หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก

(Clinical Cardiologist Assistant Training Program)

ปีการศึกษา ๒๕๖๕

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ

โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สารบัญ

หน้า

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก (Clinical Cardiologist Assistant Training Program)

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 ๘

๑๐ สถาบันฝึกอบรม ๘

๑๑ อายุ และการต่ออายุหลักสูตร ๙

๑๒ อายุ และการต่ออายุใบประกาศนียบัตร ๙

๑๓ การประเมินแผนการฝึกอบรม ๙

๑๔ การทบทวนและพัฒนา ๙

๑๕ ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ ๑๐

๑๖ การประเมินคุณภาพการฝึกอบรม ๑๐

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑: รายละเอียดวิชาและเค้าโครงรายวิชา ๑๒

ภาคผนวกที่ ๒: รายชื่อผู้สอน ๔๔

ภาคผนวกที่ ๓: รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมฯ ๔๖

ภาคผนวกที่ ๔: รายนามคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรมฯ ๔๗

หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตร
ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก

๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก

ภาษาอังกฤษ : **Clinical Cardiologist Assistant Training Program**

๒. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม

ภาษาไทย : ประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก

ภาษาอังกฤษ : Certificate of Clinical Cardiologist Assistant

ชื่อย่อ

ภาษาไทย : ป. ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก

ภาษาอังกฤษ : Cert. in CCA

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือดจุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม

พันธกิจจัดทำแผนการฝึกอบรม หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก คือผลิต “ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก” ที่มีความรู้ความสามารถทักษะ และเจตคติที่ดีในการเป็นช่วยแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และสามารถประสานความร่วมมือกับทีมงานด้านสุขภาพหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมหลักสูตรฯ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้.-

๑) ได้ผู้ช่วยแพทย์ฯ ที่มีคุณสมบัติตามพันธกิจ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑.๑ มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตบริการและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงานและต่อสังคม ตามจรรยาบรรณของผู้ให้บริการทางการแพทย์ รวมถึงมีเจตคติที่ดีต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

๑.๒ สามารถอธิบายระบบบริการสุขภาพของประเทศและโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ มีความรู้พื้นฐาน (Medical Knowledge/Literacy) ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ความรู้และทักษะในการช่วยดูแล รักษา ฟื้นฟู และติดตามผู้ป่วย เพื่อคุณภาพและประสิทธิภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ดียิ่งขึ้น (Re-Skills/Up-Skills/Re-Educate)

๑.๓ มีทักษะในการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้และทักษะ เป็นที่ปรึกษา/ให้คำแนะนำด้านการตรวจสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด ในหัตถการสวนหัวใจและหลอดเลือดทั้งแบบ Invasive หัตถการ Non-invasive และการป้องกันฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด และปอด แก่ผู้ปฏิบัติวิชาชีพในทีมสุขภาพ ตลอดจนการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างดีและเหมาะสม เพื่อตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม

๑.๔ มีทักษะในการทำงานวิจัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข การนำเสนอและอภิปรายข้อมูลและปัญหา รวมถึงการวิพากษ์บทความทางวิชาการและงานวิจัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข

๑.๕ มีทักษะในกระบวนการช่วยแพทย์ฯ เพื่อให้การดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิผล

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

๒) ได้หลักสูตรผู้ช่วยแพทย์เพื่อประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิกที่มีมาตรฐานและสามารถพัฒนาต่อเนื่องได้

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 การเรียนรูปแบบออนไลน์ผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียง

๖.๑.๒ การฝึกปฏิบัติ

๖.๑.๒.๑ ในห้องปฏิบัติการณ์ภายใต้การดูแลของแพทย์/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	๑๕	วิชา จำนวน	๑๓	หน่วยกิต
ค. วิชาเฉพาะ	๓	วิชา จำนวน	๑๘	หน่วยกิต
รวม			**๓๗.๕**	**หน่วยกิต**

๒) การทำสารนิพนธ์ (Independent study)

รายละเอียดของการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ตามข้อ ๑) แสดงตามตารางต่อไปนี้.-

ก. วิชาแกน ๒ วิชา จำนวน ๖.๕ หน่วยกิต ได้แก่

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

ข .วิชาบังคับ ๑๕ วิชา จำนวน ๑๓ หน่วยกิต ได้แก่

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
จภศป ๘๐๕๔๑๒*	Clinical Medicine ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๑๔*	Cardiology ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๖๕*	Cardiology ๒	๒ (๒-๐-๔)
จภศป ๘๐๕๔๑๖*	Non-invasive ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๑๘*	Invasive ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๔๑๐*	Cardiac Rehabilitation ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๑๑๒*	Cardiothoracic Surgery/CVT ๑	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๔๖๑๓*	Basic Principle of Hospital Operation Management	๑ (๑-๐-๒)
จภศป ๘๐๕๖๑๑*	Basic CPR	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จภศป ๘๐๕๖๖๒*	Advanced CPR	๑ (๐-๑-๐)
จภศป ๘๐๕๖๑๓*	EKG	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จภศป ๘๐๕๖๑๔*	Cardiac devices	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จภศป ๘๐๕๖๖๕*	Equipment in ICU/CCU	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จภศป ๘๐๕๖๖๖*	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)
จภศป ๘๐๕๖๖๗*	X-ray & Imaging Interpretation	๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

ค. วิชาเฉพาะ ๓ วิชา จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ได้แก่

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง
จภศป ๘๐๕๔๕๓*	Clinical Medicine ๒	๒ (๒-๐-๔)
จภศป ๘๐๕๘๗๑*	On hand visiting (๑) Non-invasive Unit (TTE) (๒) Cath Lab Unit	๒ (๐-๖๐-๐)
จภศป ๘๐๕๙๑๔*	ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง - Heart & special cardiac clinic, ER, Cardiac Rehabilitation clinic - Non-invasive unit - Invasive Unit - Critical care unit(CCU/ICU), Inpatient & cardiac ward	๑๔ (๖๓๐ ชั่วโมง) ๔ (๑๘๐ ชม.) ๓ (๑๓๕ ชม.) ๓ (๑๓๕ ชม.) ๔ (๑๘๐ ชม.)

