 4.3.2 มีความสามารถในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตที่ทันสมัย
- 4.3.3 มีความสามารถในการบริหารผู้ได้บังคับบัญชา และสามารถประสานงานกับผู้ร่วมงานและผู้บังคับบัญชา
- 4.3.4 มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ร่วมงานและผู้ได้บังคับบัญชา

5. กำหนดการเปิดสอน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการศึกษามี 3 แบบดังนี้

- 6.1 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า สาขาวิทยาศาสตร์ และมีคุณสมบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 6.2 เป็นผู้ที่ผ่านการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นปีที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทั้งนี้อยู่ในความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 13.3 และ/หรือ ข้อ 13.4 ว่าด้วยข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548
- 6.3 เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า โดยอาจได้รับการยกเว้น (เทียบโอน) ในรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป รวมทั้งสิ้นไม่เกิน 23 หน่วยกิต ทั้งนี้อยู่ในความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 7.1 การรับเข้าเป็นนิสิต
 - 7.1.1 โดยการสอบคัดเลือก
 - 7.1.2 โดยการคัดเลือก
 - 7.1.3 โดยการรับโอนนิสิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
 - 7.1.4 รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยหรือโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย
- 7.2 การรับเข้าเป็นนิสิตให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยหรือทบวงมหาวิทยาลัยหรือแล้วแต่กรณี

- 7.3 การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวด้วยตนเอง โดยนำหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนดมาแสดง พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 7.4 ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวัน เวลาที่กำหนด ต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตภายใน 7 วัน นับจากวันที่กำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

8. ระบบการศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2548 และประกาศกระทรวงศึกษาเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 มีรายละเอียดดังนี้

- 8.1 ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคต้นและภาคปลาย มีเวลาเรียนแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจจะมีภาคฤดูร้อนได้ โดยมีระยะเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับภาคการศึกษาปกติ
- 8.2 หน่วยกิตการศึกษากำหนดดังนี้
- 8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลอง 2 ถึง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.2.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 9 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 45 ถึง 135 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9. ระยะเวลาการศึกษา

- 9.1 สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 4 ปีการศึกษา โดยให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา
- 9.2 สำหรับผู้ที่ผ่านการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นปีที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า และสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร 3 ปีการศึกษา โดยให้ใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 (หมวด 4 ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียน)

- 10.1 สำหรับนิสิตที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และนิสิตที่ผ่านการศึกษาไม่

ต่ำกว่าชั้นปีที่ 1 ในสถาบันอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า (เรียนในเวลาราชการ) ต้องลงทะเบียนรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และเป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

10.2 สำหรับนิสิตที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา หรือเทียบเท่า (เรียนนอกเวลาราชการ) ในภาคการศึกษาปกติต้องลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาค การศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และไม่เกิน 18 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 10 หน่วยกิต และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่า ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

10.3 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรพวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบูรพวิชาที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียน รายวิชานั้นได้

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

นิสิตที่สำเร็จการศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และได้ระดับเฉลี่ยสะสมของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 2.00 และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการ ศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 (หมวด 5 ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษา และหมวด 8 ว่าด้วยการ ขอรับและการให้ปริญญา)

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำ

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิที่สำเร็จการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1. นายประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศรี	คอ.บ. (อุตสาหกรรม) วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. ผศ.มิตรมาณี ศรีวัฒนาวงศ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ม.เชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผศ.ชนรัตน์ เต๋อวัฒนา	อส.บ. (เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ) คอ.ม. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
4. ผศ.ดร.นิลวรรณ ชุ่มฤทธิ	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) Ph.D (Industrial Engineering)	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Clemson University (USA.)
5. ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) Ph.D. (Industrial Engineering)	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย University of Tasmania (Australia)
6. นายอนุวัฒน์ จุติลาภถาวร	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต)	ม.ศรีนครินทรวิโรฒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
7. นางพงษ์เพ็ญ จันทนะ	วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ม.ขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. นางสาวพิลดา หวังพานิช	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ม.ธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. นายสิริเดช ชาตินิยม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ม.สงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. นายวราธร ปัญญางาม	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	ม.ศรีนครินทรวิโรฒ ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

12.2 อาจารย์ประจำร่วมสอน

1. อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า, วิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรรมเคมี, วิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มศว.
2. อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มศว.
3. อาจารย์คณะสังคมศาสตร์ มศว.
4. อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์ มศว.
5. อาจารย์คณะพลศึกษา มศว.

12.3 อาจารย์พิเศษ

อาจารย์พิเศษจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ ของสถาบันอุดมศึกษา รัฐวิสาหกิจ หรือจากภาค
อุตสาหกรรม

13. แผนการรับนักศึกษา

ในช่วง 5 ปีแรก คาดว่าจะมีจำนวนนักศึกษาตามหลักสูตรดังแสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

จำนวนนิสิต	ปีการศึกษา					
	2548	2549	2550	2551	2552	2553
จำนวนที่มีอยู่เดิม	450	450	450	450	450	450
จำนวนที่รับเข้า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบ เท่า	50	50	50	50	50	50
ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา หรือ เทียบเท่า	50	50	50	50	50	50
จำนวนนิสิตรวมทุกชั้นปี	600	600	600	600	600	600
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	150	150	150	150	150	150

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) จ.นครนายก

15. ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดสำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) ซึ่งมีหนังสือ ตำรา
และวารสารวิชาการทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์สาขาต่าง ๆ รวมกันประมาณ 50,000 เล่ม

16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โครงสร้างของหลักสูตรและรายวิชา
(ปรับปรุง พ.ศ.2549)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 148 หน่วยกิต

รายละเอียด	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31
2. หมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	14
3. หมวดวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมศาสตร์	97
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6
รวมทั้งหมด	148

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาภาษา	8	หน่วยกิต
1.1 ภาษาไทย	2	หน่วยกิต
ทช 101 ทักษะทางภาษา 1	2(2-0)	
TH 101 Language Skills I		
1.2 ภาษาต่างประเทศ	6	หน่วยกิต
เลือกเรียน 2 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
อก 101 อังกฤษระดับพื้นฐาน 1	3(3-0)	
EN 101 English for Beginners I		
อก 102 อังกฤษระดับพื้นฐาน 2	3(3-0)	
EN 102 English for Beginners II		
อก 103 อังกฤษระดับต้น 1	3(3-0)	
EN 103 Pre-Intermediate English I		
อก 104 อังกฤษระดับต้น 2	3(3-0)	
EN 104 Pre-Intermediate English II		
อก 105 อังกฤษระดับกลาง 1	3(3-0)	
EN 105 Intermediate English I		
อก 106 อังกฤษระดับกลาง 2	3(3-0)	
EN 106 Intermediate English II		
อก 107 อังกฤษระดับสูง 1	3(3-0)	
EN 107 Upper-Intermediate English I		
อก 108 อังกฤษระดับสูง 2	3(3-0)	
EN 108 Upper-Intermediate English II		

2. กลุ่มวิชาสารสนเทศ	2	หน่วยกิต
บส 101 ทักษะการรู้สารสนเทศ		2(2-0)
LIS 101 Information Services and Study Fundamentals		
3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	หน่วยกิต
มน 102 มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม		2(2-0)
HM 102 Man, Reasoning and Ethics		
4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	2	หน่วยกิต
เลือกเรียน 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
ธร 100 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ		2(2-0)
BU 100 General Business		
ปศ 103 มนุษย์กับอารยธรรม		2(2-0)
HI-103 Man and Civilization		
ภม 102 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ		2(2-0)
GE 102 Conservation of Natural Resources		
ภม 103 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย		2(2-0)
GE 103 Geography of Thailand		
ภม 104 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		2(2-0)
GE 104 Man and Environment		
รัฐ 102 มนุษย์กับการเมือง		2(2-0)
PO 102 Man and Politics		
ศฐ 100 ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทย		2(2-0)
EC 100 Economic History of Thailand		
ศฐ 101 เศรษฐกิจไทยปัจจุบัน		2(2-0)
EC 101 Contemporary Thai Economics		
สค 111 สังคมและวัฒนธรรมไทย		2(2-0)
SO 111 Thai Society and Culture		
5. กลุ่มวิชาพลศึกษา		หน่วยกิต
เลือกเรียน 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
พล 100 พลศึกษาเพื่อชีวิต		1(1-1)
PE 100 Physical Education for Life		
พล 152 ว่ายน้ำ 1		1(1-1)
PE 152 Swimming I		
พล 171 เทนนิส 1		1(1-1)
PE 171 Tennis I		

พล 173 แบดมินตัน 1		1(1-1)
PE 173 Badminton I		
พล 481 ลีลาศ		1(1-1)
PE 481 Ballroom Dance		
พล 484 กอล์ฟ		1(1-1)
PE 484 Golf		
6. กลุ่มวิชาบูรณาการ	8	หน่วยกิต
มศว 201 บูรณาการ 1		3(3-0)
SWU 201 Integration I		
มศว 202 บูรณาการ 2		3(3-0)
SWU 202 Integration II		
มศว 301 บูรณาการ 3		2(2-0)
SWU 301 Integration III		
7. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	8	หน่วยกิต
คม 103 เคมีทั่วไป		3(3-0)
CH 103 General Chemistry		
คม 193 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1(0-3)
CH 193 General Chemistry Laboratory		
คณ 114 คณิตศาสตร์ทั่วไป		4(4-0)
MA 114 General Mathematics		
ข. หมวดวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	14	หน่วยกิต
ฟส 101 ฟิสิกส์เบื้องต้น 1		3(3-0)
PY 101 Introductory Physics I		
ฟส 181 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1		1(0-3)
PY 181 Introductory Physics Laboratory I		
ฟส 102 ฟิสิกส์เบื้องต้น 2		3(3-0)
PY 102 Introductory Physics II		
ฟส 182 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2		1(0-3)
PY 182 Introductory Physics Laboratory II		
วศฟ 191 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0)
EE 191 Mathematics for Engineering I		
วศฟ 291 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		3(3-0)
EE 291 Mathematics for Engineering II		

ค. หมวดวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมศาสตร์	97	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	36	หน่วยกิต
อกว 201 ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1		3(3-0)
ENG 201 English for Specific Purposes I		
อกว 202 ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2		3(3-0)
ENG 202 English for Specific Purposes II		
วศก 101 ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน		2(1-3)
ME 101 Basic Engineering Practice		
วศฟ 292 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น		3(3-0)
EE 292 Fundamental of Electrical Engineering		
วศฟ 293 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น		1(0-3)
EE 293 Fundamental of Electrical Engineering Laboratory		
วศฟ 170 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์		3(2-3)
EE 170 Computer Programming		
วศอ 191 วัสดุวิศวกรรม		3(3-0)
InE 191 Engineering Materials		
วศก 194 เขียนแบบวิศวกรรม		3(2-3)
ME 194 Engineering Drawing		
วศอ 201 สถิติวิศวกรรม		3(3-0)
InE 201 Engineering Statistics		
วศก 226 กลศาสตร์ของแข็ง 1		3(3-0)
ME 226 Mechanics of Solids I		
วศก 251 เทอร์โมไดนามิกส์ 1		3(3-0)
ME 251 Thermodynamics I		
วศก 255 กลศาสตร์ของไหล 1		3(3-0)
ME 255 Fluid Mechanics I		
วศก 291 กลศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0)
ME 291 Engineering Mechanics I		
2. กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม	46	หน่วยกิต
วศอ 211 กรรมวิธีการผลิต		3(3-0)
InE 211 Manufacturing Processes		
วศอ 221 โลหะวิทยา		3(2-3)
InE 221 Engineering Metallurgy		

วศอ 231 เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3(2-3)
InE 231 Machining Technology	
วศอ 302 การควบคุมคุณภาพ	3(3-0)
InE-302 Quality Control	
วศอ 303 การศึกษาการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 303 Industrial Work Study	
วศอ 304 การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0)
InE 304 Operations Research	
วศอ 305 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 305 Industrial Plant Design	
วศอ 306 การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0)
InE 306 Production Planning and Control	
วศอ 332 วิศวกรรมเชื่อม	3(2-3)
InE 332 Welding Engineering	
วศอ 333 วิศวกรรมหล่อ	3(2-3)
InE 333 Foundry Engineering	
วศอ 351 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)
InE 351 Engineering Economy	
วศอ 361 การบริหารการผลิตและปฏิบัติการ	3(3-0)
InE 361 Production and Operation Management	
วศอ 371 วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)
InE 371 Safety Engineering	
วศอ 372 วิศวกรรมบำรุงรักษา	3(3-0)
InE 372 Maintenance Engineering	
วศอ 491 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3)
InE 491 Industrial Engineering Project I	
วศอ 492 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(0-9)
InE 492 Industrial Engineering Project II	

3. กลุ่มวิชาชีพเลือก

15

หน่วยกิต

เลือกเรียน 5 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

วศอ 239 การวัดทางวิศวกรรม	3(2-3)
InE 239 Engineering Metrology	
วศอ 241 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต	3(3-0)
InE 241 Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing	

วศอ 407 การยวทยา	3(3-0)
InE 407 Ergonomics	
วศอ 408 การจำลองสถานการณ์	3(3-0)
InE 408 Simulation	
วศอ 409 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูง	3(3-0)
InE 409 Advanced Operations Research	
วศอ 412 การประกันคุณภาพ	3(3-0)
InE 412 Quality Assurance	
วศอ 423 การวิเคราะห์ความเสียหาย	3(3-0)
InE 423 Failure Analysis	
วศอ 424 การกัดกร่อน	3(3-0)
InE 424 Corrosions	
วศอ 434 ระบบอัตโนมัติ	3(3-0)
InE 434 Automation	
วศอ 435 วิศวกรรมคุณค่า	3(3-0)
InE 435 Value Engineering	
วศอ 436 เทคโนโลยีโลหะแผ่น	3(2-3)
InE 436 Sheet Metal Technology	
วศอ 437 เทคโนโลยีแม่พิมพ์พลาสติก	3(2-3)
InE 437 Plastic Mold Technology	
วศอ 438 การออกแบบอุปกรณ์จับยึด	3(2-3)
InE 438 Jigs and Fixtures Designs	
วศอ 452 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 452 Industrial Cost Analysis and Budgeting	
วศอ 453 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	3(3-0)
InE 453 Project Feasibility Study	
วศอ 462 กฎหมายอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 462 Industrial Laws	
วศอ 463 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับวิศวกร	3(3-0)
InE 463 Management Information System for Engineer	
วศอ 464 จิตวิทยาในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 464 Industrial Psychology	
วศอ 465 มนุษย์สัมพันธ์ในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 465 Industrial Relations	

วศอ 466 การบริหารเพื่อเพิ่มผลผลิต	3(3-0)
InE 466 Productivity Management	
วศอ 467 โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน	3(3-0)
InE 467 Logistics and Supply Chain Management	
วศอ 473 การควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อม	3(3-0)
InE 473 Pollution and Environmental Control	
วศอ 474 การบรรจุหีบห่อทางอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 474 Industrial Packaging	
วศอ 475 ระบบการขนถ่ายวัสดุ	3(3-0)
InE 475 Materials Handling Systems	
วศอ 476 การจัดการพลังงาน	3(3-0)
InE 476 Energy Management	
วศอ 477 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	3(3-0)
InE 477 Engineering Design of Experiment	
วศอ 493 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(3-0)
InE 493 Selected Advanced Industrial Engineering Topics	

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษานำรายวิชาที่มีการเปิดสอนในคณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ง. การฝึกงาน

เมื่อเรียนสำเร็จชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะต้องฝึกงานอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง ทำงานตามเกณฑ์ของคณะฯ

แผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้แบ่งชั่วโมงการสอนดังนี้

- ปฏิบัติการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต สำหรับรายวิชาของคณะวิศวกรรมศาสตร์
- ปฏิบัติการในรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ถือตามแนวปฏิบัติของคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ

ความหมายตัวเลขรหัสวิชา

InE หรือ วศอ	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ตัวเลขหลักร้อย	หมายถึง	ชั้นปี
ตัวเลขหลักสิบ	หมายถึง	แขนงวิชา
ตัวเลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชานั้น ๆ

ความหมายรหัสเลขหลักสิบ

0, 1	หมายถึง	แขนงวิชาพื้นฐานและวิศวกรรมอุตสาหกรรมเฉพาะ
2	หมายถึง	แขนงวิชาวิศวกรรมศาสตร์และวัสดุวิศวกรรม
3, 4	หมายถึง	แขนงวิชาการผลิต
5	หมายถึง	แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์
6	หมายถึง	แขนงวิชาการบริหารและการจัดการ
7, 8	หมายถึง	แขนงวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั่วไป
9	หมายถึง	แขนงวิชาการสัมมนาโครงการงานและหัวข้อศึกษาชั้นสูง

โปรแกรมการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
(ปรับปรุง พ.ศ. 2549)

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
ทย 101	ทักษะทางภาษา 1	2(2-0)	ฟส 102	ฟิสิกส์เบื้องต้น 2	3(3-0)
ฟส 101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0)	ฟส 182	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2	1(0-3)
ฟส 181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3)	วศฟ 191	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0)
คม 103	เคมีทั่วไป	3(3-0)	วศฟ 170	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3)
คม 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3)	บส 101	ทักษะการรู้สารสนเทศ	2(2-0)
คณ 114	คณิตศาสตร์ทั่วไป	4(4-0)	มน 102	มนุษย์กับการใช้เหตุผลและจริยธรรม	2(2-0)
วศก 194	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3)	วศก 291	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0)
วศก 101	ปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐาน	2(1-3)	.....	(วิชาเลือกภาษาต่างประเทศ)	3(3-0)
.....	(วิชาเลือกภาษาต่างประเทศ)	3(3-0)	.....	(วิชาเลือกพลศึกษา)	1(1-1)
รวม		22(18-12)	รวม		21(19-7)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
อกว 201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0)	อกว 202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0)
วศฟ 291	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0)	วศก 255	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0)
วศอ 211	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0)	วศอ 201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0)
วศฟ 292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0)	วศอ 221	โลหะวิทยา	3(2-3)
วศฟ 293	ปฏิบัติการไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3)	วศอ 231	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3(2-3)
วศอ 191	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0)	มศว 202	บูรณาการ 2	3(3-0)
มศว 201	บูรณาการ 1	3(3-0)	.....	(วิชาเลือกสังคมศาสตร์)	2(2-0)
วศก 251	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0)			
รวม		22(21-3)	รวม		20(18-6)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
วศก 226	กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0)	วศอ 302	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0)
วศอ 303	การศึกษาการปฏิบัติงานฯ	3(3-0)	วศอ 304	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0)
วศอ 306	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0)	วศอ 333	วิศวกรรมการผลิต	3(2-3)
วศอ 332	วิศวกรรมเครื่อง	3(2-3)	วศอ 372	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0)
วศอ 351	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)	.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
มศว 301	บูรณาการ 3	2(2-0)	.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)			
	รวม	20(x-x)		รวม	18(x-x)

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
วศอ 305	การออกแบบโรงงานฯ	3(3-0)	วศอ 492	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(0-9)
วศอ 371	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)	วศอ 361	การบริหารการผลิตและปฏิบัติการ	3(3-0)
วศอ 491	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3)	.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)	.....	(วิชาเลือกเสรี)	3(x-x)
.....	(วิชาเลือกเสรี)	3(x-x)			
	รวม	13(x-x)		รวม	12(x-x)

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. หรือเทียบเท่า

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
คณ 114	คณิตศาสตร์ทั่วไป	4(4-0)	ฟส 102	ฟิสิกส์เบื้องต้น 2	3(3-0)
คณ 103	เคมีทั่วไป	3(3-0)	ฟส 182	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2	1(0-3)
คณ 193	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3)	วศฟ 170	การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3)
ฟส 101	ฟิสิกส์เบื้องต้น 1	3(3-0)	วศฟ 191	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0)
ฟส 181	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1	1(0-3)	วศอ 221	โลหะวิทยา	3(2-3)
วศก 194	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3)	วศอ 211	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0)
วศอ 191	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0)	วศก 291	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0)
	รวม	18(15-9)		รวม	19(16-9)

ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
อกว 201	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 1	3(3-0)
.....	(วิชาเลือกสังคมศาสตร์)	2(2-0)
.....	(วิชาเลือกพลศึกษา)	1(1-1)
	รวม	6(x-x)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 4			ภาคการศึกษาที่ 5		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
วศฟ 292	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3(3-0)	วศก 251	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0)
วศฟ 293	ปฏิบัติการไฟฟ้าเบื้องต้น	1(0-3)	วศอ 302	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0)
วศฟ 291	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0)	วศอ 304	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0)
วศอ 201	สถิติวิศวกรรม	3(3-0)	วศอ 333	วิศวกรรมการหล่อ	3(2-3)
วศอ 231	เทคโนโลยีเครื่องมือกล	3(2-3)	วศอ 351	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)
วศอ 303	การศึกษาการปฏิบัติงานฯ	3(3-0)	วศอ 372	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0)
วศอ 332	วิศวกรรมการเชื่อม	3(2-3)	วศอ 491	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3)
รวม		19(16-9)	รวม		19(17-6)

ภาคการศึกษาที่ 6 (ภาคฤดูร้อน)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
อคว 202	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง 2	3(3-0)
.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
.....	(วิชาเลือกเสรี)	3(x-x)
รวม		9(x-x)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)
วศอ 305	การออกแบบโรงงานฯ	3(3-0)	วศอ 492	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3(0-9)
วศอ 306	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0)	วศอ 361	การบริหารการผลิตและปฏิบัติการ	3(3-0)
วศอ 371	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)	.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)	.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)
.....	(วิชาชีพเลือก)	3(x-x)			
รวม		15(x-x)	รวม		12(x-x)