



ราชวิทยาลัย  
จุฬารัง

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและ  
ฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

(Physician Assistant Training Program for Cardiac  
Prevention and Rehabilitation)

ปีการศึกษา ๒๕๖๕

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดจุฬารังเฉลิมพระเกียรติ

โรงพยาบาลจุฬารัง ราชวิทยาลัยจุฬารัง

เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สารบัญ

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด  
(Physician Assistant Training Program for Cardiac Prevention and Rehabilitation)

๑	ชื่อหลักสูตร	๓
๒	ชื่อประกาศนียบัตร	๓
๓	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๓
๔	พันธกิจของแผนการฝึกอบรม	๓
๕	ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม	๓
๖	แผนการฝึกอบรม	๔
๗	การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๗
๘	ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม	๗
๙	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๗
๑๐	สถาบันฝึกอบรม	๘
๑๑	อายุ และการต่ออายุหลักสูตร	๙
๑๒	อายุ และการต่ออายุใบประกาศนียบัตร	๙
๑๓	การประเมินแผนการฝึกอบรม	๙
๑๔	การทบทวนและพัฒนา	๙
๑๕	ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	๙
๑๖	การประเมินคุณภาพการฝึกอบรม	๑๐

#### ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑:	รายละเอียดวิชาและเค้าโครงรายวิชา	๑๒
ภาคผนวกที่ ๒:	รายชื่อผู้สอน	๔๐
ภาคผนวกที่ ๓:	รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมฯ	๔๒
ภาคผนวกที่ ๓:	รายนามคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรมฯ	๔๓

# หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

## ๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

ภาษาอังกฤษ : Physician Assistant Training Program for Cardiac Prevention and Rehabilitation.

## ๒. ชื่อประกาศนียบัตร

### ชื่อเต็ม

ภาษาไทย : ประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

ภาษาอังกฤษ : Certificate of Physician Assistant for Cardiac Prevention and Rehabilitation.

### ชื่อย่อ

ภาษาไทย : ป. ผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

ภาษาอังกฤษ : Cert. in PACPR

## ๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดจุฬารักษณ์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจุฬารักษณ์ ราชวิทยาลัยจุฬารักษณ์

## ๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

พันธกิจจัดทำแผนการฝึกอบรม ผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด คือผลิต “ผู้ช่วยแพทย์ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด” ที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการเป็นผู้ช่วยแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และสามารถประสานความร่วมมือกับทีมงานด้านสุขภาพหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๕. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมหลักสูตรฯ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้-

๑) ได้ผู้ช่วยแพทย์ฯ ที่มีคุณสมบัติตามพันธกิจ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑.๑ มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตบริการและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงาน และต่อสังคม ตามจรรยาบรรณของผู้ให้บริการทางการแพทย์ รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

๑.๒ มีทักษะการตรวจฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด และปอด เพื่อให้สามารถทำหน้าที่ช่วยแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรู้และเข้าใจระบบการทำงานของโรงพยาบาลจุฬารักษณ์ และมีทักษะในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือเทคโนโลยีขั้นสูง

๑.๓ มีทักษะในการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้และทักษะ เป็นที่ปรึกษา/ให้คำแนะนำด้านการป้องกันและฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด และปอด แก่ผู้ปฏิบัติวิชาชีพในทีมสุขภาพ ตลอดจนการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างดีและเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม

๑.๔ มีทักษะในการทำงานวิจัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข การนำเสนอและอภิปรายข้อมูลและปัญหา รวมถึงการวิพากษ์บทความทางวิชาการและงานวิจัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข

๑.๕ มีทักษะในกระบวนการช่วยแพทย์ฯ เพื่อให้การดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๖ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ที่จะพัฒนาเป็นมืออาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development) ทั้งในลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (Practice-Based Learning) และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-Based Medicine)

๒) ได้หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด ที่มีมาตรฐานและสามารถพัฒนาต่อเนื่องได้

## ๖. แผนการฝึกอบรม

๖.๑ วิธีการฝึกอบรม สถาบันฯ จัดรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้-

๖.๑.๑ การเรียนการสอน

๖.๑.๑.๑ การเรียนในห้องเรียน

(๑) การสอนบรรยาย

(๒) การอภิปรายในชั้นเรียน

๖.๑.๑.๒ การเรียนรูปแบบออนไลน์ผ่านสื่อแพรภาพและเสียง

๖.๑.๒ การฝึกปฏิบัติ

๖.๑.๒.๑ ในห้องปฏิบัติการภายใต้การดูแลของแพทย์/ผู้สอน

๖.๑.๒.๒ ในสถานการณ์จริงภายใต้การดูแลของแพทย์/ผู้สอน

๖.๑.๓ การเรียนรู้ด้วยตัวเอง

๖.๒ เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

๖.๒.๑ โครงสร้างหลักสูตร

ประกอบด้วย-

๑) การเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติงาน

ก. วิชาแกน ๒ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต

ข. วิชาบังคับ ๘ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต

ค. วิชาเฉพาะ ๓ วิชา จำนวน ๑๖ หน่วยกิต

**รวม ๒๙ หน่วยกิต**

๒) การทำสารนิพนธ์ (Independent study)

รายละเอียดของการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติงาน ตามข้อ ๑) แสดงตามตารางต่อไปนี้-

ก. วิชาแกน ๒ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต ได้แก่

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
จกศป ๘๐๕๔๑๑*	Introduction to the Cardiologist Assistant Professional	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จกศป ๘๐๕๔๑๑๔*	Independent Study	๖ (๓-๓-๖)

ข. วิชาบังคับ ๘ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต ได้แก่

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
จกศป ๘๐๕๔๑๒*	Clinical Medicine ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๔๑๔*	Cardiology ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๔๑๖*	Non-invasive ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๔๑๘*	Invasive ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๔๑๑๒*	Cardiothoracic Surgery/CVT ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๖๑๑*	Basic CPR	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จกศป ๘๐๕๖๑๓*	EKG	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จกศป ๘๐๕๖๑๔*	Cardiac devices	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

ค. วิชาเฉพาะ ๓ วิชา จำนวน ๑๖ หน่วยกิต ได้แก่

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
จกศป ๘๐๕๔๔๑๐*	Cardiac Rehabilitation ๑	๑ (๑-๐-๒)
จกศป ๘๐๕๔๔๑๑*	Cardiac Rehabilitation ๒	๒ (๒-๐-๔)
จกศป ๘๐๕๙๑๑*	ฝึกประสบการณ์สถานการณ์จริง - Cardiac Rehabilitation Course: ห้องปฏิบัติการ Cardiac Rehabilitation	๑๓ (๕๘๕ ชั่วโมง)

