

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Electronic and Computer Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม(ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ(ภาษาไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็ม(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Electronic and Computer Technology)

ชื่อย่อ(ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Electronic and Computer Technology)

3. วิชาเอก

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มภาษา	9	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	18	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	21	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	48	หน่วยกิต
2.3.1) วิชาบังคับ	24	หน่วยกิต

	2.3.2) วิชาเลือก	24	หน่วยกิต
	2.4) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
	3.1.3 การจัดการเรียนการสอน		
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มภาษา	9	หน่วยกิต
1500110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อความหมาย Thai Language for Communication		3(3-0)
1500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ English for Communication and Study Skills		3(3-0)
1500112	ภาษากับวัฒนธรรม Language and Culture		3(3-0)
	1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
2500113	ความจริงกับการพัฒนาชีวิต Truth and Development of life		3(3-0)
2500114	สุนทรียภาพเพื่อการพัฒนาตน Aesthetics for Self Development		3(3-0)
2500115	วิถีไทยสู่สังคมโลก Thai Living to Global Society		3(3-0)
2500116	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life		3(3-0)
	1.3) กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
4000115	วิทยาศาสตร์กับดุลยภาพของชีวิต Sciences and Equilibrium of Life		3(2-2)
4000116	การแก้ปัญหาเชิงบูรณาการ Integrated Problem Solving		3(3-0)
4000117	เทคโนโลยีกับการพัฒนา Technology and Development		3(3-0)
	2) หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต

	2.1) กลุ่มวิชาแกน	18	หน่วยกิต
4011301	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics 1		3(2-2)
4021101	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry 1		3(2-2)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1		3(3-0)
5503103	ภาษาอังกฤษเทคนิค Technical English		3(3-0)
5581023	สถิติเพื่อการจัดการ Statistics for Management		3(2-2)
5582001	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ English in Electronics and Computer		3(2-2)
	2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	21	หน่วยกิต
5581104	เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical and Electronic Drawing		3(2-2)
5581407	วงจรไฟฟ้า Electric Circuit		3(2-2)
5581604	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming		3(2-2)
5582104	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Technology		3(2-2)
5582105	วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuit		3(2-2)
5582208	วงจรถิจริต Digital Circuit		3(2-2)
5582705	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Measuring Instruments		3(2-2)
	2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	48	หน่วยกิต
	2.3.1) วิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
5582102	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมในงานอิเล็กทรอนิกส์		3(3-0)

	Small Business Management in Electronics	
5582503	ระบบโทรคมนาคม Telecommunication System	3(3-0)
5582804	ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller	3(2-2)
5582809	การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และจริยธรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Waste Management and Computer Ethics	3(3-0)
5583408	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	3(2-2)
5583712	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network	3(2-2)
5583901	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยี Research Methodology in Technology	3(2-2)

5584903	โครงการ Project	3(0-6)
---------	--------------------	--------

2.3.2) วิชาชีพเลือก

24 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 24 หน่วยกิต

5582101	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuit Design	3(2-2)
5582203	ระบบเสียง Audio System	3(2-2)
5582803	โครงสร้างคอมพิวเตอร์ Computer Structure	3(2-2)
5583104	สายอากาศและการแพร่กระจายคลื่น Antenna and Wave Propagation	3(2-2)
5583107	การบรรจุวงจรรวม Integrated Circuit Packaging	3(3-0)
5583404	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensor and Transducer	3(2-2)
5583406	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2)

	Industrial Electronics	
5583504	เทคโนโลยีการสื่อสาร Communication Technology	3(3-0)
5583506	การสื่อสารเส้นใยแสง Fiber Optic Communication	3(2-2)
5583702	การเขียนโปรแกรมภาษาซี C Programming	3(2-2)
5583706	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology	3(2-2)
5583707	การจัดการระบบฐานข้อมูล Database System Management	3(2-2)
5583902	การบริหารโครงการ Project Management	3(2-2)
5583903	การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation Management	3(3-0)
5584301	เทคโนโลยีโทรทัศน์ Television Technology	3(2-2)
5584302	เทคโนโลยีโทรศัพท์ Telephone Technology	3(3-0)
5584305	เครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ Automated Office Appliances	3(2-2)
5584306	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ Robotic Technology	3(2-2)
5584307	ระบบพีแอลซี Programmable Logic Control (PLC) System	3(2-2)
5584308	การเขียนโปรแกรมสำหรับระบบควบคุม Control System Programming	3(2-2)
5584504	การสื่อสารไมโครเวฟและดาวเทียม Microwave and Satellite Communication	3(2-2)
5584703	การประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2)

	Microcontroller Application	
5584713	การซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	3(2-2)
	Computer Maintenance	
5584715	ระบบปฏิบัติการและการปรับแต่งเครื่องแม่ข่าย	3(2-2)
	Operating System and Server Configuration	
5584803	สัมมนาทางเทคโนโลยี	3(2-2)
	Seminar on Technology	
5584806	การบ่มเพาะวิชาชีพเทคโนโลยี	3(0-6)
	Technological Professional Incubation	

2.4) กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7 หน่วยกิต

5584804	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	2(0-90)
	Preparation for Electronics and Computer Professional Internship	
5584805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	5(0-450)
	Electronics and Computer Professional Internship	
หรือ		
5584807	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	1(0-45)
	Preparation for Co-operative Education in Electronics and Computer	
5584808	สหกิจศึกษาในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	6(0-540)
	Co-operative Education in Electronics and Computer	

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในการเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ และต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

4) กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน

8 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ค่าระดับคะแนนเป็นผ่าน หรือ ไม่ผ่าน

5571100	การใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม	2(0-4)
	Instrument Operation in Manufacturing Process	

5581001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0)
5581002	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Basic Electric and Electronics	3(2-2)

หมายเหตุ

1. วิชา 5571100 การใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เป็นวิชาปรับพื้นฐานสำหรับผู้ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาทางด้านช่างอุตสาหกรรม
2. วิชา 5581001 คณิตศาสตร์พื้นฐานเป็นวิชาปรับพื้นฐานสำหรับผู้ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ หรือสายคณิตศาสตร์
3. วิชา 5581002 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เป็นวิชาปรับพื้นฐานสำหรับผู้ที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาไฟฟ้า หรือ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์