*** หมายถึง**

๑) อักษร “จภ” หมายถึง ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๒) อักษร “ศป” หมายถึง ศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๓) เลขตัวแรก “๘” หมายถึง หลักสูตรระยะสั้น/หลักสูตรพิเศษ

๔) เลขสองตัวต่อมา “๐๕” หมายถึง โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ (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 ระยะเวลาการฝึกอบรม/หลักสูตร

ระยะเวลาการอบรม **๒๘ สัปดาห์**

๖.๔ การบริหารจัดการฝึกอบรม

ประกอบด้วย.-

๑) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฯ วางแผนการจัดการเรียนการสอน

๒) จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการฝึกปฏิบัติงาน

๓) คณะเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา อำนวยความสะดวกด้านเอกสาร อุปกรณ์ประกอบการเรียน สถานที่จัดการเรียนการสอน การปฏิบัติงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งประสานงานระหว่างผู้สอนและ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๔) จัดให้มีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง ณ หน่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดแบบ Non-invasive ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization Laboratory) และคลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ โดยมีครูพี่เลี้ยงดูแล และ/หรือเยี่ยมชมการปฏิบัติงานที่สถาบันภายนอก

๖.๕ กระบวนการปฏิบัติงานในการฝึกอบรม

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

๒) ฝึกปฏิบัติที่หน่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดแบบ Non-invasive ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization Laboratory) และคลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดและปอด ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ โดยมีครูพี่เลี้ยงดูแล

๖.๖ การวัดและการประเมินผล

ผู้ที่จะผ่านการฝึกอบรมจะต้องผ่านการสอบ การฝึกปฏิบัติงาน และการเขียนสารนิพนธ์ ครบถ้วนตามเกณฑ์ต่อไปนี้.-

๖.๖.๑ เกณฑ์การวัดและการประเมินผล การสอบและการฝึกปฏิบัติงาน

๖.๖.๑.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดด้านคลินิก จะต้องมีการเรียนและการปฏิบัติงานครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยว่า ๒.๐๐ ในระบบ ๔.๐๐

๖.๖.๑.๒ การประเมินผลในแต่ละรายวิชา ใช้เกณฑ์ดังนี้.-

ระดับผลการเรียน	ระดับคะแนน	ค่าระดับ	ความหมาย
A	๙๐ - ๑๐๐	๔.๐	ดีเยี่ยม (Excellence)
B^+	๘๐ - ๘๙	๓.๕	ดีมาก (Very good)
B	๗๐ - ๗๙	๓.๐	ดี (Good)
C^+	๖๕ - ๖๙	๒.๕	ค่อนข้างดี (Fairly good)
C	๖๐ - ๖๔	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D^+	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) เป็นบุคลากรในสังกัดราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ หรือ บุคลากรภายนอก

๒) มีอายุตั้งแต่ ๒๕ ปีขึ้นไป

๓) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขา พยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือ การสาธารณสุข หรือ สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

๔) ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตามข้อกำหนดของคณะกรรมการคัดเลือกของหลักสูตรฯ

๗.๒ จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม

จำนวน ๔ คนต่อปี หรือตามมติของคณะกรรมการบริหารในปีนั้น

๘. ค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม

ไม่มีค่าธรรมเนียมในการฝึกอบรม หรือตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมฯ กำหนดภายหลัง

๙. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๙.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

มีคุณสบัติผ่านประสบการณ์การสอนในหลักสูตรต่าง ๆ ได้แก่

๑) สอนนักศึกษาแพทย์ศาสตร์บัณฑิต ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

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 เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการปฏิบัติงานและพัฒนาการศึกษาให้กับแพทย์ พยาบาล นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอกและเจ้าหน้าที่ทั่วไป เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ตามยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูงด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยมีแผนพัฒนางบประมาณพร้อมบุคลากรที่กำหนดไว้แล้ว

๑๐. สถาบันฝึกอบรม

๑๐.๑ คุณสมบัติทั่วไป

ศูนย์หัวใจและหลอดเลือด เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ทุกปี และดำเนินการฝึกอบรมมาแล้ว ๔ ปี

๑๐.๒ คุณสมบัติเฉพาะ

มีความพร้อมของทีมบุคลากรทางการแพทย์ผู้สอน มีศักยภาพด้านเครื่องมืออุปกรณ์ทางการการแพทย์ที่มีเทคโนโลยีทันสมัย

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 และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน ควบคุมคุณภาพ และการประเมินผลสัมฤทธิ์เพื่อให้มีมาตรฐานตามแผนงานการฝึกอบรม

๒) การจัดการ

การวางแผนและบริหารจัดการด้านงบประมาณ ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยี ตลอดจนสถานที่สำหรับการเรียนการสอน เอกสารตำรา สื่อประชาสัมพันธ์ และช่องทางการติดต่อเพื่อให้สถาบันฝึกอบรมได้มาตรฐาน

๑๐.๕ กิจกรรมทางวิชาการ

๑) การทบทวนบทความวิชาการด้วยตนเอง (Self-study)

