



ระเบียบโรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
ว่าด้วยเรื่องหลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรช่างเฉพาะทาง  
“ก่อสร้างและปฏิบัติการระบบไฟฟ้า” (กป) พ.ศ. 2564

โดยเห็นเป็นการสมควรจัดทำหลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรช่างเฉพาะทาง (ก่อสร้างและปฏิบัติการระบบไฟฟ้า) พ.ศ. 2564 เพื่อให้การเรียนการสอน การเลือกสถานที่ในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างเรียบร้อยและเป็นธรรม โรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงวางหลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรช่างเฉพาะทาง “ก่อสร้างและปฏิบัติการระบบไฟฟ้า” (กป) พ.ศ. 2564 ดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1  
บททั่วไป

1. เวลาเรียน

- 1.1 หลักสูตรช่างเฉพาะทาง (ก่อสร้างและปฏิบัติการระบบไฟฟ้า) มีระยะเวลาเรียนประมาณ 5 เดือน
- 1.2 นักเรียนทุกคนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของเวลาเรียนทั้งหมด มิฉะนั้นจะมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์การจบหลักสูตร
- 1.3 นักเรียนทุกคนต้องเรียนทุกวิชาตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 1.4 ในแต่ละสัปดาห์มีการเรียน 5 วัน (วันจันทร์-วันศุกร์) วันละ 6 ชั่วโมง
- 1.5 นักเรียนที่ไม่มาโรงเรียนติดต่อกันเกินกว่า 15 วัน (นับรวมวันหยุดราชการและวันหยุดตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) โดยไม่มีผู้ปกครองแจ้งให้ทางโรงเรียนทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ถือว่านักเรียนผู้นั้นพ้นสภาพนักเรียน

หมวดที่ 2  
หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร

2. การจัดการเรียนการสอน แบ่งได้ดังนี้

2.1 ภาควิชาการ ประกอบด้วย

1) ภาควิชาการ มีรายวิชา ดังนี้

ที่	วิชา	หัวข้อ	จำนวนวัน
1	การส่งจ่ายระบบไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบไฟฟ้ากำลังเช่น ระบบผลิตกำลังไฟฟ้า ระบบส่งกำลังไฟฟ้า และระบบจำหน่ายกำลังไฟฟ้า กฟภ.</li><li>2. ความรู้เกี่ยวกับสถานีไฟฟ้า ของ กฟภ.</li><li>3. องค์ประกอบของระบบการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า เช่น เขตเดินสายไฟฟ้า สายส่งกำลังไฟฟ้า เสาไฟฟ้า ลูกถ้วย อุปกรณ์ป้องกันในระบบไฟฟ้ากำลัง</li><li>4. สภาวะผิดปกติ (Fault) และคุณภาพของระบบกำลังไฟฟ้า (Quality of Power System)</li><li>5. วิธีการพยากรณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าเบื้องต้นเช่น ลักษณะการใช้ไฟฟ้า Load Profile ของผู้ใช้ไฟ และ Factor ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li></ol>	2
2	อุปกรณ์ไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าของ กฟภ.</li><li>2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ตัดตอนและอุปกรณ์ป้องกัน</li><li>3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์หม้อแปลงไฟฟ้า</li><li>4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์มิเตอร์</li></ol>	4
3	การก่อสร้างระบบจำหน่ายไฟฟ้าเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วยวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับงานก่อสร้างระบบไฟฟ้า พ.ศ. 2559</li><li>2. พัดุก่อสร้าง และผลิตภัณฑ์คอนกรีต</li><li>3. มาตรฐานการก่อสร้างระบบไฟฟ้าแรงต่ำ230/400 V</li><li>4. มาตรฐานการก่อสร้างระบบจำหน่าย22/33 kV (รวมหม้อแปลงด้วย)</li><li>5. มาตรฐานการก่อสร้างระบบสายส่ง115 kV</li><li>6. ระบบบริหารงานก่อสร้าง (SAP-PS)</li><li>7. การตรวจสอบมาตรฐานการก่อสร้าง</li></ol>	4
4	การบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"><li>1. การตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาในระบบจำหน่าย (Patrol System)</li><li>2. การใช้งานโปรแกรม APSA และ LDCAD</li><li>3. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)</li><li>4. มาตรฐานการตัดต้นไม้</li><li>5. การวิเคราะห์ค่า SAIFI &amp; SAIDI</li><li>6. การวิเคราะห์ค่า Loss ในระบบไฟฟ้า</li></ol>	4



ที่	วิชา	หัวข้อ	จำนวนวัน
5	การสำรวจ ออกแบบ และปรับปรุงระบบไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การอ่านแผนผังงานก่อสร้างระบบจำหน่าย</li> <li>2. การสำรวจ ออกแบบ</li> <li>3. การประมาณการก่อสร้างระบบไฟฟ้า</li> <li>4. โปรแกรม GIS เช่น FAC, DM เป็นต้น</li> </ol>	6
6	งานการแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานการแก้กระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>2. ภาพรวมระบบ SCADA</li> <li>3. แผนผังการจ่ายไฟฟ้า และ การกำหนดรหัสอุปกรณ์ ของ กฟภ.</li> <li>4. บทบาท/หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานอยู่เวรแก้ไฟฟ้าขัดข้อง <ul style="list-style-type: none"> <li>- Switching Order</li> <li>- ขั้นตอนการปฏิบัติงานอยู่เวรแก้ไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- การติดต่อสื่อสารในงานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- ขั้นตอนการปฏิบัติงานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- การตรวจสอบระบบไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟกลับคืน</li> <li>- ความปลอดภัยในงานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>- การรายงานการปฏิบัติงาน</li> <li>- กรณีศึกษา งานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง</li> </ul> </li> <li>5. การวิเคราะห์สาเหตุไฟฟ้าดับ(Root Cause Analysis – RCA )</li> <li>6. ใบเรียกเก็บค่าบริการ คน.9</li> </ol>	4
7	หลักการพัสดุ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายของพัสดุ</li> <li>2. โครงสร้างการบริหารงานพัสดุของ กฟภ.</li> <li>3. ความสำคัญของการบริหารพัสดุ</li> <li>4. หลักเทคนิคในการจัดคลังพัสดุ</li> <li>5. การควบคุมพัสดุ</li> <li>6. การเบิกพัสดุไปใช้งานก่อสร้างและซ่อมแซม</li> <li>7. การตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนพัสดุ</li> <li>8. ระเบียบการพัสดุของ กฟภ.</li> </ol>	2
8	การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้าง ปี พ.ศ. 2560</li> <li>2. ระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของ กฟภ.</li> <li>3. ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง</li> <li>4. การใช้งานระบบ E-GP เบื้องต้น</li> </ol>	2
9	สายสื่อสารโทรคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.การใช้งานระบบ TAMS</li> <li>2. การใช้งานระบบ SAP เช่น การตัดหนี้ค่าพาดสายสื่อสาร</li> <li>3. การพาดสายสื่อสาร และการตรวจสอบการละเมิด</li> <li>4.ประมาณการการคิดค่าใช้จ่ายในการพาดสายสื่อสาร</li> </ol>	1
10	งานพาหนะและเครื่องมือกล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระเบียบหลักเกณฑ์เกี่ยวกับงานยานพาหนะ และเครื่องมือกลของ กฟภ.</li> <li>2. การใช้งานโปรแกรม CMS</li> </ol>	1

ที่	วิชา	หัวข้อ	จำนวนวัน
11	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	1. ระยะห่างที่ปลอดภัยและระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัย 2. คำจำกัดความและทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุและผลของการเกิดอุบัติเหตุ 3. พื้นฐานความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) 4. หลักความปลอดภัยของผู้ควบคุมงาน 5. การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้น 6. ลำดับขั้นของการป้องกันอันตราย 7. การวิเคราะห์อันตรายตามหลัก KYT 8. ระบบการจัดการความปลอดภัยของ กฟภ. (PEA Safety Management System : PEA-SMS) 9. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 10. กฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	2

- 2) การบูรณาการความรู้ (Integrated Knowledge) เป็นการประมวลความรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหาจากหลายวิชาที่ผู้เรียนได้ศึกษาในแต่ละรายวิชาข้อ 1) ภาคทฤษฎีที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง

## 2.2 ภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย

- 1) หลักสูตรการปฏิบัติงานช่างสาย
- 2) หลักสูตรการปฏิบัติงานเชื่อมสายแรงสูง 22-33 kV โดยวิธีไม่ดับไฟ

## 3. การวัดและประเมินผลการเรียน

- 3.1 ภาคทฤษฎี แต่ละรายวิชาจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน
- 3.2 ภาคทฤษฎี จะมีการสอบวัดผล เพื่อเป็นการทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน
- 3.3 ในการสอบวัดผลภาคทฤษฎี หากนักเรียนคนใดไม่สอบตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ในตารางสอบทางโรงเรียนจะไม่อนุญาตให้สอบแก้ตัวถือว่าการสอบวิชานั้น ๆ ได้คะแนนเป็นศูนย์ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันสมควรหรือเป็นเหตุสุดวิสัย ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้อำนวยการโรงเรียนช่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 3.4 ในแต่ละหลักสูตรของภาคปฏิบัติ จะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ทั้งนี้ต้องได้คะแนนในแต่ละหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งนี้เวลาในการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ของแต่ละหลักสูตร
- 3.5 การบูรณาการความรู้ (Integrated Knowledge) เกณฑ์การตัดสิน ผ่าน /ไม่ผ่าน



#### 4. เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนเพื่อพิจารณาเลือกสถานที่บรรจุ

4.1 การจัดลำดับคะแนน เพื่อนำมาพิจารณาในการเลือกสถานที่บรรจุการเป็นพนักงาน กฟภ. โดยพิจารณาจากคะแนนรวมทั้งหมด ประกอบด้วย คะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยผู้ที่มีคะแนนรวมสูงที่สุด จะได้เลือกสถานที่บรรจุก่อนตามลำดับคะแนนลดหลั่นลงมา

4.2 ผู้มีใบทัณฑ์บนหรือโดนตัดคะแนนความประพฤติจะพิจารณาให้เลือกสถานที่เป็นลำดับสุดท้าย หากมีมากกว่า 1 คน ให้พิจารณาจากคะแนนที่ถูกตัด โดยผู้ที่ถูกตัดคะแนนสูงที่สุด จะได้เลือกสถานที่บรรจุเป็นลำดับสุดท้าย

#### 5. การพ้นสภาพนักเรียน

- 5.1 ตาย
- 5.2 ลาออก
- 5.3 ให้ออก
- 5.4 ขาดเรียนเกินกว่า 15 วัน ตามข้อ 1.5
- 5.5 มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์การจบหลักสูตร

#### 6. การชดใช้เงินค่าปรับตามสัญญา

นักเรียนที่พ้นสภาพนักเรียนตามข้อ 5.1 ไม่ต้องชดใช้เงินค่าปรับตามสัญญาชดใช้เกี่ยวกับการเข้ารับการศึกษาศึกษาและปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษา ส่วนนักเรียนที่พ้นสภาพนักเรียนตามข้อ 5.2 ถึงข้อ 5.5 ต้องชดใช้เงินค่าปรับตามสัญญาฯ

#### 7. เกณฑ์การจบหลักสูตร

นักเรียนจะจบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้ครบถ้วน

##### 7.1 ภาควิชาการ

7.1.1 คะแนนรวมทุกรายวิชาในภาคทฤษฎีต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ของคะแนนรวมทั้งหมด ทั้งนี้หากมีคะแนนไม่ถึงร้อยละ 40 จะไม่ได้เข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติต่อไป และพ้นสภาพการเป็นนักเรียน

7.1.2 ผ่าน การเรียนบูรณาการความรู้ (Integrated Knowledge)

##### 7.2 ภาคปฏิบัติ

7.2.1 ผ่าน หลักสูตร “การปฏิบัติงานช่างสาย”

7.2.2 ผ่าน หลักสูตร “การปฏิบัติงานเชื่อมสายแรงสูง 22-33 kV โดยวิธีไม่ดับไฟ”

7.3 ต้องมีเวลาเรียนในภาคทฤษฎี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของเวลาเรียนทั้งหมด

7.4 ต้องมีคะแนนความประพฤติคงเหลือมากกว่าหรือเท่ากับ 50 คะแนน

หากขาดคุณสมบัติข้างต้น ถือว่าไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร จะไม่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งเป็นพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

8. เงื่อนไขการบรรจุเป็นพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

นักเรียนที่จะได้รับการบรรจุเป็นพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

8.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์หลักสูตรช่างเฉพาะทาง (ก่อสร้างและปฏิบัติการระบบไฟฟ้า)

8.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับทราบผลการตรวจสอบ ดังนี้

1) คุณวุฒิการศึกษาจากสถาบันการศึกษา

2) หลักฐานการพ้นภาระทางทหาร สด.8 หรือ สด.43

3) ประวัติและความประพฤติจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ไม่พบประวัติที่เคยรับโทษจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ หรือพ้นโทษแล้วเกิน 5 ปี

4) การตรวจร่างกาย สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคอันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง

ประกาศ ณ วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2564



(นายสุชาติ เครือแก้ว)

รองผู้อำนวยการบริหารองค์กร