

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

1. ชื่อหลักสูตร

1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Diploma in Electrical Power

2. ชื่อประกาศนียบัตร

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ไฟฟ้ากำลัง)

2.2 ชื่อย่อภาษาไทย ปวส. (ไฟฟ้ากำลัง)

2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Diploma in Electrical Power

2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ Dip. in Electrical Power

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์

4.1 ปรัชญาของสาขาวิชา

มุ่งเน้นผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่มีความรู้ ความเข้าใจและสมรรถนะทางวิชาชีพไฟฟ้ากำลังในระดับเทคนิครวมทั้งศาสตร์อื่นที่สัมพันธ์กัน สามารถปรับตัวทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และสร้างงาน นวัตกรรม หรือประกอบอาชีพ อย่างมีคุณธรรม และจรรยาวิชาชีพ

4.2 วัตถุประสงค์ของสาขาวิชา

4.2.1 เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถตลอดจนสมรรถนะใน การปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชาชีพไฟฟ้ากำลังอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.2 เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีกิจนิสัยในการค้นคว้า พัฒนาตนเองให้ก้าวหน้า สามารถวิเคราะห์ วางแผนการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้วยหลักการ และเหตุผลอันจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ

4.2.3 เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณธรรม มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ตรงต่อเวลา มีจิตสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

4.2.4 เพื่อผลิตนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีลักษณะ ดังนี้

- 1) ใฝ่รู้ หมายถึง รักในความรู้ มุ่งแสวงหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง
- 2) มีความคิดเชิงระบบหมายถึง การคิดพิจารณาสิ่งใดในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับองค์ประกอบย่อยได้อย่างครอบคลุมครบวงจร
- 3) สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง มีทักษะในการถ่ายทอดนำเสนอข้อมูล ข่าวสาร รวมถึงความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร
- 4) เป็นมืออาชีพ หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์วิชาชีพเป็นอย่างดี มีทักษะในการปฏิบัติ และประพฤติปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพอย่างเคร่งครัด
- 5) มีจิตสาธารณะ หมายถึง การตระหนักรู้และคำนึงถึงส่วนรวมเป็นจิตที่คิดสร้างสรรค์เป็นกุศล และมุ่งทำกรรมดีเพื่อเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

5.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง หรือเทียบเท่าประเภทวิชาไฟฟ้ากำลังหรือ

5.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือเทียบเท่าหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต่างประเภทวิชา

6. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร2ปีการศึกษา และไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

7. หลักสูตร

7.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

7.1.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 5.1	83	หน่วยกิต
7.1.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 5.2	98	หน่วยกิต

7.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	21	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	7	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	56	หน่วยกิต
1) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	24	หน่วยกิต
3) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต
4) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
5) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
ง. กิจกรรมเสริมหลักสูตรสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคการศึกษา		
จ. รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ	15	หน่วยกิต

หมายเหตุ : สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 5.2 ต้องศึกษาในรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ
จำนวน 15หน่วยกิต

7.3 ชื่อรายวิชา

ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

691-11-02	สังคมกับสิ่งแวดล้อม (Society and Environment)	3(3-0-6)
691-13-03	สังคมกับเศรษฐกิจ (Society and Economy)	3(3-0-6)
691-25-10	กฎหมายแรงงาน (Labor Law)	3(3-0-6)
692-11-01	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า (Information for Education)	3(3-0-6)
692-12-04	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development Techniques)	3(3-0-6)

2)กลุ่มวิชาภาษา 9หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

693-11-01	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)	3(3-0-6)
693-12-01	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (EverydayEnglish)	3(3-0-6)
693-12-02	ภาษาอังกฤษเทคนิค (TechnicalEnglish)	3(3-0-6)
693-21-08	ภาษากับวัฒนธรรม (Language and Culture)	3(3-0-6)
693-22-02	สนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation)	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 7 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

491-11-02	คณิตศาสตร์ขั้นต้น (Primary Mathematics)	3(3-0-6)
492-11-02	เคมีขั้นต้น (Primary Chemistry)	3(3-0-6)
492-11-03	ปฏิบัติการเคมีขั้นต้น (Primary Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
497-11-02	ฟิสิกส์ขั้นต้น (Primary Physics)	3(3-0-6)
497-11-03	ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นต้น (Primary Physics Laboratory)	1(0-3-1)
499-11-02	สถิติขั้นต้น (Primary Statistics)	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