๒) การทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการศึกษาเรียนรู้ (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 ต่อวิธีและการจัดการเรียนการสอน ต่อผู้สอนและต่อเนื้อหา

ข. ประเมินผลการเรียนและวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฯ

๑๔. การทบทวนและพัฒนา

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

๑๕. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

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 และโครงสร้างองค์กรแผนปฏิบัติงานและกระบวนการฝึกอบรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ

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

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด หลักจริยธรรมพื้นฐานในการปฏิบัติงานกับผู้ป่วยและการปฏิบัติงานร่วมกับพยาบาล แพทย์และบุคลากรต่างๆ ในทีมสุขภาพ สิทธิผู้ป่วยและจริยธรรมในการประเมิน หลักความยินยอมในการบอกกล่าวเพื่อเข้ารับการรักษาดูแลที่โรงพยาบาล และระบบบริการสุขภาพในภาพรวมของประเทศและของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

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

๑) บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ช่วยแพทย์และบุคลากรในทีมสุขภาพ

๒) หลักจริยธรรมพื้นฐานในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรในทีมสุขภาพ

๓) สิทธิผู้ป่วยและหลักการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเพื่อเข้ารับบริการที่โรงพยาบาล

๔) ระบบบริการสุขภาพของประเทศและของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๑ Introduction to the Cardiologist Assistant Professional ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
	Orientation: Overview role of Physician and Cardiologist	๐.๕	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม	ความสนใจ การตอบคำถาม	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	๑.๑ Role and autonomous of Cardiologist assistant	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม/อภิปราย สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การเข้าเรียน การตอบคำถาม	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๒	๑.๒ Role and autonomous of Cardiologist assistant	๑	๐	๒			

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

๒. จภศป 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) ทราบแนวทางการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้

๓) สามารถทำงานวิจัย/ศึกษารายกรณี/เขียนบทความ/การนำเสนอทางวิชาการด้วยตนเองภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๑๔ Independent Study (Case report/Journal/Research) ๖ (๓-๓-๖)							**รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร**
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	การเขียนรายงานและเอกสารอ้างอิง	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๘	การเขียนรายงานและเอกสารอ้างอิง	๓	๐	๖	บรรยาย/ซักถาม/เรียนรู้ด้วยตนเอง	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๙	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๐	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๑	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๑๔ Independent Study (Case report/Journal/Research) ๖ (๓-๓-๖)							**รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร**
๑๒	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๓	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๔	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา
๑๕	Journal & Case Review & Presentation	๐	๓	๖	เรียนรู้ด้วยตนเอง นำเสนอผลการเรียนรู้ต่อชั้นเรียน	-	อาจารย์ที่ปรึกษา

ข. วิชาบังคับ ๑๕ วิชา จำนวน ๑๓ หน่วยกิต

๑. จภศป ๘๐๕๔๑๒ Clinical Medicine ๑ ๑ (๑-๐-๒)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับระบบที่สำคัญของร่างกาย พยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของโรค อาการวิทยา การซักประวิติ/ตรวจร่างกาย การเขียนรายงาน การรายงานอาการผู้ป่วย และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

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

๑) การทำหน้าที่ของอวัยวะและระบบต่างๆ ที่สำคัญของร่างกาย

๒) การเกิดพยาธิสภาพและพยาธิกำเนิดของโรค

๓) อาการวิทยา การซักประวิติ/ตรวจร่างกาย การเขียนและการรายงานอาการผู้ป่วย

๔) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป 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 สอบ ข้อเขียน	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 สอบ ข้อเขียน	นพ. วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๑		๑	๐	๒			
๑๒		๑	๐	๒			
๑๓		๑	๐	๒			
๑๔		๑	๐	๒			
๑๕		๑	๐	๒			

๒. จภศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑ ๑ (๑-๐-๒)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

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

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

๑) กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด

๒) ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคที่มีลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดง

๓) โรคหัวใจและหลอดเลือด

๔) หลักการตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด

๕) การประเมินและการจัดการก่อนและหลังขั้นตอนการปฏิบัติการโรคหัวใจและหลอดเลือด

๖) หลักการดูแล/จัดการโรคหัวใจและหลอดเลือด

๗) การตรวจการทำงานไฟฟ้าหัวใจ/คลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น

๘) การใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตและการประเมินการตอบสนองต่อการรักษา

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑ ๑ (๑-๐-๒)							**นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปะศาสตร์**
๑	Anatomy & physiology of Cardiovascular system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปะศาสตร์
๒	Anatomy & physiology of Cardiovascular system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปะศาสตร์
๓	Risk markers for atherothrombotic disease	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑						**๑ (๑-๐-๒)**	**นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปะศาสตร์**
						สอบข้อเขียน	
๔	Risk markers for atherothrombotic disease	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๕	Cardiovascular disease : an overview	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๖	๑.๑ Cardiovascular disease : an overview	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
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
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	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video		แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๔ Cardiology ๑						**๑ (๑-๐-๒)**	**นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปะศาสตร์**
	Cardiovascular procedure evaluation & management				Youtube & PTT		
๑๒	Basic electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ดำรงค์สุกิจปัญญา โรจน์
๑๓	Basic electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.ดำรงค์สุกิจปัญญา โรจน์
๑๔	Hemodynamic monitoring	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๑๕	Hemodynamic monitoring	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

๓. จภศป ๘๐๕๔๖๕ Cardiology ๒ **๒ (๒-๐-๔)**

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินทางโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac emergency) การใช้ยาในโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac drugs) การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac devices in ICU/CCU) และ การดูแลจัดการผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะสุดท้าย (Care of patients with end-stage heart disease)