\* หมายถึง

- ๑) อักษร “จก” หมายถึง ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์
- ๒) อักษร “ศป” หมายถึง ศูนย์การแพทย์จุฬารักษ์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจุฬารักษ์
- ๓) เลขตัวแรก “๘” หมายถึง หลักสูตรระยะสั้น/หลักสูตรพิเศษ
- ๔) เลขสองตัวต่อมา “๐๕” หมายถึง โรงพยาบาลจุฬารักษ์ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ)
- ๕) เลขตัวที่สี่
  - “๔” หมายถึง วิชาภาคทฤษฎี
  - “๖” หมายถึง วิชาภาคทฤษฎี-ภาคปฏิบัติ
  - “๘” หมายถึง วิชาภาคฝึกปฏิบัติ
  - “๙” หมายถึง วิชาฝึกปฏิบัติงาน/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- ๖) เลขตัวที่ห้า
  - “๑” หมายถึง รายวิชาแกน (เรียนร่วมกัน ๕ สาขา)
  - “๒” หมายถึง รายวิชาที่เรียนใน Non-invasive Cardiology Course
  - “๓” หมายถึง รายวิชาที่เรียนใน Invasive Cardiology Course

“๔” หมายถึง รายวิชาที่เรียนใน Cardiac Rehabilitation Course

“๕” หมายถึง รายวิชาที่เรียนใน Clinical Cardiology Course

“๖” หมายถึง รายวิชาที่เรียนใน Cardiologist Assistance Course

“๗” หมายถึง รายวิชาที่เรียนร่วมกันใน Clinical Cardiology Course และ Cardiologist Assistance Course

๗) เลขตัวสุดท้าย หมายถึง ลำดับในวิชาภาคทฤษฎี ภาคทฤษฎี-ปฏิบัติ ภาคปฏิบัติ และภาคการฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์ในสถานการณ์จริง

#### ๖.๒.๒ รายละเอียดวิชาและเค้าโครงรายวิชา

รายละเอียดวิชา จุดประสงค์/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้ และหัวข้อ/รายละเอียดดูใน (ภาคผนวกที่ ๑)

#### ๖.๓ ระยะเวลาการฝึกอบรมของหลักสูตร

ระยะเวลาการอบรม ๒๔ สัปดาห์

#### ๖.๔ การบริหารจัดการฝึกอบรม

ประกอบด้วย.-

๑) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฯ วางแผนการจัดการเรียนการสอน

๒) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการฝึกปฏิบัติงาน

๓) คณะเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา อำนวยความสะดวกด้านเอกสาร อุปกรณ์ประกอบการเรียน สถานที่จัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประสานงานระหว่างผู้สอนและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๔) จัดให้มีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง ณ คลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด และปอด ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬารัตน์ โดยมีครูพี่เลี้ยงดูแล และ/หรือเยี่ยมชมการปฏิบัติงานที่สถาบันภายนอก

#### ๖.๕ กระบวนการปฏิบัติงานในการฝึกอบรม

๑) ฝึกปฏิบัติในห้อง Lab คลินิกหัวใจและคลินิกพิเศษหัวใจ (Heart & special cardiac clinic) / ห้องแพทย์เวร (ER) / หอผู้ป่วยวิกฤต/ ซีซียู/ ไอซียู/ หอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยหัวใจ

๒) ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงที่คลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด และปอด ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬารัตน์ โดยมีอาจารย์ควบคุมและให้คำปรึกษาแนะนำ

#### ๖.๖ การวัดและการประเมินผล

ผู้ที่จะผ่านการฝึกอบรมจะต้องผ่านการสอบ การฝึกปฏิบัติงาน และการเขียนสารนิพนธ์ ครบถ้วนตามเกณฑ์ต่อไปนี้.-

##### ๖.๖.๑ เกณฑ์การวัดและการประเมินผล การสอบและการฝึกปฏิบัติงาน

๖.๖.๑.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรผู้ช่วยแพทย์ด้านป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด จะต้องมีการเรียนและการปฏิบัติงานครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ในระบบ ๔.๐๐

๖.๖.๑.๒ การประเมินผลในแต่ละรายวิชา ใช้เกณฑ์ดังนี้.-

ระดับผลการเรียน	ระดับคะแนน	ค่าระดับ	ความหมาย
A	๙๐ - ๑๐๐	๔.๐	ดีเยี่ยม (Excellence)
B <sup>+</sup>	๘๐ - ๘๙	๓.๕	ดีมาก (Very good)
B	๗๐ - ๗๙	๓.๐	ดี (Good)
C <sup>+</sup>	๖๕ - ๖๙	๒.๕	ค่อนข้างดี (Fairly good)
C	๖๐ - ๖๔	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D <sup>+</sup>	๕๕ - ๕๙	๑.๕	ค่อนข้างอ่อน (Poor)
D	๕๐ - ๕๔	๑.๐	อ่อน (Very poor)
F	ต่ำกว่า ๕๐	๐.๐	ไม่ผ่าน (Fall)

๖.๖.๒ เกณฑ์การประเมินผลการสอบสารนิพนธ์ (Independent study)

ประเมินจากเนื้อหา กระบวนการวิจัย จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ การเขียน และการสอบปากเปล่า กำหนดให้ผลการประเมินเป็น ๓ ระดับ ดังนี้.-

ระดับขั้น	ความหมาย
E	ดีเยี่ยม (Excellence)
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fall)

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ๑) เป็นบุคลากรในสังกัดราชวิทยาลัยจุฬารักษ์ หรือ บุคลากรภายนอก
- ๒) มีอายุตั้งแต่ ๒๕ ปีขึ้นไป
- ๓) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขา พยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ การสาธารณสุข หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๔) ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามข้อกำหนดของคณะกรรมการคัดเลือกของหลักสูตรฯ

๗.๒ จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม

จำนวน ๒ คนต่อปี หรือตามมติของคณะกรรมการบริหารในปีนั้น

๘. ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม

ไม่มีค่าธรรมเนียมในการฝึกอบรม หรือตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมฯ กำหนด

๙. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๙.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

มีคุณสมบัติผ่านประสบการณ์การสอนในหลักสูตรต่างๆ ได้แก่

- ๑) สอนนักศึกษาแพทยศาสตร์บัณฑิต ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์
- ๒) โครงการฝึกอบรมหลักสูตร Practical Cardiology for Non-cardiologists สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติ บุคลากรทางการแพทย์