496-11-01	พลศึกษา (Physical Education)	1(0-2-1)
496-12-01	นันทนาการ (Recreation)	1(0-2-1)
496-13-03	กิจกรรม (Activities)	1(0-2-1)
496-13-05	สวัสดิศึกษา (Safety Education)	1(0-2-1)

ข.หมวดวิชาเฉพาะ 56หน่วยกิต

1) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

191-11-01	ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Systems)	3(1-4-4)
191-11-02	วงจรไฟฟ้า (Electric Circuits)	3(3-0-6)
191-11-03	เครื่องมือวัดไฟฟ้า (Electrical Instruments)	3(2-3-5)

2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ 24 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

192-12-01	เครื่องกลไฟฟ้า 1 (Electrical Machine 1)	3(3-0-6)
192-12-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 1 (Electrical Machine Laboratory 1)	1(0-3-1)
192-12-03	การทำความเย็นและปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning)	3(3-0-6)
192-12-04	ปฏิบัติการทำความเย็นและปรับอากาศ (Refrigeration and Air Conditioning Laboratory)	1(0-3-1)
192-22-01	เครื่องกลไฟฟ้า 2 (Electrical Machine 2)	3(3-0-6)
192-22-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 2 (Electrical Machine Laboratory 2)	1(0-3-1)
192-22-03	ปฏิบัติการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (Motor Control Laboratory)	1(0-3-1)
192-22-04	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Transmission and Distribution)	3(3-0-6)

192-22-05	ปฏิบัติงานซ่อมและบำรุงรักษาไฟฟ้า (Electrical Maintenance)	1(0-3-1)
192-22-06	การออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง (Electrical System and Lighting Design)	3(3-0-6)
192-22-07	เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Drawing)	1(0-3-1)
192-22-08	โรงต้นกำลังไฟฟ้า (Electrical Power Plant)	3(3-0-6)

3) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

191-11-10	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Basic of Electrical Engineering)	3(3-0-6)
192-13-02	อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)	3(2-3-5)
192-23-01	การติดตั้งระบบไฟฟ้า (Electrical System Installation)	3(1-6-5)
192-23-02	อุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้าเบื้องต้น (Basic Electrical Protection System Devices)	3(3-0-6)
192-23-03	เทคนิคไฟฟ้าแรงสูงเบื้องต้น (Basic High Voltage Technique)	3(3-0-6)
192-23-04	นิวเมติกส์ไฟฟ้า (Electrical Pneumatics)	3(2-3-5)
192-23-05	เทคโนโลยีไฟฟ้ากำลังสมัยใหม่ (Modern Electrical Power Technology)	3(3-0-6)
192-23-06	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Field)	3(3-0-6)

192-23-07	การควบคุมไฟฟ้า (Electrical Control)	3(2-3-5)
192-23-08	โปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ (Programmable Controller)	3(2-3-5)
192-23-09	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics)	3(2-3-5)
192-23-10	ดิจิตอลและวงจรถอดจิก (Digital and Logic Circuits)	3(2-3-5)
192-23-11	พื้นฐานไมโครโปรเซสเซอร์ (Basic Microprocessor)	3(2-3-5)
192-23-12	เทคโนโลยีการวัดคุมอุตสาหกรรม (Industrial InstrumentationTechnology)	3(2-3-5)
194-23-15	นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ (Innovation and Entrepreneurship)	3(2-3-5)
196-12-01	การบริหารงานเพื่อการเพิ่มผลผลิต (Productivity Management)	3(3-0-6)

4) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

191-29-01	ฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrial Training)	4(0-40-0)
-----------	---	-----------

5) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ4 หน่วยกิต

191-29-02	การเตรียมโครงการ (Pre-Project)	1(1-0-2)
191-29-03	โครงการ (Project)	3(1-6-5)

ค.หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิตให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ
หรือเปิดสอนคณะอื่นๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ง. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์จากรายวิชากิจกรรมต่อไปนี้

191-14-01	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 1 (Professional Activities 1)	0(0-2-0)
191-14-02	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 2 (Professional Activities 2)	0(0-2-0)
191-24-03	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 3 (Professional Activities 3)	0(0-2-0)
191-24-04	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 4 (Professional Activities 4)	0(0-2-0)

หมายเหตุ : นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมโดยนับเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเข้าร่วม
กิจกรรมและมีระดับคะแนน S/U

จ. รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ 15 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

192-15-01	ไฟฟ้าเบื้องต้น (Basic Electricity)	3(2-3-5)
192-15-02	พื้นฐานการติดตั้งไฟฟ้า (Basic Electrical Installation)	3(2-3-5)
192-15-03	คณิตศาสตร์ไฟฟ้า (Mathmatics for Electricity)	3(3-0-6)
193-15-01	เขียนแบบช่าง (Technical Drawing)	3(2-3-5)
195-15-01	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices)	3(2-3-5)

7.4 แผนการศึกษา

7.4.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 5.1

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-11-01	ระบบคอมพิวเตอร์	3(1-4-4)
191-14-01	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 1	0(0-2-0)
191-11-02	วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
496-xx-xx	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	1(0-2-1)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	1(0-3-1)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-11-03	เครื่องมือวัดไฟฟ้า	3(2-3-5)
191-14-02	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 2	0(0-2-0)
192-12-01	เครื่องกลไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
192-12-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 1	1(0-3-1)
192-12-03	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-6)
192-12-04	ปฏิบัติการทำความเย็นและปรับอากาศ	1(0-3-1)
192-22-07	เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
192-22-08	โรงต้นกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
496-xx-xx	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	1(0-2-1)
	รวม	19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-29-01	ฝึกงานอุตสาหกรรม	4(0-40-0)
	รวม	4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2**ภาคการศึกษาที่ 1**

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-24-03	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 3	0(0-2-0)
191-29-02	การเตรียมโครงการ	1(1-0-2)
192-22-01	เครื่องกลไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
192-22-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 2	1(0-3-1)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
69x-xx-xx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
xxx-xx-xx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	20หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-24-04	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 4	0(0-2-0)
191-29-03	โครงการ	3(1-6-5)
192-22-03	ปฏิบัติการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	1(0-3-1)
192-22-04	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
192-22-05	ปฏิบัติงานซ่อมและบำรุงรักษาไฟฟ้า	1(0-3-1)
192-22-06	การออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	3(3-0-6)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
xxx-xx-xx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	20 หน่วยกิต

7.4.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 5.2 ต้องศึกษารายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ
จำนวน 15 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-11-01	ระบบคอมพิวเตอร์	3(1-4-4)
191-11-02	วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
191-14-01	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 1	0(0-2-0)
192-15-03	คณิตศาสตร์ไฟฟ้า	3(3-0-6)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
49x-xx-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	1(0-3-1)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
รวม		22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-14-02	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 2	0(0-2-0)
191-11-03	เครื่องมือวัดไฟฟ้า	3(2-3-5)
192-12-01	เครื่องกลไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
192-12-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 1	1(0-3-1)
192-12-03	การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-6)
192-12-04	ปฏิบัติการทำความเย็นและปรับอากาศ	1(0-3-1)
192-15-01	ไฟฟ้าเบื้องต้น	3(2-3-5)
192-22-08	โรงต้นกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
496-xx-xx	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	1(0-2-1)
รวม		21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
192-15-02	พื้นฐานการติดตั้งไฟฟ้า	3(2-3-5)
193-15-01	เขียนแบบช่าง	3(2-3-5)
195-15-01	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)
	รวม	9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
191-24-03	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 3	0(0-2-0)
191-29-02	การเตรียมโครงการ	1(1-0-2)
192-22-01	เครื่องกลไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
192-22-02	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 2	1(0-3-1)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
496-xx-xx	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	1(0-2-1)
693-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
69x-xx-xx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
xxx-xx-xx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
191-24-04	กิจกรรมเสริมวิชาชีพ 4	0(0-2-0)
191-29-03	โครงการ	3(1-6-5)
192-22-03	ปฏิบัติการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	1(0-3-1)
192-22-04	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
192-22-05	ปฏิบัติงานซ่อมและบำรุงรักษาไฟฟ้า	1(0-3-1)
192-22-06	การออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	3(3-0-6)
192-22-07	เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
19x-xx-xx	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
xxx-xx-xx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
191-29-01	ฝึกงานอุตสาหกรรม	4(0-40-0)
	รวม	4 หน่วยกิต