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

๑) ภาวะฉุกเฉินทางโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac emergency)

๒) การใช้ยาในโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac drugs)

๓) การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac devices in ICU/CCU)

๔) การดูแลจัดการผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะสุดท้าย (Care of patients with end-stage heart disease)

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๖๕ Cardiology ๒						**๒(๒-๐-๔)**	**พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์**
๑	Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๒	Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๓	Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๔	๑.๑ Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๕	๑.๒ Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๖	๑.๓ Cardiac emergency	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๗	๑.๔ Cardiac drugs	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๘	๑.๕ Cardiac drugs	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๙	๑.๖ Cardiac drugs	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๑๐	๑.๗ Cardiac devices in ICU/CCU	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๑๑	๑.๘ Cardiac devices in ICU/CCU	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๖๕ Cardiology ๒						**๒(๒-๐-๔)**	**พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์**
๑๒	๑.๙ Cardiac devices in ICU/CCU	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๑๓	Care of patients with end-stage heart disease	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๑๔	Care of patients with end-stage heart disease ๑.๑๐	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๑๕	Care of patients with end-stage heart disease ๑.๑๑	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

๔. จภศป ๘๐๕๔๑๖ Non-invasive ๑ **๑ (๑-๐-๒)**

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นในการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดจากภายนอกร่างกาย พื้นฐานการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดทางรังสีวิทยา พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ เช่น การตรวจหัวใจด้วยเตียงปรับระดับ การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย การวัดความดันโลหิต การศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติ

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

๑) หลักการเบื้องต้นการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดภายนอกร่างกาย

๒) พื้นฐานการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๓) พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดทางรังสีวิทยา

๔) พื้นฐานการตรวจหัวใจและหลอดเลือด เช่น การตรวจหัวใจด้วยเตียงปรับระดับ การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย การวัดความดันโลหิต

๕) รู้และเข้าใจหลักการและวิธีการตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยเทคนิค Non-invasive ประเภทต่างๆ

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.) บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
จภศป 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 สอบข้อเขียน	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๒	Basic principle of non-invasive test	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๓	Basic principle of non-invasive test	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๔	๑.๑ Fundamental portion of the electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๕	๑.๒Fundamental portion of the electrocardiography	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		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 สอบข้อเขียน	พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ
๘	Fundamental portion of cardiac imaging	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ
๙	Fundamental portion of cardiac imaging	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
๑๐	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ.ชนกพร ลักษณานุรักษ์
๑๑	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชนกพร ลักษณานุรักษ์
๑๒	Other basic non-invasive cardiac investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		พญ.ชนกพร ลักษณานุรักษ์
๑๓	Visit or on hand Session	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๔	Visit or on hand Session	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ		วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๕	Visit or on hand Session	๑	๐	๒	ฝึกปฏิบัติ		วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

๕. จภศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑ ๑ (๑-๐-๒)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้น ขั้นตอน/กระบวนการการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนหัวใจ

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

๑) หลักการเบื้องต้นการตรวจโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนเข้าหัวใจ

๒) ขั้นตอน/กระบวนการทั่วไปในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยการสอดใส่สายสวนหัวใจ

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑ ๑ (๑-๐-๒)							นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	Basic principle of invasive investigations	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video	ความสนใจ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					**๑ (๑-๐-๒)**		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
	(Cardiac invasive test : an overview)				Youtube & PTT	การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	
๒	Basic principle of invasive investigations (Cardiac invasive test : an overview)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	Basic principle of invasive investigations (Cardiac invasive test : an overview)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
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	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๑๘ Invasive ๑					**๑ (๑-๐-๒)**		นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
	(Pre, during & post procedure awareness)				Youtube & PTT		
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 การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๑	General invasive Procedures (Right & Left heart cath)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๒	General invasive Procedures (Right & Left heart cath)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๓	General invasive Procedures (Coronary angiography)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๑๔	General invasive Procedures (Coronary angiography)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๑๕	General invasive Procedures (Coronary angiography)	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์

๖. จภศป ๘๐๕๔๔๑๐ Cardiac Rehabilitation ๑ ๑ (๑-๐-๒)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือดที่ครอบคลุมทุกด้านในการดูแลผู้ป่วย (Comprehensive Cardiac Rehabilitation) ซึ่งรวมถึง การประเมินผู้ป่วย การสั่งการรักษาด้วยการออกกำลังกายและการเพิ่มกิจกรรมทางกาย การดูแลสภาวะจิตใจและสังคม และการปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่เรื่องโภชนาการ การคุมน้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด การเลิกบุหรี่ และโรคหัวใจและหลอดเลือดแนวคิด/หลักการการทดสอบการออกกำลังกาย แนวคิด/หลักการในการกำหนดการออกกำลังกาย การกำหนดการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเส้นเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยที่ดูสุขภาพตนเองที่บ้าน และผู้ป่วยที่ประสงค์จะออกกำลังกาย ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนงาน สังคมและพฤติกรรม และอาหารและโภชนาการสำหรับการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

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

๑) หลักการทั่วไปในการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด

๒) โรคหัวใจและหลอดเลือด สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค การซักประวัติตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย การรักษา การประเมินสภาวะผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อวางแผนการรักษาด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจ พร้อมทั้งติดตามผลการรักษา และปรับการรักษา และแนวทางในการช่วยให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง (compliance/adherence)

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

๔) ความสำคัญของกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งวิธีการประเมินกิจกรรมทางกาย คำแนะนำในการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย รวมทั้งติดตามผล

๕) ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนงาน/อาชีพ สังคมและพฤติกรรม