๓) โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเพิ่มสมรรถนะทางพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (Refreshing Intensive Care Training Program)

๔) โครงการฝึกอบรมหลักสูตรเชิงปฏิบัติการการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS)

๙.๒ คุณสมบัติผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

มีประสบการณ์ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ทั้งในภายในองค์กร ภายนอกองค์กร และมีความชำนาญด้านการวางแผน ด้านการประสานงาน และด้านงบประมาณเพื่อบริหารจัดการโครงการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเป้าหมายได้เป็นอย่างดี

๙.๓ จำนวนและคุณวุฒิ อาจารย์ ผู้ให้การฝึกอบรม

ตามรายละเอียดใน ภาคผนวกที่ ๒

๙.๔ การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

การพัฒนาอาจารย์ฯ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ใช้ยุทธศาสตร์ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ระยะเวลา ๖ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐ เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานและพัฒนาการศึกษาให้กับแพทย์พยาบาล นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกและเจ้าหน้าที่ทั่วไป เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูงด้านการบริหารจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยมีแผนพัฒนาและงบประมาณพร้อมบุคลากรที่กำหนดไว้แล้ว

## ๑๐. สถาบันฝึกอบรม

๑๐.๑ คุณสมบัติทั่วไป

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ทุกปี และดำเนินฝึกอบรมมาแล้ว ๔ ปี

๑๐.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

มีความพร้อมของทีมบุคลากรทางการแพทย์ผู้สอน มีศักยภาพด้านเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีเทคโนโลยีทันสมัย

๑๐.๓ ทรัพยากรการฝึกอบรม

๑) สำนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

๒) ห้องเรียนบรรยายทั่วไป พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ และการบรรยายแบบ virtual class (VDO conference)

๓) ห้องสมุดราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ตั้งอยู่อาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ชั้น ๑ โซน B-C หรือสามารถเข้าเว็บไซต์ <http://library.cra.ac.th>

๔) ห้องฝึกอบรมปฏิบัติการ

(๑) ห้องจำลองเพื่อฝึกปฏิบัติกับหุ่น ACLS เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๓ ห้อง

(๒) สถานที่ฝึกอบรมตามหน่วยงาน ได้แก่ หน่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดแบบ Non-invasive, ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization Laboratory) ,หน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ, CCU และ Ward ศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

๑๐.๔ การบริหารกิจการ และการจัดการ

๑) การบริหาร

บริหารจัดการโดยคณะกรรมการบริหารโครงการฝึกอบรมหลักสูตร ทำหน้าที่จัดทำหลักสูตรและแผนงานหลักสูตรให้บรรลุวัตถุประสงค์ และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อทำ



หน้าที่จัดการเรียนการสอน ควบคุมคุณภาพ และการประเมินผลสัมฤทธิ์เพื่อให้มีมาตรฐานตามแผนงานการฝึกอบรม

## ๒) การจัดการ

การวางแผนและบริหารจัดการด้านงบประมาณ ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และเทคโนโลยี ตลอดจนสถานที่สำหรับการเรียนการสอน เอกสารตำรา สื่อประชาสัมพันธ์ และช่องทางการติดต่อ เพื่อให้สถาบันฝึกอบรมได้มาตรฐาน

### ๑๐.๕ กิจกรรมทางวิชาการ

- ๑) การทบทวนบทความวิชาการด้วยตนเอง (Self-study)
- ๒) การทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการศึกษารเรียนรู้ (Interesting Case)
- ๓) การทบทวนบทความวิจัย (Journal Club)

## ๑๑. อายุ และการต่ออายุหลักสูตร

ประกอบด้วย.-

- ๑๑.๑ หลักสูตรมีอายุ ๑ ปี
- ๑๑.๒ สามารถต่ออายุได้ตามที่แพทยสภากำหนด

## ๑๒. อายุ และการต่ออายุใบประกาศนียบัตร

ประกอบด้วย.-

- ๑๒.๑ ใบประกาศนียบัตรมีอายุ ๑ ปี
- ๑๒.๒ สามารถต่ออายุได้ตามที่แพทยสภากำหนด

## ๑๓. การประเมินแผนการฝึกอบรม

ประกอบด้วย.-

- ๑๓.๑ ประเมินโดยแพทยสภาทุก ๕ ปี
- ๑๓.๒ ประเมินโดยสถาบันฝึกอบรม
  - ก. ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมฯ ต่อหลักสูตรฯ ต่อวิธีและจัดการเรียนการสอน ต่อผู้สอน และต่อเนื้อหา
  - ข. ประเมินผลการเรียนและวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฯ

## ๑๔. การทบทวนและพัฒนา

คณะกรรมการบริหารโครงการฝึกอบรมหลักสูตรฯ จะทบทวนจากผลการประเมินของแพทยสภา และของสถาบันเอง (ตามข้อ ๑๓.๒ ก. และ ข.) และนำมาพิจารณาพัฒนาปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง

## ๑๕. ธรรมเนียมและบริหารจัดการ

ประกอบด้วย.-

- ๑๕.๑ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับระเบียบที่กำหนดไว้ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่เกณฑ์การคัดเลือก และจำนวนที่รับ แผนงานฝึกอบรม การวัดและประเมินผล ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์เมื่อจบการฝึกอบรม จะได้รับประกาศนียบัตรสำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรฯ
- ๑๕.๒ มีหน้าที่รับผิดชอบและในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนงานฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

๑๕.๓ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงาน และมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

๑๕.๔ มีหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

## ๑๖. การประเมินคุณภาพการฝึกอบรม

ประกอบด้วย.-

๑๖.๑ ทบทวนและปรับปรุงโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ของผู้สำเร็จการฝึกอบรม และโครงสร้างองค์กร แผนปฏิบัติงานและกระบวนการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ

๑๖.๒ ปรับปรุงปรับแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบและมีข้อมูลอ้างอิง โดยต้องมีแผนและผลการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะจากการประเมิน

๑๖.๓ ทบทวนและปรับปรุง งบประมาณ อัตราบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ฝึกอบรม และอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการฝึกอบรม

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑

รายละเอียดวิชาและเค้าโครงรายวิชา

ก. วิชาแกน ๒ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต
--------------------------------------

๑. จกศป ๘๐๕๔๑๑ Introduction to the Cardiologist Professional ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด หลักจริยธรรมพื้นฐานในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยและการปฏิบัติงานร่วมกับพยาบาล แพทย์และบุคลากรต่างๆ ในทีมสุขภาพ สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมในการประเมิน หลักความยินยอมในการบอกกล่าวเพื่อเข้ารับการรักษาดูแลที่โรงพยาบาล และระบบบริการสุขภาพในภาพรวมของประเทศและของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

- ๑) บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ช่วยแพทย์และบุคลากรในทีมสุขภาพ
- ๒) หลักจริยธรรมพื้นฐานในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรในทีมสุขภาพ
- ๓) สิทธิผู้ป่วยและหลักการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเพื่อเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล
- ๔) ระบบบริการสุขภาพของประเทศและของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๑ Introduction to the Cardiologist Professional ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตน์อัมพร
	<i>Orientation:</i> Overview role of Physician and Cardiologist	๐. ๕	๐	๒	บรรยาย/ ซักถาม	ความสนใจ การตอบ คำถาม	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตน์อัมพร
๑	๑.๑ Role and autonomous of Cardiologist assistant	๑	๐	๒	บรรยาย/ ซักถาม/ อภิปราย สื่อจาก Video	ความสนใจ การเข้า เรียน การตอบ คำถาม	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตน์อัมพร
๒	๑.๒ Role and autonomous of Cardiologist assistant	๑	๐	๒	Youtube & PTT		

๓	Fundamental principles of ethics working with patients, and staffs of health care teams	๑	๐	๒	บรรยาย/ ซักถาม/ อภิปราย สื่อจาก Video,	ความสนใจ การเข้า เรียน การตอบ คำถาม	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๔	Fundamental principles of ethics working with patients, and staffs of health care teams	๑	๐	๒	Youtube & PTT		
๕	Patients right and ethical evaluation of clinical informed consent	๑	๐	๒	บรรยาย/ ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การเข้า เรียน การตอบ คำถาม	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๖	Patients right and ethical evaluation of clinical informed consent	๑	๐	๒			
๗	Health care system of Thailand and of Chulabhorn hospital	๑	๐	๒	บรรยาย/ ซักถาม สื่อจาก Video	ความสนใจ การเข้า เรียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๘	Health care system of Thailand and of Chulabhorn hospital	๑	๐	๑	Youtube & PTT	สอบ ข้อเขียน	

## ๒. จกศป ๘๐๕๔๑๑๔ Independent Study

๖ (๓-๓-๖)

### ■ คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาด้วยตนเอง อาจเป็นการศึกษารายกรณี (Case study/Case report) การสืบค้นหรือเรียบเรียงบทความทางวิชาการ หรือสร้างงานวิจัยในหัวข้อที่สนใจภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

๑) ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology) สถิติเบื้องต้นเพื่อการวิจัย หลักจริยธรรมและจรรยาบรรณการทำวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการ

๒) ทราบแนวทางการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือได้

๓) สามารถทำงานวิจัย/ศึกษารายกรณี/เขียนบทความ/การนำเสนอทางวิชาการด้วยตนเองภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
<b>จกศป ๘๐๕๕๑๑๔ Independent Study (Case report/Journal/Research) ๖ (๓-๓-๖)</b>							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตน์อัมพร
๑	ระเบียบวิธีการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๒	ระเบียบวิธีการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๓	ระเบียบวิธีการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๔	ระเบียบวิธีการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๕	สถิติการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๖	สถิติการวิจัย	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๗	การเขียนรายงานและ เอกสารอ้างอิง	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๘	การเขียนรายงานและ เอกสารอ้างอิง	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/ เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๙	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา

ครั้งที่ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียน การสอน /สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๑๔ Independent Study (Case report/Journal/Research) ๖ (๓-๓-๖)						รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตน์อัมพร	
๑๐	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๑	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๒	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๓	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๔	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๕	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการ เรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา

ข. วิชาบังคับ ๘ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต

๑. จกศป ๘๐๕๔๑๒ Clinical Medicine ๑

๑ (๑-๐-๒)

■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบที่สำคัญของร่างกาย พยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของโรค อาการวิทยา การซักประวัติ/ตรวจร่างกาย การเขียนรายงาน การรายงานอาการผู้ป่วย และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

๑) การทำหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ที่สำคัญของร่างกาย

๒) การเกิดพยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของโรค

๓) อาการวิทยา การซักประวัติ/ตรวจร่างกาย การเขียนและการรายงานอาการผู้ป่วย

๔) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศบ ๘๐๕๔๑๒ Clinical Medicine ๑						๑(๑-๐-๒)	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	๑. ระบบต่างๆที่สำคัญของร่างกาย	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม/อภิปราย สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบขอ เขียน	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒		๑	๐	๒			
๓		๑	๐	๒			
๔	๒. พยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของโรค	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๕		๑	๐	๒			
๖		๑	๐	๒			
๗	๓. อาการวิทยา ๔. การซักประวัติ/ตรวจร่างกาย ๕. การเขียนและการรายงานผู้ป่วย	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๘		๑	๐	๒			
๙		๑	๐	๒			
๑๐	๖. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๑		๑	๐	๒			
๑๒		๑	๐	๒			



ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๒ Clinical Medicine ๑					๑(๑-๐-๒)	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลป ศาสตร์	
๑๓		๑	๐	๒	สอบ ข้อเขียน		
๑๔		๑	๐	๒			
๑๕		๑	๐	๒			

## ๒. จกศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑

๑ (๑-๐-๒)

### ■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคที่มีลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดง โรคหัวใจและหลอดเลือด หลักการตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด การประเมินและการจัดการก่อนและหลังขั้นตอนการปฏิบัติหัตถการในโรคหัวใจและหลอดเลือด หลักการดูแล/จัดการโรคหัวใจและหลอดเลือด การตรวจการทำงานไฟฟ้าหัวใจ/คลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น และการใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตและการประเมินการตอบสนองต่อการรักษา

### ■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

- ๑) กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ๒) ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคที่มีลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดง
- ๓) โรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๔) หลักการตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ๕) การประเมินและการจัดการก่อนและหลังขั้นตอนการปฏิบัติหัตถการโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๖) หลักการดูแล/จัดการโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๗) การตรวจการทำงานไฟฟ้าหัวใจ/คลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น
- ๘) การใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตและการประเมินการตอบสนองต่อการรักษา

### ■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑					๑ (๑-๐-๒)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
๑	Anatomy & physiology of Cardiovascular system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	Anatomy & physiology of Cardiovascular system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	Risk markers for atherothrombotic disease	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๔	Risk markers for atherothrombotic disease	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๕	Cardiovascular disease : an overview	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ.วงศ์พัทธ์ บุญเกียรติ
๖	๑.๑ Cardiovascular disease : an overview	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ์ บุญเกียรติ
๗	๑.๒ Principle of cardiovascular investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๘	Principle of cardiovascular investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑					๑ (๑-๐-๒)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
๙	Pre and post cardiovascular procedure evaluation & management	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๑๐	Pre and post cardiovascular procedure evaluation & management	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๑๑	Pre and post Cardiovascular procedure evaluation & management	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์
๑๒	Basic electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ.วงศ์พัทธ์ บุญเกียรติ
๑๓	Basic electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ์ บุญเกียรติ
๑๔	Hemodynamic monitoring	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๑๕	Hemodynamic monitoring	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ

๓. จกศป ๘๐๕๔๑๖ Non-invasive ๑

๑ (๑-๐-๒)

■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นในการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดจากภายนอกร่างกาย พื้นฐานการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือดทางรังสีวิทยา พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ เช่น การตรวจหัวใจด้วยเตียงปรับระดับ การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย การวัดความดันโลหิต การศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

๑) หลักการเบื้องต้นการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดภายนอกร่างกาย

๒) พื้นฐานการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๓) พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือดทางรังสีวิทยา

๔) พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือด เช่น การตรวจหัวใจด้วยเตียงปรับระดับ การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย การวัดความดันโลหิต

๕) รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยเทคนิค Non-invasive ประเภทต่างๆ

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๖ Non-invasive ๑					๑(๑-๐-๒)		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	Basic principle of non-invasive test	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ.ชนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๒	Basic principle of non-invasive test	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	พญ.ชนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๓	Basic principle of non-invasive test	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๔	๑.๑ Fundamental portion of the electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

ครั้งที่ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการ เรียน การสอน/สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
๕	๑.๒ Fundamental portion of the electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๖	Fundamental portion of the electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๗	Fundamental portion of cardiac imaging	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๘	Fundamental portion of cardiac imaging	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๙	Fundamental portion of cardiac imaging	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๑๐	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ.ชนกพร ลักษณะานุรักษ์
๑๑	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	พญ.ชนกพร ลักษณะานุรักษ์
๑๒	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชนกพร ลักษณะานุรักษ์
๑๓	Visit or on hand Session	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ	ความสนใจ การซักถาม	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๔	Visit or on hand Session	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๕	Visit or on hand	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ	สอบปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	Session						เมืองศิลปศาสตร์

๔. จกศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑

๑ (๑-๐-๒)

■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้น ขั้นตอน/กระบวนการการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนหัวใจ

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

๑) หลักการเบื้องต้นการตรวจโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนหัวใจ

๒) ขั้นตอน/กระบวนการทั่วไปในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนหัวใจ

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					๑ (๑-๐-๒)		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	Basic principle of invasive investigations (Cardiac invasive test : an overview)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้า	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	Basic principle of invasive investigations (Cardiac invasive test : an overview)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	เรียน สอบ ข้อเขียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	Basic principle of invasive investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					๑ (๑-๐-๒)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
	(Cardiac invasive test : an overview)						
๔	Basic principle of invasive investigations - Indication for diagnostic & therapeutic invasive procedures)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๕	Basic principle of invasive investigations - Indication for diagnostic & therapeutic invasive procedures)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๖	Basic principle of invasive investigations (Indication for diagnostic & therapeutic invasive procedures)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๗	Basic principle of invasive investigations (Pre, during & post	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					๑ (๑-๐-๒)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
	procedure awareness)						
๘	Basic principle of invasive investigations (Pre, during & post procedure awareness)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๙	Basic principle of invasive investigations (Pre, during & post procedure awareness)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๐	General invasive Procedures (Right & Left heart cath)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม	นพ.วงศ์กร เหลือง พิพัฒน์
๑๑	General invasive Procedures (Right & Left heart cath)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	
๑๒	General invasive Procedures (Right & Left heart cath)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วงศ์กร เหลือง พิพัฒน์
๑๓	General invasive Procedures	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video		นพ.วงศ์กร เหลือง พิพัฒน์



ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	วิธี ประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					๑ (๑-๐-๒)		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
	(Coronary angiography)				Youtube & PTT		
๑๔	General invasive Procedures (Coronary angiography)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศิริรักรักษ์
๑๕	General invasive Procedures (Coronary angiography)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศิริรักรักษ์

#### ๕. จกศป ๘๐๕๔๑๒ Cardiothoracic Surgery /CVT ๑

๑ (๑-๐-๒)

##### ■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการศัลยศาสตร์ของระบบหัวใจและทรวงอก การประเมินลักษณะสำคัญทางคลินิกของโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอกที่สำคัญและพบบ่อย การประเมินผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ช่วยสนับสนุนระบบการไหลเวียนของร่างกายในระหว่างการผ่าตัด หลักการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก และการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ

##### ■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

- ๑) หลักการศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก
- ๒) การประเมินลักษณะสำคัญทางคลินิกของโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอกที่สำคัญและพบบ่อย
- ๓) การประเมินผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด
- ๔) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ช่วยสนับสนุนระบบการไหลเวียนของร่างกายในระหว่างการผ่าตัด
- ๕) หลักการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหัวใจและทรวงอก
- ๖) การป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๑๑๒ Cardiothoracic Surgery/CVT ๑					๑ (๑-๐-๒)	นพ.พิเชษฐ์ เลิศปัญญาพงศ์	
๑	Principle of cardiothoracic surgery	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๒	Chest Surgery	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๓	Adult Cardio-vascular Surgery	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๔	Pediatric Cardio-vascular Surgery	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๕	Clinical Assessment	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๖	Clinical Assessment	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๗	Patient Investigation	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๘	Patient Investigation	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
๙	Perfusion : CPB-IABP_VAD-ECMO device & system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๐	Perfusion : CPB-IABP_VAD-ECMO device & system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๑	Perfusion : CPB-IABP_VAD-ECMO device & system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๒	CVT Anesthesia : Pre, Intra & Post Operative Awareness & Care	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๓	CVT Anesthesia : Pre, Intra & Post Operative Awareness & Care	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๔	Health Promotion & Disease Prevention	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๕	Health Promotion & Disease Prevention	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์

๖. จกศป ๘๐๕๖๑๑ Basic CPR

๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้สาเหตุที่ทำให้หัวใจหยุดเต้น/หยุดการหายใจ การประเมินความรู้สึกตัวและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

- ๑) สาเหตุที่ทำให้หัวใจหยุดเต้น/หยุดการหายใจ และวิธีการประเมินความรู้สึกตัว
- ๒) หลักการและการปฏิบัติเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)

■ แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๖๑๑ Basic CPR					๐.๕ (๐.๕-๐-๑)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
๑	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๓	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

๗. จกศป ๘๐๕๖๑๓ EKG

๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ คำอธิบายรายวิชา

หลักการงานและการดูแลรักษาเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ วิธีการใช้เครื่องเพื่อตรวจและการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

- ๑) มีความรู้ความเข้าใจหลักการงานและการดูแลรักษาเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ๒) มีความรู้ความสามารถในการตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก

■ แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อ ที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๖๑๓ EKG					๐.๕ (๐.๕-๐-๑)	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร	
๑	หลักการทำงานและ การดูแลรักษาเครื่อง ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	๐	๑. ๕	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึก ปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงศุภกิจปัญญา โรจน์
๒	การตรวจและการแปล ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจทางคลินิก	๐	๑. ๕	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึก ปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงศุภกิจปัญญา โรจน์
๓	การตรวจและการแปล ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจทางคลินิก	๐	๑. ๕	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึก ปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงศุภกิจปัญญา โรจน์
๔	การตรวจและการแปล ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจทางคลินิก	๐	๑. ๕	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึก ปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงศุภกิจปัญญา โรจน์
๕	การตรวจและการแปล ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจทางคลินิก	๐	๑. ๕	๐	บรรยาย/ ซักถาม/ฝึก ปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงศุภกิจปัญญา โรจน์

๘. จกศป ๘๐๕๖๑๔ Cardiac devices

๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ คำอธิบายรายวิชา

หลักการทำงาน การดูแลรักษาและวิธีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดประเภทต่างๆ

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการทำงานและการดูแลรักษาอุปกรณ์/เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด

๒) มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือในการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใต้การดูแลของแพทย์/ผู้สอน

■ แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๖๑๔ Cardiac devices					๐.๕ (๐.๕-๐-๑)	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	
๑	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๔	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๕	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียน การฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

ค. วิชาเฉพาะ ๓ วิชา จำนวน ๑๖ หน่วยกิต

๑. จกศป ๘๐๕๔๔๑๐ Cardiac Rehabilitation ๑ (๑-๐-๒)

■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือดที่ครอบคลุมทุกด้านในการดูแลผู้ป่วย (Comprehensive Cardiac Rehabilitation) ซึ่งรวมถึง การประเมินผู้ป่วย การส่งการรักษาด้วยการออกกำลังกายและการเพิ่มกิจกรรมทางกาย การดูแลสภาวะจิตใจและสังคม และการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่เรื่องโภชนาการ การควบคุมน้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด การ

เลิกบุหรี่ และโรคหัวใจและหลอดเลือดแนวคิด/หลักการการทดสอบการออกกำลังกาย แนวคิด/หลักการในการ กำหนดการออกกำลังกาย การกำหนดการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเส้นเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยที่ดูแลสุขภาพตนเองที่บ้าน และผู้ป่วยที่ประสงค์จะออกกำลังกาย ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนงาน สังคมและพฤติกรรม และอาหารและ โภชนาการสำหรับการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

๑) หลักการทั่วไปในการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

๒) โรคหัวใจและหลอดเลือด สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค การซักประวัติตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย การรักษา การประเมินสถานะผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อวางแผนการรักษา ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจ พร้อมทั้งติดตามผลการรักษา และปรับการรักษา และแนวทางในการช่วยให้ผู้ป่วย ปรับพฤติกรรมและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง (compliance/adherence)

๓) สรีรวิทยาในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวคิด/หลักการและทักษะ ในด้านการทดสอบการออกกำลังกาย การประเมินกลุ่มความเสี่ยงก่อนออกกำลังกาย ข้อบ่งชี้และข้อห้ามและข้อควรระวังในการออกกำลังกาย การกำหนดการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติการเต้นของหัวใจและรวมทั้งผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดทุกกลุ่มที่สามารถฟื้นฟูหัวใจด้วยการออกกำลังกายได้ ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยที่ดูแลสุขภาพที่บ้าน และผู้ป่วยที่มีความประสงค์จะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา

๔) ความสำคัญของกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งวิธีการ ประเมินกิจกรรมทางกาย คำแนะนำในการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งติดตามผล

๕) ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนงาน/อาชีพ สังคมและพฤติกรรม

๖) การปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่เรื่องโภชนาการ การคุม น้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด บุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยสามารถประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคและการวินิจฉัยโรค การกำหนดแผนการดูแลในการปรับพฤติกรรม และการ ติดตามผลของผู้ป่วย ในด้านอาหารและโภชนาการ ควบคุมไปกับการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย เพื่อ ควบคุมน้ำหนัก/สัดส่วนร่างกายควบคุมภาวะต่ออินซูลินหรือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ได้ อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

๗) อันตรายของการสูบบุหรี่และควันบุหรี่ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งแนวทางในการปรับ พฤติกรรมในการเลิกบุหรี่

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๔๑๐ Cardiac Rehabilitation ๑					๑ (๑-๐-๒)		พญ.ปิยะนุช รักพาณิชย์
๑	หลักการทั่วไปในการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้า	แพทย์
๒	โรคหัวใจและหลอดเลือด สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	เรียน สอบ ข้อเขียน	แพทย์
๓	การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย การรักษา การประเมินสภาวะผู้ป่วยทั้ง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์
๔	ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อวางแผนการรักษาด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจ พร้อมทั้งติดตามผลการรักษา และปรับการรักษา และแนวทางการช่วยให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	แพทย์
๖	สรีรวิทยาในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวคิด/หลักการ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	แพทย์
๗	และทักษะในด้านการ	๑	๐	๒			แพทย์
๘	ทดสอบการออกกำลังกาย การประเมินกลุ่ม	๑	๐	๒			แพทย์



ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้การสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	ความเสี่ยงก่อนออกกำลังกาย ข้อบ่งชี้และข้อห้าม และข้อควรระวังในการออกกำลังกาย การกำหนดการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติ การเต้นของหัวใจและรวมทั้งผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดทุกกลุ่มที่สามารถฟื้นฟูหัวใจด้วยการออกกำลังกายได้ ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยที่ดูแลสุขภาพที่บ้าน และผู้ป่วยที่มีความประสงค์จะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา						
๙	ความสำคัญของกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาผู้ป่วย	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ	แพทย์
๑๐	หัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งวิธีการประเมินกิจกรรมทางกาย คำแนะนำในการทำกิจกรรมทางกายที่	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ข้อเขียน	แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งติดตามผล						
๑๑	ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ	แพทย์
๑๒	ปรับเปลี่ยนงาน/อาชีพ สังคมและพฤติกรรม	๑	๐	๒		ข้อเขียน	แพทย์
๑๓	การปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดโรค	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ	แพทย์
๑๔	ได้แก่เรื่องโภชนาการ การคุมน้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด บุหรี่ เครื่องดื่ม แอลกอฮอล์ โดยสามารถประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคและการวินิจฉัยโรค การกำหนดแผนการดูแลในการปรับพฤติกรรม และการติดตามผลของผู้ป่วยในด้านอาหารและโภชนาการ ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายและ กิจกรรมทางกาย เพื่อควบคุมน้ำหนัก/สัดส่วนร่างกายควบคุมภาวะดี	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ข้อเขียน	แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	อินซูลินหรือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมัน ในเลือดผิดปกติ ได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วย แต่ละราย						
๑๕	อันตรายของการสูบบุหรี่ และควันบุหรี่ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งแนวทางในการปรับพฤติกรรมในการเลิกบุหรี่	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบ ข้อเขียน	แพทย์

## ๒. ทัศนคติ ๘๐๕๔๔๑๑ Cardiac Rehabilitation ๒

๒ (๒-๐-๔)

### ■ คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการตรวจและคัดกรอง รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การกำหนดการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือดส่วนบุคคลและกลุ่มบุคคลเฉพาะ/พิเศษ โปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลผู้ป่วยโดยผ่านระบบออนไลน์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย ภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนอาชีพ สภาพแวดล้อมทางสังคม รวมถึงพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่บ้านและผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาหาร ยาและเวชภัณฑ์สำหรับการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด หลักความปลอดภัยในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด แนวทางและข้อเสนอแนะในการวัด/ประเมินผลลัพธ์/สมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด การจัดการ การออกแบบและปฏิบัติงานตามแผน/โครงการป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด ปัญหาทางการแพทย์และเหตุฉุกเฉินในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด หลักการเบื้องต้นในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด และหลักการกระตุ้นการทำงานของหัวใจภายนอกในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด

### ■ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ

- ๑) การตรวจและคัดกรอง รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- ๒) การกำหนดการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือดส่วนบุคคลและกลุ่มบุคคลเฉพาะ
- ๓) โปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลผู้ป่วยโดยผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๔) การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

- ๕) ภาวะจิตสังคมผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๖) อาหารสำหรับการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด
- ๗) ยาและเวชภัณฑ์สำหรับการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด
- ๘) หลักความปลอดภัยในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด
- ๙) แนวทางและข้อเสนอแนะในการวัด/ประเมินสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด
- ๑๐) การบริหารจัดการ การออกแบบและการนำโครงการป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือดไปสู่การปฏิบัติ
- ๑๑) ปัญหาทางการแพทย์และเหตุฉุกเฉินในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด
- ๑๒) หลักการเบื้องต้นในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๑๓) หลักการกระตุ้นการทำงานของหัวใจภายนอกในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด
- ๑๔) ฝึกปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจ

■ แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๔๑๑ Cardiac Rehabilitation ๒					๒ (๒-๐-๔)		พญ.ปิยะนุช รักษาณิษฐ์
๑	๑) การตรวจและคัดกรอง รวมถึงการประเมินความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ๒) การกำหนดการออกกำลังกายเพื่อป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือดส่วนบุคคลและกลุ่มบุคคลเฉพาะ/พิเศษ	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๒	๓) โปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลผู้ป่วยโดย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจการ ซักถามการเข้า เรียนสอบ ข้อเขียน	แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๔๑๑ Cardiac Rehabilitation ๒						๒ (๒-๐-๔)	พญ.ปิยะนุช รักพาณิชย์
	ผ่านระบบออนไลน์/ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
๓	๔) การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๔	๕) ภาวะจิตสังคมผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๕	๖) อาหารสำหรับการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๖	๗) ยาและเวชภัณฑ์สำหรับการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์
๗	๘) หลักความปลอดภัยในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๘	๙) แนวทางและข้อเสนอนะในการวัด/ประเมินสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		นายแพทย์ พศวีร์ ขวัญช่วย
๙	๑๐) การบริหารจัดการการออกแบบและการนำโครงการป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จกศป ๘๐๕๔๔๑๑ Cardiac Rehabilitation ๒					๒ (๒-๐-๔)		พญ.ปิยะนุช รักพาณิชย์
	หลุดเลือดไปสู่การปฏิบัติ						
๑๐	๑๑) ปัญหาทางการแพทย์และเหตุฉุกเฉินในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๑๑	๑๒) หลักการเบื้องต้นในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๑๒	๑๓) หลักการกระตุ้นการทำงานของหัวใจภายนอกในการฟื้นฟูสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์
๑๓	๑๔) ฝึกปฏิบัติในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจ	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน ฝึกปฏิบัติ สอบข้อเขียน	แพทย์

๓. จภศป ๘๐๕๙๑๑ ฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ๑๓ หน่วยกิต

▪ คำอธิบายรายวิชา

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ในสาขา Cardiac Rehabilitation และ ศึกษาดูงาน

▪ จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes) เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) มีความรู้ ความเข้าใจลักษณะการปฏิบัติงานการช่วยแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อป้องกันและฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด

๒) ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ช่วยแพทย์เพื่อการป้องกันและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

▪ รายละเอียดหัวข้อที่เรียนรู้และฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

ฝึกปฏิบัติด้าน Cardiac Rehabilitation ในห้องปฏิบัติการ Cardiac Rehabilitation จำนวน ๕๘๕ ชั่วโมง

ภาคผนวกที่ ๒

รายชื่อผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถานที่ทำงาน
๑	นพ. องค์กร เรืองรัตนอัมพร	รอง ศาสตราจารย์	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	ราชวิทยาลัยจุฬา ภรณ์
๒	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์	ผู้อำนวยการ ศูนย์หัวใจและ หลอดเลือด แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๓	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	รองผู้อำนวยการ ศูนย์หัวใจและ หลอดเลือด แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร ป.	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด หัตถการการปฏิบัติการโรคหัวใจ และหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๔	พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๕	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วร กุล	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๖	นพ.ชาติรี วงศ์สินมั่นคง	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๗	นพ.ปิโยรส เลิศสงวนสินชัย	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๘	นพ.ธारा เรืองวีรยุทธ	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๙	นพ.พิเชษฐ์ เลิศปิ่นณะพงษ์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถานที่ทำงาน
๑๐	พญ.พรภา เลิศอุตสาหกุล	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๑	นพ.โกเมน เสนงาม	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๒	พญ.ปิยะนุช รักพานิชย์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	เวชศาสตร์ฟื้นฟูด้านทรวงอกและ สมรรถภาพหัวใจ	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๓	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด (อนุสาขาไฟฟ้าหัวใจ)	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๔	นพ.วงศ์กร เหลือพิพัฒน์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๕	นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๖	นพ.วงศ์พัชร บุญเกียรติ	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๗	พญ.ธัญรัตน์ อร่ามเสรีวงศ์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร ป.	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด หัตถการการปฏิบัติการโรคหัวใจ และหลอดเลือด	โรงพยาบาลพระ มงกุฎเกล้า
๑๘	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์
๑๙	นพ.ปิโยธร เดชะรินทร์	แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ประสาทศัลยศาสตร์รังสีร่วมรักษา ระบบประสาท	โรงพยาบาลจุฬา ภรณ์

# ภาคผนวกที่ ๓



โรงพยาบาล  
จุฬารัตน์

คำสั่ง

ที่ ๘๘/๒๕๖๔

## เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" (Cardiologist Assistant Training Program)

เพื่อให้การดำเนินการของโรงพยาบาลจุฬารัตน์ในการจัดอบรมและเตรียมความพร้อมบุคลากรในด้านต่างๆ เพื่อรองรับงานด้านบริการทางการแพทย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสามารถดำเนินการได้เสร็จตามแผนงานที่วางไว้ สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ แห่งระเบียบราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ ว่าด้วยการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬารัตน์ (แก้ไขครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๒) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" (Cardiologist Assistant Training Program) ดังต่อไปนี้

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์	ที่ปรึกษา
๒. พันโท แพทย์หญิงธัญรัตน์ อร่ามเสวีวงศ์ ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬารัตน์	ที่ปรึกษา
๓. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การ เรืองรัตน์อัมพร รองเลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ / ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬารัตน์	ประธานกรรมการ
๔. นายแพทย์ดำรงศักดิ์ สุกิจปัญญาโรจน์ ผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด	รองประธานกรรมการ
๕. แพทย์หญิงปิยะนุช รักษาณิษฐ์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเชี่ยวชาญด้านฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	กรรมการ
๖. นางสาวสิเนอาอร แก้วสราญ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการบริหาร	กรรมการ
๗. นางสาวเนตรนภิส ศรีรัตนดา รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านมาตรฐานการพยาบาล	กรรมการ
๘. นายแพทย์นรชัย ศิริศรีธีรวิทย์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดเชี่ยวชาญด้านสวนหัวใจและหลอดเลือด	กรรมการ
๙. แพทย์หญิงชนกพร ลักขณานุกัณฑ์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดเชี่ยวชาญด้านสรีระไฟฟ้า	กรรมการ
๑๐. นายแพทย์วีโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการแพทย์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางไพรวลัย วรรณวงษ์ สมบูรณ์รัตน์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวสุกานดา สีสละพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. จัดทำหลักสูตร/แผนงานหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" (Cardiologist Assistant Training Program) ผู้ช่วยแพทย์ฯ ทั้ง ๕ หลักสูตร

๒. กำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรม ให้เป็นไปตามแผนงานฝึกอบรม ทั้ง ๕ หลักสูตร

๓. ดำเนินการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบ กลไก และหลักเกณฑ์ที่สภาราชวิทยาลัยจุฬารัตน์กำหนด

๔. ดำเนินการจัดเตรียมหลักสูตรและแผนงานฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์สภารับรองหลักสูตร

๕. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

๖. รายงานผลการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

๗. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

*นิธิ มหานนท์*

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์

## ภาคผนวกที่ ๔



โรงพยาบาล  
จุฬารัตน์

คำสั่ง

ที่ ๘๙/๒๕๖๔

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

เพื่อให้การดำเนินการของศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด (Physician Assistant Training Program for Cardiac Prevention and Rehabilitation) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถยกระดับมาตรฐานความรู้ และทักษะความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและดำเนินการได้เสร็จตาม แผนงานที่วางไว้ สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ แห่งระเบียบราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ ว่าด้วยการบริหารจัดการงานโรงพยาบาลจุฬารัตน์ (แก้ไขครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๒) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด ดังต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การ เรื่องรัตนอัมพร ที่ปรึกษา  
รองเลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ / ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬารัตน์
๒. พันโท แพทย์หญิงธัญรัตน์ อร่ามเสวีวงศ์ ที่ปรึกษา  
ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬารัตน์
๓. แพทย์หญิงปิยนุช รักษาณิษฐ์ ประธานกรรมการ  
แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเชี่ยวชาญด้านฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
๔. แพทย์หญิงพรภา เลิศอุตสาหกุล รองประธานกรรมการ  
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
๕. นายแพทย์ดำรงศักดิ์ สุกิจปัญญาโรจน์ กรรมการ  
ผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด
๖. นายแพทย์อนุพันธุ์ ตันธนาธิป กรรมการ  
รักษาการหัวหน้างานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และแพทย์ทางเลือก
๗. นายแพทย์วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์ กรรมการ  
รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการแพทย์
๘. นางสาวเนตรนภัส ศรีรัตนา กรรมการ  
รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านมาตรฐานการพยาบาล
๙. ดร.สุชาดา เรื่องรัตนอัมพร กรรมการ  
ที่ปรึกษาด้านงานวิชาการและงานวิจัยด้านการดูแลรักษาและการพยาบาล
๑๐. นางสาวลิเกอร แก้วสรานู กรรมการและเลขานุการ  
รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการบริหาร
๑๑. นางไพรวลัย วรรณวงษ์ สมบูรณ์รัตน์ ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวธิดา สีสละพันธ์ ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. พิจารณาและปรับปรุงรายละเอียดของแผนงานฝึกอบรมให้เป็นไปตามแนวทางและหลักเกณฑ์ที่  
แพทย์สภากำหนด

๒. ดำเนินการจัดการศึกษาการสอน การฝึกอบรม การควบคุมคุณภาพ ตลอดจนดำเนินการวัดและ  
ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้มีมาตรฐานตามที่กำหนดในแผนงานฝึกอบรม

๓. กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติ และพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๔. ติดตาม ควบคุมกำกับดูแลให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนปฏิบัติการตามโครงการ

๕. รายงานผลการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

*ผศ. อนุพร*

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬารัตน์