คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต **สาขาวิชา**สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)
	ชื่อย่อ	วศ.ม. (วิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Master of Engineering (Logistics and Supply Chain Engineering)
	ชื่อย่อ	M.Eng. (Logistics and Supply Chain Engineering)

หลักสูตรปัจจุบัน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ปรัชญาของหลักสูตร

การจัดการศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทานดำเนินการตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนดำเนินกระบวนการค้นคว้าหาความรู้และนำไปสู่การแก้ปัญหา ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และยังก่อให้เกิดทักษะรวมถึงทัศนคติของผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรยึดพระราชปณิธานของ สมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง”เป็นแนวทางในการดำเนินการซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิศวกรรมและด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่มีคุณธรรมจริยธรรม มีความคิดเชิงระบบ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจรรยาบรรณในสายวิชาชีพ สามารถติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีความตื่นตัวในการติดตามความรู้และเทคโนโลยีดิจิทัลในแขนงการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานที่เปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งมีความคิดริเริ่ม คิดเป็น ทำเป็น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ มหาบัณฑิตสามารถ

PLO 1: แสดงพฤติกรรมของการมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม

PLO 2: ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิธีการเชิงปริมาณ ความรู้ด้านดิจิทัลเทคโนโลยี และความรู้ด้านการจัดการต่อการแก้ปัญหาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ในภาคเกษตรกรรม/ภาคอุตสาหกรรม/ภาคบริการสุขภาพ/ภาคการค้าชายแดนที่เป็นบริบทสำคัญของพื้นที่ภาคใต้และประเทศ

PLO 3: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานได้

PLO 4: นำเสนอและสื่อสารผลงานทางวิชาการด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักการ

PLO 5: ใช้สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลในการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

PLO 6: ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะผู้นำหรือผู้ตามที่ดี

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผนการเรียน

☑	**แผน 1 แบบวิชาการ (ก 1)**	36	หน่วยกิต
	- วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
☑	**แผน 1 แบบวิชาการ (ก 2)**	36	หน่วยกิต
	- หมวดวิชาบังคับ	15	หน่วยกิต
	- หมวดวิชาเลือก	6	หน่วยกิต
	- วิทยานิพนธ์	15	หน่วยกิต

รายวิชา / ชุดวิชา (Module)

หมวดวิชาบังคับ		**19**	**หน่วยกิต**
200 – 501*	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering)		3((3)-0-6)
200 – 502*	สัมมนาวิศวกรรม (Seminar in Engineering)		1(0-2-1)
227 – 501	ดิจิทัลโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Digital Logistics and Supply Chain)		3((3)-0-6)
227 – 502	เทคโนโลยีไอโอทีสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (IoT Technology for Logistics and Supply Chain Management)		3((3)-0-6)
227 – 503	การวางแผนทรัพยากรทั้งองค์กร (Enterprise Resource Planning)		3((3)-0-6)
227 – 504	เทคนิคการหาคำตอบที่เหมาะสมในวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Optimization Techniques in Logistics and Supply Chain Engineering)		3((3)-0-6)
227 – 505	การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation)		3((3)-0-6)

<u>หมายเหตุ</u> (*) เป็นรายวิชาของคณะที่บังคับเรียนสำหรับนักศึกษาทุกคน (ทุกแผน) โดยไม่นับหน่วยกิต และได้รับสัญลักษณ์ S

หมวดวิชาเลือก

สำหรับแผน 1 แบบวิชาการ (ก 2) จำนวน 6 หน่วยกิต แบ่งเป็นกลุ่มวิชา ดังนี้

1) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมการขนส่ง (Transport Engineering)

227 – 511	การจัดการการขนส่งหลายรูปแบบ (Multimodal Transport Management)	3((3)-0-6)
227 – 512	การจัดการการขนส่งสินค้าเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Freight Transport Management)	3((3)-0-6)
227 – 513	การวางผังเมืองเพื่อการขนส่งสินค้า (Urban Planning for Transport)	3((3)-0-6)
227 – 514	การวางแผนและออกแบบโครงข่ายการขนส่งและกระจายสินค้า (Freight Transportation and Distribution Network Planning and Design)	3((3)-0-6)

2) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมสารสนเทศ (Information Engineering)

227 – 521	การจัดการระบบสารสนเทศ (Information Systems Management)	3((3)-0-6)
227 – 522	เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Wireless Communication Technology in Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6)
227 – 523	การจัดการคลังข้อมูล (Data Warehouse Management)	3((3)-0-6)
227 – 524	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3((3)-0-6)
227 – 525	การเรียนรู้ของเครื่องในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Machine Learning in Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6)
227 – 526	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Big Data Analytics in Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6)

3) กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมอุตสาหการ (Industrial Engineering)

227 – 531	การพยากรณ์และระบบสินค้าคงคลัง (Forecasting and Inventory System)	3((3)-0-6)
227 – 532	ลีนโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Lean Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6)
227 – 533	คลังสินค้าและระบบการขนถ่ายวัสดุ (Warehouse and Material Handling System)	3((3)-0-6)
227 – 534	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Engineering Economics for Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6)

227 – 535 การจัดการคุณภาพโซ่อุปทาน 3((3)-0-6)
(Supply Chain Quality Management)
227 – 536 วิทยาการหุ่นยนต์และระบบขนถ่ายอัตโนมัติ 3((3)-0-6)
(Robotics and Automated Material Handling Systems)

4) กลุ่มวิชาเลือกด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานเพื่อสุขภาพ (Healthcare Logistics and Supply Chain)

227 – 541 การจัดการโลจิสติกส์ในโรงพยาบาล 3((3)-0-6)
(Hospital Logistics Management)
227 – 542 การจัดการโซ่อุปทานในภาคบริการดูแลสุขภาพ 3((3)-0-6)
(Supply Chain Management in Healthcare Service Sector)
227 – 543 โลจิสติกส์สำหรับการดูแลสุขภาพที่บ้าน 3((3)-0-6)
(Home Healthcare Logistics)

5) กลุ่มวิชาเลือกด้านด้านพาณิชย์นาวี (Maritime Business)

227 – 551 ธุรกิจพาณิชย์นาวี 3((3)-0-6)
(Shipping Business)
227 – 552 การจัดการการเดินเรือพาณิชย์ 3((3)-0-6)
(Commercial Marine Management)
227 – 553 การจัดการระวางสินค้า 3((3)-0-6)
(Cargo Management)
227 – 554 การจัดการท่าเรือและการดำเนินงาน 3((3)-0-6)
(Port Management and Operation)

6) วิชาเลือกอื่น ๆ

ชุดวิชา (Module)

227-538 ชุดวิชา การแก้ปัญหาโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม 6((4)-6-8)
(Module in Logistics and Supply Chain Problem Solving in Industry Sector)

วิชาวิทยานิพนธ์

แผน 1 แบบวิชาการ (ก 1) จำนวน 36 หน่วยกิต

227-561 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)
(Thesis)

แผน 1 แบบวิชาการ (ก 2) จำนวน 15 หน่วยกิต

227-562 วิทยานิพนธ์ 15(0-45-0)
(Thesis)

แผนการศึกษา

แผน 1 แบบวิชาการ (ก 1)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

227-561	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9(0-27-0) หน่วยกิต
200-501	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิศวกรรม* (Research Methodology in Engineering)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
	รวม	**9(0-27-0) หน่วยกิต**

*** ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิตและได้รับสัญลักษณ์ S**

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

227-561	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9(0-27-0) หน่วยกิต
200-502	สัมมนาวิศวกรรม * (Seminar in Engineering)	1(0-2-1) หน่วยกิต
	รวม	**9(0-27-0) หน่วยกิต**

*** ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิตและได้รับสัญลักษณ์ S**

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

227-561	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9(0-27-0) หน่วยกิต
	รวม	**9(0-27-0) หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

227-561	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9(0-27-0) หน่วยกิต
	รวม	**9(0-27-0) หน่วยกิต**

แผน 1 แบบวิชาการ (ก 2)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

227-501	ดิจิทัลโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Digital Logistics and Supply Chain)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
227-503	การวางแผนทรัพยากรทั้งองค์กร (Enterprise Resource Planning)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
227-xxx	วิชาเลือก (Elective Subject)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
200-501	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิศวกรรม* (Research Methodology in Engineering)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
	รวม	**9(9-0-18) หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

227-502	เทคโนโลยีไอโอทีสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (IoT Technology for Logistics and Supply Chain Management)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
227-504	เทคนิคการหาคำตอบที่เหมาะสมในวิศวกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Optimization Techniques in Logistics and Supply Chain Engineering)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
227-505	การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
227-562	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	5(0-15-0) หน่วยกิต
200-502	สัมมนาวิศวกรรม * (Seminar in Engineering)	1(0-2-1) หน่วยกิต
	รวม	**14(9-15-18) หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

227-562	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	5(0-15-0) หน่วยกิต
227-xxx	วิชาเลือก (Elective Subject)	3((3)-0-6) หน่วยกิต
	รวม	**8(3-15-6) หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

227-562	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	5(0-15-0) หน่วยกิต
	รวม	**5(0-15-0) หน่วยกิต**

*** ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิตและได้รับสัญลักษณ์ S**