๖) การปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่เรื่องโภชนาการ การคุมน้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด บุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยสามารถประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคและการวินิจฉัยโรค การกำหนดแผนการดูแลในการปรับพฤติกรรม และการติดตามผลของผู้ป่วย ในด้านอาหารและโภชนาการ ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย เพื่อควบคุมน้ำหนัก/สัดส่วนร่างกายควบคุมภาวะดื้ออินซูลินหรือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

๗) อันตรายของการสูบบุหรี่และควันบุหรี่ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งแนวทางในการปรับพฤติกรรมในการเลิกบุหรี่

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๔๑๐ Cardiac Rehabilitation ๑						**๑ (๑-๐-๒)**	พญ.ปิยะนุช รักพาณิชย์
๑	หลักการทั่วไปในการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจและหลอดเลือด	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	ความสนใจ การซักถาม การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๒	โรคหัวใจและหลอดเลือด สาเหตุการเกิดโรค ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจวินิจฉัย การรักษา การประเมินสภาวะผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม เพื่อวางแผนการรักษาด้านการป้องกันและฟื้นฟูหัวใจ พร้อมทั้งติดตามผลการรักษาและปรับการรักษาและแนวทางในการช่วยให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์
๓		๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์
๔		๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๖	สรีรวิทยาในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวคิด/หลักการและทักษะในด้านการทดสอบการออกกำลังกาย การ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๗		๑	๐	๒			แพทย์
๘		๑	๐	๒			แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	ประเมินกลุ่มความเสี่ยงก่อนออกกำลังกาย ข้อบ่งชี้และข้อห้ามและข้อควรระวังในการออกกำลังกาย การกำหนดการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติการเต้นของหัวใจและรวมทั้งผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดทุกกลุ่มที่สามารถฟื้นฟูหัวใจด้วยการออกกำลังกายได้ ทั้งนี้รวมถึงผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยที่ดูแลสุขภาพที่บ้าน และผู้ป่วยที่มีความประสงค์จะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา						
๙	ความสำคัญของกิจกรรมทางกายในการป้องกันและรักษาผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งวิธีการประเมินกิจกรรมทางกาย คำแนะนำในการทำกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๐		๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT		แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	ละราย รวมทั้งติดตามผล						
๑๑	ภาวะทางจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด การปรับเปลี่ยนงาน/อาชีพ สังคมและพฤติกรรม	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๒		๑	๐	๒			แพทย์
๑๓	การปรับพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตซึ่งเป็นความเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่เรื่องโภชนาการ การคุมน้ำหนัก เบาหวาน ความดันโลหิต ไขมันในเลือด บุหรี่ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ โดยสามารถประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคและการวินิจฉัยโรค การกำหนดแผนการดูแลในการปรับพฤติกรรม และการติดตามผลของผู้ป่วย ในด้านอาหารและโภชนาการ ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย เพื่อควบคุมน้ำหนัก/สัดส่วน	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์
๑๔		๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT		แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
	ร่างกายควบคุมภาวะดื้ออินซูลินหรือเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ได้อย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย						
๑๕	อันตรายของการสูบบุหรี่และควันบุหรี่ต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งแนวทางในการปรับพฤติกรรมในการเลิกบุหรี่	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์

๗. จภศป ๘๐๕๔๑๑๒ 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.) บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า	กิจกรรมการเรียนการเรียน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
จภศป ๘๐๕๔๑๑๒ Cardiothoracic Surgery/CVT ๑						**๑ (๑-๐-๒)**	**นพ.พิเชษฐ์ เลิศปัณณะพงศ์**
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
๙	Perfusion : CPB-IABP_VAD-ECMO device & system	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	แพทย์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการเรียน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
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

๘. จภศป ๘๐๕๔๖๑๓ Basic Principle of Hospital Operation Management ๑ (๑-๐-๒)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาหลักการการบริหารจัดการเบื้องต้น การเบิกจ่ายเงิน/ค่าใช้จ่ายในระบบประกันสุขภาพ การดำเนินงานด้านคุณภาพและมาตรฐานการบริการ การร้องเรียนและการบริหารจัดการข้อร้องเรียนและความเสี่ยงในการดำเนินงานและการบริหารจัดการความเสี่ยง

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

๑) หลักการบริหารจัดการการให้บริการในโรงพยาบาล

๒) การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่ายในระบบประกันสุขภาพ

๓) งานด้านคุณภาพและมาตรฐานการบริการ

๔) กระบวนการร้องเรียนและการบริหารจัดการข้อร้องเรียน

๕) ความเสี่ยงในการดำเนินงานและการบริหารจัดการความเสี่ยง

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบ
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๖๑๓ Basic Principle of Hospital Operation Management ๑ (๑-๐-๒)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	หลักการบริหารจัดการเบื้องต้น	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๒	หลักการการบริหารจัดการเบื้องต้น	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๓	หลักการการบริหารจัดการเบื้องต้น	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๔	๑.๑๒ การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่ายในระบบประกันสุขภาพ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	คุณเนตรนภิส ศรีรัตนา ที่ปรึกษา สปสช. /ปกส.
๕	๑.๑๓ การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่ายในระบบประกันสุขภาพ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	คุณเนตรนภิส ศรีรัตนา ที่ปรึกษา สปสช. /ปกส.
๖	การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ/ค่าใช้จ่ายในระบบประกันสุขภาพ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	คุณเนตรนภิส ศรีรัตนา ที่ปรึกษา สปสช. /ปกส.
๗	คุณภาพและมาตรฐานการบริการ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๘	คุณภาพและมาตรฐานการบริการ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๙	คุณภาพและมาตรฐานการบริการ	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๑๐	การร้องเรียนและการบริหารจัดการข้อร้องเรียน	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบ
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๖๑๓ Basic Principle of Hospital Operation Management ๑ (๑-๐-๒)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑๑	การร้องเรียนและการบริหารจัดการข้อร้องเรียน	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๑๒	การร้องเรียนและการบริหารจัดการข้อร้องเรียน	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๑๓	ความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๑๔	ความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก
๑๕	ความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง	๑	๐	๒	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	ที่ปรึกษาภายนอก

๙. จภศป 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.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๑๑ Basic CPR						**๐.๕ (๐.๕-๐-๑)**	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic CPR)	๐	๓	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

๑๐. จภศป ๘๐๕๖๖๒ Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS ๑(๐-๑-)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS)

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS)

๒) มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS)

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๕๒ Advanced Cardiovascular Life Support						**๑ (๑-๐-๒)**	**นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์**
๑	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced CPR)	๐	๖	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๕๒ Advanced Cardiovascular Life Support						**๑ (๑-๐-๒)**	**นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์**
๓	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced CPR)	๐	๓	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

๑๑. จภศพ ๘๐๕๖๑๓ EKG **๐.๕ (๐.๕-๐-๑)**

■ **คำอธิบายรายวิชา**

หลักการทำงานและการดูแลรักษาเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ วิธีการใช้เครื่องเพื่อตรวจและการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) มีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานและการดูแลรักษาเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๒) มีความรู้ความสามารถในการตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	**หัวข้อ/รายละเอียด**	**จำนวน(ชม.)**			**กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้**	**วิธีประเมินผล**	**ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน**
		บรรยาย	**ปฏิบัติ**	**ค้นคว้า**			
จภศป ๘๐๕๖๑๓ EKG						**๐.๕ (๐.๕-๐-๑)**	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	หลักการทำงานและการดูแลรักษาเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์
๒	การตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์
๓	การตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๑๓ EKG						**๐.๕ (๐.๕-๐-๑)**	รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๔	การตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์
๕	การตรวจและการแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์

๑๒. จภศป ๘๐๕๖๑๔ Cardiac devices ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

หลักการทำงาน การดูแลรักษาและวิธีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดประเภทต่างๆ

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการทำงานและการดูแลรักษาอุปกรณ์/เครื่องมือที่เกี่ยวกับการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด

๒) มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือในการตรวจและการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใต้การดูแลของแพทย์/ผู้สอน

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๑๔ Cardiac devices						**๐.๕ (๐.๕-๐-๑)**	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาเอง			
จภศป ๘๐๕๖๑๔ Cardiac devices ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)							นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๔	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๕	Cardiac devices	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

๑๓. จภศป ๘๐๕๖๖๕ Equipment in ICU/CCU ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม**มีความรู้ความเข้าใจ**

๑) ประเภทและการทำงานของเครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU

๒) การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาเอง			
จภศป ๘๐๕๖๖๕ Equipment in ICU/CCU ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๒	การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๓	การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๔	การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล
๕	การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ใน ICU/CCU	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล

๑๔. จภศป ๘๐๕๖๖๖ Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการตรวจและแปลผล Blood Chemistry & Blood Gas

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) การตรวจค่าชีวเคมีในเลือดและการวิเคราะห์ค่าของ Blood Gas

๒) การแปลผลค่าชีวเคมีในเลือดและค่า Blood Gas

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการ**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๖๖๖ Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation ๐.๕ (๐.๕-๐-๑)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๒	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๓	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๔	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๕	Blood Chemistry & Blood Gas Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์

๑๕. จภศป ๘๐๕๖๖๗ X-ray & Imaging Interpretation ๐.๕(๐.๕-๐-๑)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการตรวจและแปลผล X-ray & Imaging

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) การตรวจและแปลผล X-ray & Imaging

■ **แผนการฝึกปฏิบัติ/การจัดการ**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.) บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
จภศป ๘๐๕๖๖๗ X-ray & Imaging Interpretation ๐.๕(๐.๕-๐-๑)							รศ.นพ.องค์การ เรืองรัตนอัมพร
๑	X-ray & Imaging Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๒	X-ray & Imaging Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๓	X-ray & Imaging Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ
๔	X-ray & Imaging Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน
๕	X-ray & Imaging Interpretation	๐	๑.๕	๐	บรรยาย/ซักถาม/ฝึกปฏิบัติ	การเข้าเรียนการฝึกปฏิบัติ	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน

ค. วิชาเฉพาะ ๓ วิชา จำนวน ๑๘ หน่วยกิต

๑. จภศป ๘๐๕๔๕๓ Clinical Medicine ๒ ๒(๒-๐-๔)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย ส่วนประกอบของเลือดและการถ่ายเลือด (Blood component & Transfusion) กระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล (Hospital care processes) การดูแลจัดการผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด (Management of critical ill patient in CCU/ICU) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นก้าวหน้า (Advanced CPR) การดูแลรักษาภาวะหัวใจหยุดเต้นด้วยวิธีการลดอุณหภูมิร่างกาย (Hypothermia therapy post cardiac arrest) การอ่านและ/หรือแปลผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (Lab & diagnostic test interpretation) รวมทั้งการอ่านและแปลผลการตรวจด้วยเอ็กซ์เรย์และภาพวินิจฉัย

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

๑) โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย

๒) ส่วนประกอบของเลือดและการถ่ายเลือด (Blood component & Transfusion)

๓) กระบวนการดูแลรักษาของโรงพยาบาล (Hospital care processes)

๔) การดูแลจัดการผู้ป่วยวิกฤตในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด (Management of critical ill patient in CCU/ICU)

๕) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นก้าวหน้า (Advanced CPR)

๖) การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการลดอุณหภูมิร่างกายหลังเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (Hypothermia therapy post cardiac arrest)

๗) การอ่าน/แปลผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ (Lab & diagnostic test interpretation)

■ **แผนการสอน/การจัดการเรียนรู้**

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๕๓ Clinical Medicine ๒						**๒(๒-๐-๔)**	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์
๑	โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์
๒	โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์
๓	โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์
๔	***๑.๑*** โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๕	***๑.๒*** โรคและภาวะฉุกเฉินในระบบที่สำคัญของร่างกาย	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์
๖	Blood component & Transfusion	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๗	Hospital care Processes ***๑.๓***	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๘	Management of critical ill patient in CCU/ICU	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ
๙	Advanecd CPR	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม	การเข้าเรียน	นพ.วิโรจน์

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)			กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	วิธีประเมินผล	ผู้รับผิดชอบ/ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ค้นคว้า			
จภศป ๘๐๕๔๕๓ Clinical Medicine ๒						**๒(๒-๐-๔)**	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์
					สื่อจาก Video , Youtube & PTT	สอบข้อเขียน	เมืองศิลปศาสตร์
๑๐	Advanecd CPR	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๑	**๑.๔** Advanecd CPR	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์
๑๒	Hypothermia therapy post cardiac arrest **๑.๕**	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๓	Lab & diagnostic test interpretation	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๔	Lab & diagnostic test interpretation **๑.๖**	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์
๑๕	X-ray & imaging interpretation	๒	๐	๔	บรรยาย/ซักถาม สื่อจาก Video , Youtube & PTT	การเข้าเรียน สอบข้อเขียน	พญ. ชลธิชา ตั้งกิจ

๒. จภศป ๘๐๕๘๗๑ On hand visiting **๒ หน่วยกิต (๖๐ ชั่วโมง)**

(๑) Non-invasive Unit (TTE)

(๒) Cath Lab Unit

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก (TTE) ที่หน่วยตรวจ Non-invasive และฝึกปฏิบัติด้าน Invasive ที่ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cath Lab Unit)

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรม

๑) ฝึกปฏิบัติงานด้าน Non-invasive (TTE) และด้าน Invasive ที่ Cath Lab Unit

๒) สามารถบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดในการตรวจและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

■ **แผนการฝึกภาคปฏิบัติ**

๑) ฝึกปฏิบัติการตรวจหัวใจและหลอดเลือดด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านทางทรวงอก (TTE) จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

๒) ฝึกปฏิบัติงานที่ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cath Lab Unit) จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

๓. จภศป ๘๐๕๙๑๔ ฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ๑๔ หน่วยกิต (๖๓๐ ชั่วโมง)

■ **คำอธิบายรายวิชา**

เรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานที่ห้องตรวจ/คลินิกเฉพาะทางผู้ป่วยนอก/ห้องฉุกเฉิน/หน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หน่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดแบบ Non-invasive ห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization Laboratory) หอผู้ป่วยใน/หออภิบาลโรคหัวใจ ที่ ศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ และ/หรือ ศึกษาดูงานนอกสถานที่

■ **จุดประสงค์การเรียนรู้/ผลลัพธ์การเรียนรู้ (outcomes)** เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถ**ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยแพทย์**ที่ห้องตรวจ/หน่วยตรวจฯ

๑) Heart & special cardiac clinic, ER, Cardiac Rehabilitation clinic
๒) Non-invasive unit
๓) Invasive Unit
๔) Critical care unit (CCU/ICU), Inpatient & cardiac ward

■ **รายละเอียดหัวข้อที่เรียนรู้และฝึกปฏิบัติงาน/ประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ที่**ศูนย์การแพทย์จุฬาภรณ์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน ๖๓๐ ชั่วโมง

๑) Heart & special cardiac clinic, ER, Cardiac Rehabilitation clinic (๑๘๐ ชม.)
๒) Non-invasive unit (๑๓๕ ชม.)
๓) Invasive Unit (๑๓๕ ชม.)
๔) Critical care unit (CCU/ICU), Inpatient & cardiac ward (๑๘๐ ชม.)

รายชื่อผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถานที่ทำงาน
๑	นพ. องค์การ เรืองรัตนอัมพร	รอง ศาสตราจารย์	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	ราชวิทยาลัย จุฬาภรณ์
๒	นพ.ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์	ผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๓	นพ.วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์	รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร ป.	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด หัตถการการปฏิบัติการโรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๔	พญ.ชลธิชา ตั้งกิจ	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๕	นพ.ชวัล ศรีศักดิ์วรกุล	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๖	นพ.ชาตรี วงศ์สินมั่นคง	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๗	นพ.ปิโยรส เลิศสงวนสินชัย	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๘	นพ.ธารา เรืองวีรยุทธ	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๙	นพ.พิเชษฐ์ เลิศปันณะพงษ์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์
๑๐	พญ.พรภา เลิศอุตสาหกูล	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	โรงพยาบาล จุฬาภรณ์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถานที่ทำงาน
๑๑	นพ.โกเมน เสนงาม	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ศัลยศาสตร์ทั่วไป ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๒	พญ.ปิยะนุช รักพาณิชย์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	เวชศาสตร์ฟื้นฟูด้านทรวงอกและสมรรถภาพหัวใจ	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๓	พญ.ชนกพร ลักขณานุรักษ์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด (อนุสาขาไฟฟ้าหัวใจ)	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๔	นพ.วงศกร เหลืองพิพัฒน์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๕	นพ.นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๖	นพ.วงศ์พัทธ บุญยเกียรติ	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๗	พญ.ธัญรัตน์ อร่ามเสรีวงศ์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร ป.	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด หัตถการการปฏิบัติการโรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
๑๘	พญ.ธนวัน สิริวิวัฒน์ธน	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	อายุรศาสตร์ทั่วไป อายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์
๑๙	นพ.ปโยธร เดชะรินทร์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	วุฒิบัตร	ประสาทศัลยศาสตร์รังสีร่วมรักษาระบบประสาท	โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

ภาคผนวกที่ ๓

โรงพยาบาล
จุฬาภรณ์

คำสั่ง

ที่ ๘๘/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรม
"ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" (Cardiologist Assistant Training Program)

เพื่อให้การดำเนินการของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ในการจัดอบรมและเตรียมความพร้อมบุคลากรในด้านต่างๆ เพื่อรองรับงานด้านบริการทางการแพทย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพสามารถดำเนินการได้เสร็จตามแผนงานที่วางไว้ สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ แห่งระเบียบราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ว่าด้วยการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ (แก้ไขครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๐๒) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" (Cardiologist Assistant Training Program) ดังต่อไปนี้

๑.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์	ที่ปรึกษา
๒.	พันโท แพทย์หญิงธัญรัตน์ อร่ามเสริวงศ์ ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬาภรณ์	ที่ปรึกษา
๓.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การ เรืองรัตนอัมพร รองเลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ / ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬาภรณ์	ประธานกรรมการ
๔.	นายแพทย์ตำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์ ผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด	รองประธานกรรมการ
๕.	แพทย์หญิงปิยะนุช รักพาณิชย์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู เชี่ยวชาญด้านฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	กรรมการ
๖.	นางสาวลีเภาธร แก้วสราญ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการบริหาร	กรรมการ
๗.	นางสาวเนตรนภิส ศรีรัตนา รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านมาตรฐานการพยาบาล	กรรมการ
๘.	นายแพทย์นรชัย ศิริศรีตรีรักษ์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด เชี่ยวชาญด้านสวนหัวใจและหลอดเลือด	กรรมการ
๙.	แพทย์หญิงชนกพร ลักขณานุรักษ์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด เชี่ยวชาญด้านสรีระไฟฟ้า	กรรมการ
๑๐.	นายแพทย์วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการแพทย์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑.	นางไพรวัลย์ วรรณวงษ์ สมบูรณ์รัตน์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒.	นางสาวรสิกา สัลละพันธ์	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 และหลักเกณฑ์ที่สภาราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์กำหนด

๔. ดำเนินการจัดเตรียมหลักสูตรและแผนงานฝึกอบรมเพื่อให้แพทยสภารับรองหลักสูตร

๕. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ตามความเหมาะสม

๖. รายงานผลการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

๗. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

นิธิ มหานนท์

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

ภาคผนวกที่ ๔

โรงพยาบาล
จุฬาภรณ์

คำสั่ง

ที่ ๘๖/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรม
"ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านคลินิก

เพื่อให้การดำเนินการของศูนย์หัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬาภรณ์ ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านคลินิก (Clinical Cardiologist Assistant Training Program) เป็นไปด้วยความเรียบร้อยสามารถยกระดับมาตรฐานความรู้ และทักษะความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและดำเนินการได้เสร็จตามแผนงานที่วางไว้ สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลจุฬาภรณ์

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐ แห่งระเบียบราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ว่าด้วยการบริหารงานโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ (แก้ไขครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๒) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรฝึกอบรม "ผู้ช่วยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด" ด้านคลินิก ดังต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การ เรืองรัตนอัมพร รองเลขาธิการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ / ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬาภรณ์	ที่ปรึกษา
๒. ทันโท แพทย์หญิงธัญรัตน์ อร่ามเสริวงศ์ ที่ปรึกษาโรงพยาบาลจุฬาภรณ์	ที่ปรึกษา
๓. นายแพทย์ดำรงค์ สุกิจปัญญาโรจน์ ผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด	ประธานกรรมการ
๔. นายแพทย์วิโรจน์ เมืองศิลปศาสตร์ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการแพทย์	รองประธานกรรมการ
๕. นางสาวเนตรนภิส ตริรัตนา รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านมาตรฐานการพยาบาล	กรรมการ
๖. แพทย์หญิงชนกพร ลักขณานุรักษ์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด เชี่ยวชาญด้านสรีระไฟฟ้า	กรรมการ
๗. นายแพทย์นรชัย ศิริศรีรักษ์ อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด เชี่ยวชาญด้านสวนหัวใจและหลอดเลือด	กรรมการ
๘. ดร.สุชาดา เรืองรัตนอัมพร ที่ปรึกษาด้านงานวิชาการและงานวิจัยด้านการดูแลรักษาและการพยาบาล	กรรมการ
๙. นางสาวลิเภาอร แก้วสราญ รองผู้อำนวยการศูนย์หัวใจและหลอดเลือด ด้านการบริหาร	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางไพรวัลย์ วรรณวงษ์ สมบูรณ์รัตน์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นางสาวรสิกา สัลละพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑. พัฒนาและปรับปรุงรายละเอียดของแผนงานฝึกอบรมให้เป็นไปตามแนวทางและหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด

๒. ดำเนินการจัดการเรียนการสอน การฝึกอบรม การควบคุมคุณภาพ ตลอดจนดำเนินการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้มีมาตรฐานตามที่กำหนดในแผนงานฝึกอบรม

๓. กำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติ และพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๔. ติดตาม ควบคุมกำกับดูแลให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนปฏิบัติการตามโครงการ

๕. รายงานผลการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์นิธิ มหานนท์)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาภรณ์