



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรอัจฉริยะ (ต่อเนื่อง)  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 79 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรจะต้องลงทะเบียนศึกษารายวิชารวมไม่น้อยกว่า 79 หน่วยกิต โดยได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครอบคลุมโครงสร้างองค์ประกอบและข้อกำหนดของหลักสูตร ดังนี้

##### 1.1.2.1 โครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรอัจฉริยะ

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิต		
1.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	-	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	-	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา		
2.1) รายวิชาบังคับ		
2.1.1) ภาษาไทยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3	หน่วยกิต
2.1.2) ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3	หน่วยกิต
2.2) รายวิชาเลือกภาษาต่างประเทศ	-	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเป็นผู้ประกอบการ	3	หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาพลศึกษา	-	หน่วยกิต
6) วิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	-	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาพื้นฐาน	15	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)	(6)	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	15	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	43	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	29	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพเลือก	14	หน่วยกิต
ง. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
รวม	79	หน่วยกิต

แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละชั้นปีและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

ชั้นปี 1	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	ศึกษาด้วย ตนเอง (ชั่วโมง)
ภาคการศึกษาที่ 1	2072001	พื้นฐานความรู้ทางกลและไฟฟ้า	0 (2)	1	2	3
	2072002	พื้นฐาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร	0 (2)	1	2	3
	2072003	เทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูล สำหรับเกษตรอัจฉริยะ	0 (2)	1	2	3
	2072101	วิศวกรรมความปลอดภัยและ มาตรฐานทางวิศวกรรม	3	2	2	5
	2072105	ระบบเครือข่ายและความมั่นคง ปลอดภัยในงานวิศวกรรมการผลิต	3	2	2	5
	2072201	วิศวกรรมกระบวนการผลิตและระบบ ลิ้น	2	1	2	3
	2072202	ระบบควบคุมอัตโนมัติทางการเกษตร ด้วย PLC และ SCADA	3	3	0	6
	2072203	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติทาง การเกษตรด้วย PLC และ SCADA	1	0	2	1
	2072208	การเตรียมการ จัดการ บำรุงรักษา พื้นที่และทรัพยากรเพื่องานเกษตร	2	1	2	3
	2072301	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตทาง การเกษตร	3	2	2	5
		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (หมวดศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
	<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>	20				

ชั้นปี 1	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	ศึกษาด้วย ตนเอง (ชั่วโมง)
ภาคการศึกษาที่ 2	2072102	วิศวกรรมการติดตั้งเชิงกล	2	1	2	3
	2072103	วิศวกรรมการติดตั้งเชิงไฟฟ้าและ สื่อสาร	2	1	2	3
	2072104	Industrial Internet of Things (IIOT) และเซนเซอร์	3	2	2	5
	2072106	การบริหารจัดการโครงการและธุรกิจ	2	1	2	3
	2072204	การออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ระบบ ไฟฟ้าในโรงเรียนมาตรฐาน และพื้นที่ เกษตรกลางแจ้ง	3	2	2	5
	2072209	เทคโนโลยีและการจัดการโรงเรียน เกษตรอัจฉริยะ	2	1	2	3
	2072303	เทคโนโลยีโดรนและการตรวจวัด ระยะใกล้ไกลสำหรับการเกษตร	2	1	2	3
		กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (หมวดศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
		<u>รวมจำนวนหน่วยกิต</u>	19			

ชั้นปี 1	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	ศึกษาด้วย ตนเอง (ชั่วโมง)
ภาคการศึกษาที่ 3	2072221	ฝึกงานวิศวกรรมเกษตรอัจฉริยะ	1	0	40	0
		<u>รวมจำนวนหน่วยกิต</u>	1			

ชั้นปี 2	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	ศึกษาด้วย ตนเอง (ชั่วโมง)
ภาคการศึกษาที่ 1	2072205	วิศวกรรมไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และการอนุรักษ์	3	2	2	5
	2072206	ระบบการจัดการพื้นที่เกษตรและ ฟาร์มตามมาตรฐานสากล	3	2	2	5
	2072210	ข้อมูล สื่อผสม และปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเกษตรอัจฉริยะ	3	2	2	5
	2072231	โครงการวิศวกรรมเกษตรอัจฉริยะ 1	2	0	6	3
	2072302	เทคโนโลยีและนวัตกรรมแปรรูป ผลิตภัณฑ์	3	2	2	5
	2072304	การประยุกต์ใช้โดรนและอุปกรณ์ สมัยใหม่ในงานเกษตร	2	1	2	3
		กลุ่มวิชานวัตกรรม เทคโนโลยี สารสนเทศ และการเป็น ผู้ประกอบการ (หมวดศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
		<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>	19			

ชั้นปี 2	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวน หน่วยกิต	ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	ศึกษาด้วย ตนเอง (ชั่วโมง)
ภาคการศึกษาที่ 2	2072207	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์	2	1	2	3
	2072232	โครงการวิศวกรรมเกษตรอัจฉริยะ 2	2	0	6	3
	2072310	หัวข้อพิเศษ (Special Topics)	2	1	2	3
		กลุ่มวิชาซีพีเลือก (หมวดวิชาซีพี เฉพาะ)	2	1	2	3
	1212001	ภาษาไทยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3	3	0	6
	1212002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (หมวดศึกษาทั่วไป)	3	3	0	6
		วิชาเลือกเสรี (หมวดวิชาเลือกเสรี)	3	3	0	6
		วิชาเลือกเสรี (หมวดวิชาเลือกเสรี)	3	3	0	6
		<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>	20			