

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ฉบับ พ.ศ.2562

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	4
2. ชื่อผู้จัดทำ	4
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	5
4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	5
5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	6
6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	9
6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม	9
6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	14
6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม	19
6.4 การบริหารจัดการการฝึกอบรม	19
6.5 สถานะการปฏิบัติงาน	19
6.6 การวัดและประเมินผล	20
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	23
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	25
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	27
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	28

11. การทบทวนและการพัฒนา	29
12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ	29
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	29
ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	30
ภาคผนวกที่ 2 หัตถการทางโรคหัวใจและหลอดเลือด	36
ภาคผนวกที่ 3 ตารางกิจกรรมทางวิชาการ	36
ภาคผนวกที่ 4 กรรมการฝึกอบรม	37
ภาคผนวกที่ 5 ค่าตอบแทน	42
ภาคผนวกที่ 6 Entrustable professional activity, Milestones and direct observe procedural skills	46
ภาคผนวกที่ 7 รายชื่ออาจารย์สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด	52
ภาคผนวกที่ 8 การคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น	53
ภาคผนวกที่ 9 การประเมินอาจารย์	54
รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรฉบับปี 2562	55

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อนุสาขากายาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2562

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากายาศาสตร์โรคหัวใจ และหลอดเลือด

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Cardiology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากายาศาสตร์โรคหัวใจ และหลอดเลือด

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Cardiology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขากายาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Cardiology

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขากายาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Cardiology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำหนดพันธกิจด้านการศึกษาของหลักสูตรดังนี้

พันธกิจหลัก “ผลิตอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด ที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในระดับสากล ตอบสนองความต้องการของระบบสุขภาพในระดับประเทศ ปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ มีคุณธรรม และจริยธรรมที่ดี และสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง”

โดยมีแนวทางให้ได้มาซึ่งพันธกิจหลัก ประกอบด้วย

- ฝึกอบรมแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้การวินิจฉัยได้ถูกต้อง เลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และให้การรักษาที่ถูกต้อง คุ่มค่า เหมาะสมกับ เศรษฐกิจของประเทศ เศรษฐฐานะหรือสิทธิการรักษา
- ฝึกอบรมแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ให้มีความรู้ทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อให้มีความสามารถในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์ในสาขาวิชาอื่นๆ ที่ร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วย โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของระบบสุขภาพ รวมทั้งมิติด้านอื่นๆทางสังคมในระดับประเทศ และ ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ให้มีความสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง มีผลของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes) ที่ชัดเจน มีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำครอบคลุมสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน
- ฝึกอบรมแพทย์สาขาอายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในปัจจุบันและอนาคต
- ส่งเสริมในเรื่อง การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งกับผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ มีความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ และสามารถปรับตัวตามความหลากหลายทางวัฒนธรรม การบริหารจัดการ
- มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
- มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
- ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผลิตงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด และรวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
- ประกันและพัฒนาคุณภาพ การฝึกอบรมให้ได้มาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพให้แพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด มีการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองมีผลของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ที่ชัดเจน มีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำครอบคลุมสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1 ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

- 5.1.1 มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.1.2 มีทักษะในการวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทาง โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)
- 5.1.3 มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น
- 5.1.4 มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)
- 5.1.5 มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหลอดเลือด
- 5.1.6 มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- 5.1.7 มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค
- 5.1.8 มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary resuscitation)

5.2 ด้านความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน ตามมาตรฐานทางการแพทย์ และสอดคล้องกับระบบบริการทางด้านสาธารณสุขของประเทศ (medical knowledge and skills)

5.2.1 มีความรู้พื้นฐาน (medical knowledge) ต่างๆ ดังนี้

- 5.2.1.1 กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.2 Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.3 Molecular cardiology
- 5.2.1.4 สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ
- 5.2.1.5 Pathology, Pathogenesis และ Pathophysiology ของโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.6 เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.7 ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.8 การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
- 5.2.1.9 การดูแล End of life care
- 5.2.1.10 มีเข้าใจหลักการ และระเบียบวิธีการวิจัย (research methodology) สามารถทำงานวิจัย วิจัย วิจัย ความน่าเชื่อถือ จุดเด่นและจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่างๆ
- 5.2.1.11 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- 5.2.1.12 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย

5.2.1.13 มีความรู้ด้านกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 มีทักษะในการทำหัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (medical skills)

5.2.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผล เพื่อวินิจฉัย ตรวจติดตามการรักษา โรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิด non-invasive ได้แก่

- Chest X-ray
- Electrocardiography
- Transthoracic และ transesophageal echocardiography
- Exercise stress testing
- Pharmacologic stress testing
- Tilt table testing
- Nuclear cardiology
- Cardiac and coronary computerized angiography
- Cardiac magnetic resonance imaging (CMR)

5.2.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษา โรคหัวใจและ หลอดเลือดชนิด invasive

- การตรวจสวนหัวใจและฉีดสารทึบแสงเข้าหัวใจและหลอดเลือด (Cardiac catheterization & Angiography)
- การแปลผลคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจเบื้องต้น (Basic cardiac electrophysiology)

5.3 มีความสามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ (practice-based learning)

5.3.1 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติและ การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับ โรคและเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

5.3.2 สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

5.3.3 สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

5.4 มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

5.4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์

5.4.3 เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆได้

5.4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

- 5.4.5 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5.5 มีความเป็นมืออาชีพ (professionalism)

- 5.5.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.5.2 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี เคารพต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และชุมชน
- 5.5.3 ยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- 5.5.4 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว
- 5.5.5 มีทักษะ และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.6 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่อง (continuous professional development)

5.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)

- 5.6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- 5.6.2 สามารถปรับเปลี่ยน การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขของประเทศ และได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 5.6.3 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม
- 5.6.4 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (quality assurance) และบทบาทของแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาของสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรให้ดำเนินตามเป้าประสงค์ที่วางไว้

6.1 วิธีการฝึกอบรม

รูปแบบหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคือ การฝึกอบรมผ่านการทำงาน (on the job training) โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning), จากการฝึกงานกับผู้ที่มีอาวุโสหรือเชี่ยวชาญกว่า (apprenticeship), การถูกกำกับดูแลโดยผู้ที่มีประสบการณ์สูงกว่า (supervision), การได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback), การสะท้อนประสบการณ์ (reflection of experience), และจากการสอนผู้อื่น (teaching others) ซึ่งรูปแบบเหล่านี้เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปสู่อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด

รูปแบบการทำงานในการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งการดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยที่รับปรึกษาจากต่างแผนก และการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด

โดยรอบวิธีการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง 6 มิติดังนี้

6.1.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายทางโรคหัวใจและหลอดเลือด	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องห้องปฏิบัติการหัวใจทั้ง invasive และ non-invasive ความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ ห้องห้องปฏิบัติการหัวใจทั้ง invasive และ non-invasive ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกทางด้านอายุรศาสตร์โรคหัวใจและ หลอดเลือด	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ
มีทักษะในการวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทาง โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 1)		
มีทักษะในการส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่จำเป็น		
มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ และหลอดเลือด		
มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นของโรคหัวใจและหลอดเลือด (ภาคผนวกที่ 2)		
มีทักษะในการเสริมสร้างและป้องกันโรค	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทุกชั้นปีปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง - วอร์ดราวนด์ - แกรนด์ราวนด์	
ดูแลผู้ป่วยโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย และดูแลแบบองค์รวม		
มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary resuscitation)	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคน ต้องเข้ารับการอบรม Advanced cardiovascular life support	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคน ต้องยื่นประกาศนียบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมการกู้ชีวิต cardiopulmonary resuscitation (CPR) เป็นเอกสารประกอบการสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
มีทักษะในการบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์	- มีระบบตรวจสอบความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก	- การประเมินความสมบูรณ์และความสม่ำเสมอในการบันทึก

และสม่ำเสมอ		(การประเมินระหว่างการศึกษา ฝึกอบรมมิติที่ 2 และ 3 หรือ EPA 1 และ 2)
-------------	--	---

6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีทักษะในการตรวจทางห้องปฏิบัติการและ/หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัย ตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและมีทักษะในการตรวจและ หรือแปลผลเพื่อวินิจฉัยและตรวจติดตามการรักษาโรคหัวใจ และหลอดเลือดชนิด non-invasive และ invasive (ภาคผนวกที่ 2) เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ interesting case, morbidity-mortality conference, journal club และได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเหตุการณ์และ เครื่องมือใหม่ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ปฏิบัติงานในแผนกหรือภาควิชา กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจและ ศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกรวม เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์แบบ workplace-based (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7) - การสอบ formative MCQ โดยเป็นข้อสอบปีที่แล้วของโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจที่จัดสอบเพื่อผู้สมัคร - การสอบ formative OSCE - การสอบเพื่อผู้สมัครฯ โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ

6.1.3 การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
สามารถตั้งคำถามจากปัญหาทางคลินิก	- การสอดแทรกคำถามกระตุ้นเจตคติในการตั้งคำถามวิจัยระหว่างการปฏิบัติงาน หรือการอภิปรายผู้ป่วย - การอบรมเรื่องการตั้งคำถามวิจัย	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-7)
มีทักษะในการวิจัยขั้นพื้นฐานและมีความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยา	- การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจ	- การประเมินกระบวนการวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และ สาธารณสุขได้	- การทำงานวิจัยสำหรับการสอบ เพื่อวุฒิบัตรฯ	- มีผลงานวิจัยที่เป็นผู้พิมพ์ชื่อแรก ของงานวิจัย 1 เรื่องให้ คณะกรรมการการฝึกอบรม และสอบพิจารณารับรองและให้ นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุม ใหญ่สามัญประจำปีของสมาคม แพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
วิพากษ์บทความและงานวิจัย ทางการแพทย์	- วารสารสโมสร (Journal Club) - Topic Review - การอบรมพื้นฐานการทำวิจัยโดย สมาคมแพทย์โรคหัวใจ	- การประเมินโดยอาจารย์ภายหลัง กิจกรรม - การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดย สมาคมแพทย์โรคหัวใจ

6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์ การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารทั้งกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงานทุกระดับชั้น สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐาน ความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน โดย มีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และ ศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	- การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Communication Skill and Palliative Care - การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่าง ปฏิบัติงาน	- การประเมินสมรรถนะโดย อาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การประเมินสมรรถนะโดย ผู้ร่วมงาน
ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้ แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และ บุคลากรทางการแพทย์ และ สามารถเป็นที่ปรึกษาและให้ คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากร อื่นๆ	- มอบหมายให้เป็นหัวหน้าทีมดูแล ผู้ป่วย ซึ่งมีนักศึกษาแพทย์ หรือ แพทย์รุ่นน้องเป็นสมาชิก	- การประเมินสมรรถนะโดย ผู้ร่วมงาน
นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปราย ปัญหาในกิจกรรมวิชาการได้ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปราย ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วย ข้างเตียง - การนำเสนอและอภิปรายผู้ป่วย ใน case conference	- การประเมินสมรรถนะโดย อาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)

6.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	- การฝึกปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย - การปฏิบัติงานในรูปแบบทีมที่มีแพทย์หลายระดับและเป็นสหวิชาชีพ โดยมีแพทย์ประจำบ้านเป็นหัวหน้าทีม มีอิสระในการคิดอภิปราย วินิจฉัย และตัดสินใจเลือกการรักษาที่ดีที่สุดเพื่อผู้ป่วยของตน โดยมีอาจารย์ให้การกำกับดูแล - การปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างโดยอาจารย์ - การอภิปรายประเด็นทางจริยธรรมสอดแทรกระหว่างการดูแลผู้ป่วยหรือการอภิปรายผู้ป่วย - การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Medical Ethics	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7) - การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		

6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล
มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	- การอบรมสิทธิการรักษาตามระบบสาธารณสุขของประเทศ - การอภิปรายระหว่างกรปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) เป็นสำคัญ	- การสอนบรรยาย - กิจกรรม Patient Care Team - Mortality and Morbidity Conference - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	- การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-4, 6, 7)
การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational drug use)	- การสอนบรรยาย - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-3)
มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (Quality improvement)	- กิจกรรม Patient Care Team	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (มิติที่ 1 หรือ EPA 1-2)
ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม	- การสอนบรรยาย	การประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์

(Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	- กิจกรรม Patient Care Team - Mortality and Morbidity Conference - การดูแลผู้ป่วยข้างเตียง	(มิติที่ 1 หรือ EPA 1-2)
---	--	--------------------------

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.2.1 ความรู้พื้นฐานของโรคหัวใจและหลอดเลือดและระบบที่เกี่ยวข้อง ตามภาคผนวกที่ 1

6.2.2 โรคหรือภาวะของผู้ป่วยแบ่งเป็น

ระดับที่ 1 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ 3 โรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบน้อย ซับซ้อนและ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยายและสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง ตามที่กำหนดใน ภาคผนวกที่ 1

6.2.3 หัตถการทางโรคหัวใจและหลอดเลือดแบ่งเป็น

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น) ตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2

6.2.4 การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักที่ถูกต้องตามหลักการทำวิจัย

6.2.4.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557 และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติของ ผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นแพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เรื่องในระหว่างการศึกษา 2 ปี

6.2.4.2 องค์ประกอบของงานวิจัย งานวิจัยต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- 6.2.4.2.1 จุดประสงค์ของการวิจัย
- 6.2.4.2.1 วิธีการวิจัย
- 6.2.4.2.1 ผลการวิจัย
- 6.2.4.2.1 การวิจารณ์ผลการวิจัย
- 6.2.4.2.1 บทคัดย่อ
- 6.2.4.3 คุณลักษณะของงานวิจัย
 - 6.2.4.3.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
 - 6.2.4.3.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
 - 6.2.4.3.3 งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน
 - 6.2.4.3.4 งานวิจัยทุกเรื่องต้องดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสม
 - 6.2.4.3.5 ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
- 6.2.4.4 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย
 - 6.2.4.4.1 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
 - 6.2.4.4.2 เมื่อมีการลงนามในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วย หรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
 - 6.2.4.4.3 ต้องระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะ การเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
 - 6.2.4.4.4 การตรวจและ/หรือรักษาเพิ่มเติมจาก ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติไม่สามารถทำได้ ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว
 - 6.2.4.4.5 กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
 - 6.2.4.4.6 หากเกิดกรณีที่นอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทันที ในขณะเดียวกันได้ ให้ใช้หลัก พื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

6.2.4.4.6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลักและไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ ทร
มารกับผู้ป่วย

6.2.4.4.6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

6.2.4.4.6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการ
ทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

6.2.4.5 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
2	● อบรมการทำวิจัย และ GCP ● จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
3-9	● จัดทำโครงร่างงานวิจัย และนำเสนอใน research meeting ● แก้ไขโครงร่างงานวิจัย ● ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
10-18	● เก็บข้อมูลการวิจัย ● นำเสนอข้อมูลวิจัยเป็นระยะ
19-20	● วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย ● จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
21	● จัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่ง ประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

6.2.5 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.2.5.1 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

6.2.5.1.1 การสื่อสาร ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง
แพทย์ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ

6.2.5.1.2 การดูแลผู้ป่วยในระยะสุดท้าย และผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน การบริหารจัดการ
โดยตระหนักถึงความรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพ และพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

6.2.5.2 ความเป็นมืออาชีพ

6.2.5.2.1 การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก

- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย ญาติ และสังคม โดยการรักษามาตรฐาน การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่ไม่คาดไว้ ก่อน

6.2.5.2.2 พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

6.2.5.2.3 จริยธรรมการแพทย์

- หลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี
- เคารพให้เกียรติและรับฟังความเห็นของผู้ป่วยและ/หรือญาติในกรณีที่ไม่เห็นด้วยหรือปฏิเสธการรักษา
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยและญาติในการดูแลรักษาและการทำหัตถการ
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วย หรือ ญาติ ร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

6.2.5.2.4 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติ

6.2.5.3 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

- มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- มีความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบ ประกันสังคมระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น

- มีความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพและกระบวนการ (hospital accreditation)
- มีความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายยา วัสดุหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

6.2.5.4 การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ในด้านต่างๆ ดังนี้

- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- มีทักษะและจริยธรรมในการวิจัย

มีคณะกรรมการ ทำหน้าที่ดูแล กำกับและประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจและหลอดเลือด ต้องได้รับการอบรมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

6.4 การบริหารจัดการการฝึกอบรม

หน่วยโรค หัวใจและหลอดเลือด ได้จัดให้มีกรรมการที่มีหน้าที่รับผิดชอบการฝึกอบรมอนุสาขาศัลยกรรมโรคหัวใจ (ภาคผนวก 4)

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดให้มีการปฏิบัติงานของแพทย์ต่อยอด สาขาศัลยกรรมโรคหัวใจดังต่อไปนี้

- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม (ภาคผนวก3) โดยแพทย์ต่อยอด จะต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
- การปฏิบัติงานในเวลาราชการ
 - แพทย์ต่อยอดที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยควรเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ 7:00 น. จนถึงเวลา 16:30 น. และอยู่ส่งเวรให้เรียบร้อย
 - แพทย์ต่อยอดที่ปฏิบัติงานตรวจผู้ป่วยนอกควรเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ 9:00 น. จนถึงเวลา 12:00 น. และอยู่ดูแลผลการตรวจ และสั่งการรักษาผู้ป่วยให้เรียบร้อย
- การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
 - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะอยู่นอกเวลาราชการ เพื่อดูแลผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติ ตามที่ภาควิชาฯ กำหนด ภายใต้การดูแลของอาจารย์เวร

ประจำวันนั้น โดยห้ามการอยู่เวรต่อเนื่องตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ทั้งนี้การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ จะกำหนดไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน 10 ครั้งต่อเดือน

- ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานให้เป็นตามหลักเกณฑ์ค่าตอบแทนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาคผนวก 5)
- การลา
 - แพทย์ต่อยอดมีสิทธิในการลาพักหรือลาพักผ่อน รวมกันไม่เกิน 10 วันทำการต่อปี โดยไม่มีการสะสมสิทธิวันลา โดยการลาพักและการลาพักผ่อนจะต้องส่งใบลาที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ระหว่างการลาทั้งในวันทำการและวันหยุดราชการจะต้องมีการมอบหมายแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยแทนอย่างชัดเจน
 - การลาพักผ่อนสามารถทำได้ในช่วงเวลาที่กำหนด
 - การลาป่วยให้แจ้งอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยหรืออาจารย์ประจำห้องตรวจที่ขึ้นปฏิบัติงาน และส่งใบลาที่ภาควิชาทันทีที่กลับมาปฏิบัติงาน ทั้งนี้หากลาป่วยเกิน 3 วันทำการจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองด้วย
 - การลาประชุมวิชาการนอกสถาบันในวันราชการถือเป็นส่วนหนึ่งของการลาพัก
 - การลาอื่นๆ เช่น การลาค่อดบุตร การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง เป็นต้น ภาควิชาฯ จะพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป แต่ทั้งนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาเลื่อนชั้นปี

6.6 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบโดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ โดยการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบด้วย

6.6.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม และการเลื่อนชั้นปี

6.6.1.1 หน่วยโรค หัวใจและหลอดเลือด จัดให้มีการประเมินแพทย์ต่อยอด ระหว่างการฝึกอบรมครอบคลุมด้านความรู้ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ในมิติต่างๆ ดังนี้

- มิติที่ 1. การประเมินที่ชัดเจนสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตาม milestones ที่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมกำหนด (ภาคผนวกที่ 6)
- มิติที่ 2. การรายงานผลการประเมินซึ่งจัดโดยสถาบัน
- มิติที่ 3. การรายงานประสบการณ์เรียนรู้โดยสถาบัน (portfolio)
- มิติที่ 4. การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย
- มิติที่ 5. การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดที่จัดโดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยฯ

มติที่ 6. การประเมินสมรรถนะด้านเจตคติโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

6.6.1.2 หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี เพื่อเลื่อนชั้น และส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของแพทย์ต่อยอดในมติที่ 4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การสอบข้อสอบปรนัยปีละ 1 ครั้ง
- การสอบรายสัปดาห์ และรายยาว ปีละ 1 ครั้ง
- การสอบสัมภาษณ์ ปีละ 1 ครั้ง
- ระหว่างการฝึกอบรมจะมีการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลัก ด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น
- แพทย์ต่อยอดมีสิทธิอุทธรณ์ผลการประเมินได้ภายใน 14 วันหลังการแจ้งผลประเมิน โดยวิธีการที่โปร่งใสและตรวจสอบได้

6.6.1.3 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

- ปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ (ยกเว้นมิติที่ 4 ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40) และผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA
- ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการแสดงออกที่ไม่เหมาะสมอย่างรุนแรง เช่น บกพร่องต่อหน้าที่รับผิดชอบ การหนีเวร การขาดงานโดยไม่มีเหตุอันควร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาจพิจารณาไม่ให้เลื่อนชั้นปี

6.6.1.4 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

- ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
- ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อกำหนดหรือ ไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อหลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี และนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่ออนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อทำรายงานส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทย์สมาคมลำดับ

6.6.1.5 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

- หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด รับทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นรายบุคคล พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดที่จะ ปฏิบัติงานเพิ่มเติม และการประเมินซ้ำ
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบ
- หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้คณะอนุกรรมการ ฝึกอบรมและสอบ เพื่ออุทธรณ์ต่อ สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

6.6.1.6 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม การฝึกอบรมจะสิ้นสุดก่อนกำหนดเมื่อ

- การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนหยุดการ ปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์อนุมัติ ให้หยุดการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อ เห็นชอบ และแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การ สมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านในปีถัดไปหรือไม่ การลาออกจะสมบูรณ์เมื่อได้รับ อนุมัติจากแพทยสภา
- การให้ออก
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจน ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการ ปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

หากสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอด รับทราบพร้อม ให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ของสมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทย เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่น จำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน ภายหลังจาก ได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้า สมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภา การให้ออกสมบูรณ์ เมื่อได้รับการอนุมัติจากแพทยสภา ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควร ให้ออก ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ส่งเรื่องคืนสถาบันฝึกอบรม พร้อมคำแนะนำ

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่ออุทธรณ์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ

6.6.2.1 คุณสมบัติผู้สิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อการสอบอุทธรณ์ฯ เป็นผู้ที่ผ่านมาการฝึกอบรมเป็น แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 และปีที่ 2 สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือดพร้อมหลักฐาน และสถาบัน ฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

6.6.2.2 เอกสารประกอบใบสมัครสอบเพื่ออุทธรณ์ฯ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper) ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

- ใ้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่เกี่ยวเนื่องกับผลงานวิจัยของผู้สมัคร
- ประกาศนียบัตรที่ผ่านการฝึกอบรมการกู้ชีวิต cardiopulmonary resuscitation (CPR)

6.6.2.3 วิธีการสอบประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯประกอบด้วย

- สอบวัดผลวิชาพื้นฐานทางโรคหัวใจและหลอดเลือดโดย การสอบข้อเขียน
- การสอบภาคปฏิบัติ
- งานวิจัย
- การสอบประเมินวิธีอื่นๆ ตามดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ และหลอดเลือด

การพิจารณาตัดสินการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ ให้เป็นไปตามประกาศของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยฯ หรือโดยมติของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด และถือเป็นที่สุด

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีการระบุคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างชัดเจน และเป็นไปตามข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา

7.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมฯ

7.1.1 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม และมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- ก. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขาอายุรศาสตร์
- ข. เป็นผู้ที่มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

7.1.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

7.2 ขั้นตอนในการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะแต่งตั้งกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ประกอบด้วยหัวหน้าสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นประธาน และอาจารย์ในสาขาวิชาเป็นกรรมการ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

คุณสมบัติ	คะแนน
ผลการเรียนระดับแพทยศาสตรบัณฑิต (15 คะแนน)	
เกรดเฉลี่ย มากกว่า 3.5	15

เกรดเฉลี่ย มากกว่า 3.0-3.49	10
เกรดเฉลี่ย น้อยกว่า 3.0	5
ต้นสังกัด (15 คะแนน)	
มีต้นสังกัด โดยเฉพาะผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วไปปฏิบัติงานที่ใน โรงพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	15
ไม่มีต้นสังกัด	10
จดหมายแนะนำตัว (20 คะแนน)	
ดี	20
พอใช้	10
ทัศนคติ ความรับผิดชอบ และคุณสมบัติการเป็นแพทย์ที่ดี (50 คะแนน)	
ดีมาก	50
ดี	30
พอใช้	20
รวม	100

คะแนนจากคณะกรรมการจากแต่ละท่านที่เกิน 60 ถือว่าผ่าน ถ้าน้อยกว่า 60 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ผ่าน คือ จำนวนกรรมการที่ให้คะแนนเกินกว่า 60 คะแนน มีมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด

โดยการคัดเลือกผู้เข้าอบรมอาศัยหลักความเสมอภาค โปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยชี้แจงเกณฑ์การคัดเลือกให้ผู้สมัครทราบก่อนการคัดเลือก

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแต่ละแห่งต้องได้รับการประเมินจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อกำหนดศักยภาพ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามขีดความสามารถและทรัพยากรของแต่ละสถาบัน โดยจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แต่ละชั้นปีของแต่ละสถาบันจะต้องไม่เกิน ศักยภาพของสถาบันนั้นๆ ที่ได้กำหนดไว้จากการประเมินสถาบันโดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (ภาคผนวกที่ 7)

7.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความพิการซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษ

กรณีสำหรับผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย หลักสูตรใช้แนวทางปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ประกาศของ กสพท. เรื่อง คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต กล่าว คือผู้เข้ารับการศึกษ ห้าข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจผู้ฝึกอบรม จะต้องมีความแข็งแรงและปราศจากโรคอาการของโรคหรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงานและการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมมีอาจารย์แพทย์ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติบัตรหรืออนุมัติบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์

โรคหัวใจและหลอดเลือด และได้ปฏิบัติงานในสาขาวิชาโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติบัตรฯ

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด หรือของแพทยสภาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ และสมาชิกตลอดชีพของสมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทย (ภาคผนวก 7)

วิธีการคัดเลือก

นโยบายการคัดเลือกอาจารย์จะสอดคล้องกับพันธกิจการฝึกอบรมของสถาบัน และระเบียบของภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ใช้ในการคัดเลือกอาจารย์ โดยบุคคลที่จะสมัครเข้ารับการคัดเลือกเป็นอาจารย์ตามที่สถาบันและภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามความในข้อที่ 7 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัย ขอนแก่น ว่าด้วยพนักงานมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2551 (ภาคผนวก 8)
2. มีวุฒิการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิตและวุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์
3. มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการปฏิบัติงาน
4. มีวิสัยทัศน์
5. การสร้างสรรค์งานใหม่
6. ความเป็นผู้นำ
7. ทักษะที่ดีต่อวิชาชีพ
8. ความเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม
9. มีส่วนร่วมในกิจกรรมของภาควิชาฯ และคณะฯ อย่างสม่ำเสมอ

8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นไปตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยอาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน หากจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจจัดให้มีอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา แต่จะต้องมีอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

8.3 ภาระงานของอาจารย์ ประกอบด้วยงานสอน งานพัฒนาองค์ความรู้ รวมทั้งงานวิจัย งานบริการ และงานอื่นๆ สถาบันฯ ได้ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษ การวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสถาบันโดยขึ้นกับสาขาวิชาและภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยอาจารย์จะมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม

ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล ยังมีโอกาสในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ (ภาคผนวก 9)

8.4 การพัฒนาอาจารย์

ภาควิชาอายุรศาสตร์มีแผนการพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

1. สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนได้รับการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในหลักสูตร อายุรศาสตร์ ต่อยอดเฉพาะทาง
2. สนับสนุนให้อาจารย์แต่ละคนมีประสบการณ์ในการทำ research fellowship, clinical fellowship หรือหลักสูตร MD PhD เพื่อให้ได้ประสบการณ์ทั้งภายในประเทศและหรือต่างประเทศ
3. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมด้านแพทยศาสตรศึกษา ซึ่งมีหัวข้อแพทยศาสตรศึกษา ขึ้นพื้นฐาน โดยผ่านการปฐมนิเทศของคณะแพทยศาสตร์

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

9.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม ภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรมโดยประกอบด้วย

สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

1. สำนักงานสาขาวิชาและภาควิชาฯ ซึ่งเป็นห้องพักอาจารย์ และเจ้าหน้าที่สนับสนุน อยู่ที่ชั้น 5 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ห้องบรรยายและอภิปรายกลุ่มย่อย
 - ห้องบรรยายภาควิชาอายุรศาสตร์ 4จ อาคารโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 - ห้องบรรยายกลุ่มย่อย จำนวน 7 ห้อง ใน สำนักงานภาควิชาฯ และอาคารเรียนรวมชั้น 5
 - ห้องบรรยายกลุ่มย่อย จำนวน 2 ห้อง ใน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. หอผู้ป่วย
 - หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ หอผู้ป่วย 4ก หอผู้ป่วย 4ค หอผู้ป่วยฉุกเฉิน 3 หอผู้ป่วย สว.9A หอผู้ป่วย สว. 9B หอผู้ป่วย สว. 9C และหอผู้ป่วย 6 ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ
 - หอผู้ป่วยพิเศษ ได้แก่ หอผู้ป่วย 6ก หอผู้ป่วย 6ข และหอผู้ป่วย 6จ และหอผู้ป่วยพิเศษ ชั้น 8,9 ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ
 - หอผู้ป่วยวิกฤติและกึ่งวิกฤติ ได้แก่ หอผู้ป่วย 4ข, MICU6, MICU7, CCU และ ICU ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ
4. แผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ ห้องตรวจอายุรกรรม 8 และห้องตรวจอายุรกรรม ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ
5. ห้องตรวจสวนหัวใจ 1-5 คณะแพทยศาสตร์และ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6. ห้องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ คณะแพทยศาสตร์และ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
7. แผนกผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน
8. ห้องปฏิบัติการ skill lab ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมี 2 แห่ง และ
Simulation center ณ หน่วยกู้ชีพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
9. ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีตำรา วารสารทางการแพทย์ และ
สื่ออิเล็กทรอนิกส์
10. ห้องพักแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 4จ ซึ่งมีคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้สำนักงานอำนวยความสะดวก
11. ระบบ wireless internet ซึ่งสามารถใช้ค้นคว้าและศึกษา ณ ทุกหน่วยงานใน
คณะแพทยศาสตร์

9.2 มีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

9.3 มีการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัย

9.4 การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมมีการกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง โดยครอบคลุม

- 10.1 พันธกิจของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร
- 10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- 10.3 แผนฝึกอบรม
- 10.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนฝึกอบรม
- 10.5 การวัดและประเมินผล
- 10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.7 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 10.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 10.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 10.10 สถาบัน/โครงการฝึกอบรม ร่วม/สมทบ
- 10.11 ข้อควรปรับปรุง

สถาบันฝึกอบรมได้ดำเนินการหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรม จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและอื่นๆ เช่น ผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทย นายจ้าง รวมถึงการนำข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม มาใช้ในการประเมินผลการฝึกอบรมและปรับปรุงหลักสูตร

11. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ ดังนี้

1. ทบทวนโปรแกรมการฝึกอบรม และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม โดยมีการสัมมนาสาขาวิชาโรคหัวใจทุก 1 ปี
2. ดำเนินการตรวจรับรองโดยราชวิทยาลัยฯ เป็นประจำทุก 5 ปี
3. ทบทวน และปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมให้ทันสมัยตามข้อกำหนดของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทยอยู่เสมอ อย่างน้อยทุก 5 ปี

12. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

- สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- สถาบันฝึกอบรมกำหนดให้มีคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตรชัดเจนและเพื่อให้การบริหารงานด้านการศึกษามีประสิทธิภาพ สถาบันฝึกอบรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฝึกอบรมเพื่อกำกับดูแลงานทางด้านการศึกษา (ภาคผนวก 4)
- สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการ ฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมได้รับการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม อย่างต่อเนื่องโดยการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุก 2 ปี และสถาบันฝึกอบรมได้รับการประเมินคุณภาพการ ฝึกอบรมภายนอกจากอนุกรรมการฝึกอบรมฯ สมาคมโรคหัวใจและหลอดเลือด แห่งประเทศไทยทุก 5 ปี

ภาคผนวกที่ 1

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ความรู้พื้นฐานของอายุศาสตร์โรคหัวใจ

1. ความรู้พื้นฐานด้าน Molecular Cardiology

2. Embryology ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
3. กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด
4. สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนปกติ
5. พยาธิสภาพ พยาธิสรีรวิทยา และ พยาธิวิทยาของการเกิดโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
6. เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด
7. การปฏิบัติการหัตถการต่างๆของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
8. การฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
9. ระบาดวิทยาและการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด
10. ความรู้หลักการ และวิธีการทำวิจัย

โรคหรือภาวะที่สำคัญและพบได้บ่อย

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย มีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 มีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถ เรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลและการอภิปรายในหอผู้ป่วย เป็นต้น

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือ ฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Acute rheumatic fever (I00-I02)			-Rheumatic fever with heart involvement (I01)
2. Chronic rheumatic heart disease (I05-I09)	- Rheumatic mitral valve diseases (I05) - Rheumatic aortic valve diseases (I06) - Rheumatic tricuspid valve diseases (I07) - Multiple valve diseases (I08)		
3. Hypertensive diseases (I10-I15)	- Essential hypertension (I10) - Hypertensive heart disease (I11)	-Secondary hypertension (I15)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
4. Ischemic heart disease (I20-I25)	- Unstable angina (I20.0) - Acute myocardial infarction (I21) - Subsequent myocardial infarction (I22) - Chronic ischemic heart disease (I25)	-Angina pectoris with documented spasm (I20.1) -Certain current complications following acute myocardial infarction(I23)	-Dressler syndrome (I24.1)
5. Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation (I26-I28)	- Pulmonary embolism (I26) - Primary pulmonary hypertension (I27.0) - Other secondary pulmonary hypertension (I27.2)		
6. Pericardial diseases (I30-I32)	- Acute pericarditis (I30) - Pericardial effusion (noninflammatory) (I30.3) - Cardiac tamponade (I31.9)	- Chronic adhesive pericarditis (I31.0) - Chronic constrictive pericarditis (I31.1) - Hemopericardium (I31.2)	
7. Endocarditis (I33)	- Acute and subacute endocarditis (I33.0)		
8. Non rheumatic valvular heart diseases (I34-I37)	- Nonrheumatic mitral valve disorders (I34) - Nonrheumatic aortic valve disorders (I35) - Nonrheumatic tricuspid valve disorders (I36) - Pulmonary valve		

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	disorders (I37)		
9. Myocarditis/cardio myopathy (I40-I43)	- Dilated cardiomyopathy (I42.0) - Obstructive hypertrophic cardiomyopathy (I42.1) - Other hypertrophic cardiomyopathy (I42.2) - Cardiomyopathy due to drugs and other external agents (I42.7)	- Acute myocarditis (I40) - Other restrictive cardiomyopathy (I42.5) - Cardiomyopathy in diseases classified elsewhere (I43) - Alcoholic cardiomyopathy (I42.6)	- Endomyocardial (eosinophilic) disease (I42.3)
10. AV block and conduction disorder (I44-I45)	- Atrioventricular block and LBBB (I44) - Pre-excitation syndrome (I45.6)		
11. Cardiac arrest (I46)	- Cardiac arrest with successful resuscitation (I46.0) - Sudden cardiac death (I46.1)		

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
12. Paroxysmal tachycardia and other cardiac arrhythmias(I47-I49)	- Supraventricular tachycardia (I47.1) - Ventricular tachycardia (I47.2) - Atrial fibrillation and flutter (I48) - Ventricular fibrillation and flutter (I49.0) - Atrial premature depolarization (I49.1) - Junctional premature depolarization (I49.2) - Ventricular premature depolarization (I49.3) - Sick sinus syndrome (I49.5)	-Other specified cardiac arrhythmias (I49.8) - Brugada syndrome - Long QT syndrome	
13. Congestive heart failure (I50)	- Congestive heart failure (I50)		
14. Complications and ill-defined descriptions of heart disease (I51)	- Rupture of chordae tendineae (I51.1) - Intracardiac thrombus (I51.3)	- Cardiac septal defect, acquired (I51.0) - Rupture of papillary muscle (I51.2)	
15. Disease of arteries, arterioles and capillaries (I70-I79)	- Atherosclerosis (I70) - Aortic aneurysm and dissection (I71) - Other peripheral vascular diseases (I73)		

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Arteriovenous fistula, acquired (I77.0)		
16. Venous thrombosis	- Deep vein thrombosis (I80)		
17. Congenital malformations of the circulatory system (Q20-Q28)	- Ventricular septal defect (Q21.0) - Atrial septal defect (Q21.1) - Atrioventricular septal defect (Q21.2) - Patent ductus arteriosus (Q25.0) - Tetralogy of Fallot (Q21.3) - Congenital malformations of pulmonary and tricuspid valves (Q22)	-Congenital malformations of cardiac chambers and connections (e.g. DORV, DOLV, truncus arteriosus) -Aortopulmonary septal defect (Q21.4) -Congenital malformations of aortic and mitral valves (Q23) -Malformation of coronary vessels (Q24.5) - Congenital malformations of great veins (Q26) - Coarctation of aorta (Q25.1) - Dextrocardia (Q24.0)	
18. Others	- Syncope (R55) - Cardiogenic shock (R57.0) - Radiation safety - Cardiac rehabilitation	-Cardiovascular disorder in systemic disease -Heart disease in pregnancy -Nutritional heart disease -Cardiac tumors	-Traumatic heart disease

ภาคผนวกที่ 2

หัตถการของสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ชนิดของหัตถการ	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
Transthoracic echocardiography	x		
Transesophageal echocardiography	x		
Right & left heart catheterization		x	
Coronary angiography		x	
Basic cardiac electrophysiology study			x
Permanent pacemaker			x
Pericardiocentesis	x		
IABP	x		
Temporary pacemaker	x		

ภาคผนวก 3. ตารางกิจกรรมทางวิชาการ

ลำดับ ที่	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
1	12:00-13:00 MM conference 13:30- 14:30	8:00-9:00 Angiographic and cine review 12:00-13:00 CVD examination	12:00-13:00 CVT conference	8:00-9:00 bed side teaching 12:00-13:00 Topic review	12:00-13:00 Topic review
2	12:00-13:00 Journal club	12:00-13:00 CVD examination	12:00-13:00 CVT conference	8:00-9:00 bed side teaching 12:00-13:00 Topic review	12:00-13:00 Topic review
3	12:00-13:00 Topic review	12:00-13:00 CVD examination	12:00-13:00 CVT conference	8:00-9:00 bed side teaching 12:00-13:00 Topic review	12:00-13:00 Echocardiology topic
4	12:00-13:00 Interesting case	12:00-13:00 CVD examination	12:00-13:00 CVT conference	8:00-9:00 bed side teaching 12:00-13:00 Staff lecture	12:00-13:00 Journal club/ research meeting

ภาคผนวกที่ 4. กรรมการฝึกอบรม



คำสั่งคณะแพทยศาสตร์

ที่ ๒๑๐๗๗ ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เพื่อให้การดำเนินงานด้านหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๗ (๑), มาตรา ๔๐ และมาตรา ๘๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.๒๕๕๘ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ ๕๑๖๑/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๘ จึงแต่งตั้งให้ผู้มีนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- | | |
|---|------------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมา ศิริจิรัชย์ | เป็นที่ปรึกษาแพทยศาสตร์ศึกษา |
| ๒. รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล | เป็นประธานกรรมการ |
| ๓. ศาสตราจารย์ทรงขวัญ ศิลารักษ์ | เป็นกรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร | เป็นกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรพงษ์ มกรเวส | เป็นกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย เส้นทอง | เป็นกรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรพา ปุสธรรม | เป็นกรรมการ |
| ๘. นางสาวพวงผกา อึ้งประเสริฐ | เป็นกรรมการ |
| ๙. นางสาวจิตรดา อึ้งประเสริฐ | เป็นกรรมการ |
| ๑๐. นายพงษ์ศักดิ์ อินทรเพชร | เป็นกรรมการ |
| ๑๑. นายดนณ แก้วเกษ | เป็นกรรมการ |
| ๑๒. นางสาวพนอขวัญ โตภาคงาม | เป็นกรรมการ |

๑๓. นางสาวกิตติยา ตียารักดิ์	เป็นกรรมการ
๑๔. นายวีระเดช พิศประเสริฐ	เป็นกรรมการ
๑๕. นายเดชเสน แดงพลอย	เป็นตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน
๑๖. นายสุพจน์ ศรีมหาโชตะ	เป็นผู้ทรงคุณวุฒินอกสถาบัน
๑๗. นางจุฑาวาส สหัทธิน	เป็นกรรมการและเลขานุการ
๑๘. นางสุธาทิพย์ ชามาตรา	เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้มีหน้าที่

๑. จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามมาตรฐานของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย
๒. จัดทำประชาวิจารณ์ รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้องในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

PL

รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล
รักษาการแทนคณบดีคณะแพทยศาสตร์



คำสั่งคณะแพทยศาสตร์
ที่ ๑๘๑๔ /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่ออุทิศแสดงความรู้ความชำนาญใน
การประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่ออุทิศแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ วาระปี
๒๕๖๒-๒๕๖๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามระเบียบ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๗ (๑) , มาตรา ๔๐ และมาตรา ๘๕ แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ ๕๑๖๑/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๘
กรกฎาคม ๒๕๕๘ จึงแต่งตั้งให้ผู้มีนามดังต่อไปนี้ เป็นแต่งตั้งคณะกรรมการวิจัยหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่ออุทิศแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| ๑. ผศ.ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภากร | เป็นประธานกรรมการ |
| ๒. ผศ.บุรพา ปุสธรรม | เป็นกรรมการ |
| ๓. ผศ.วิชัย เส้นทอง | เป็นกรรมการ |
| ๔. นายดนณ แก้วเกษ | เป็นกรรมการ |
| ๕. นางสาวอรุณศรี แสนเมือง | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

โดยให้มีหน้าที่

ให้คำปรึกษาด้านวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้านในการจัดทำโครงร่างงานวิจัย ระเบียบการทำวิจัย และ
การเขียนรายงานการวิจัยตามกรอบเวลาที่สมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทยกำหนด รายงานความคืบหน้าการทำ
วิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ส่วนในการประชุมทุกครั้งถ้ามีวาระที่เกี่ยวข้องกับ Fellow Cardio ให้เลือก
หัวหน้า Fellow เพื่อเข้าร่วมประชุมหน่วยในวาระที่เกี่ยวข้องด้วยทุกครั้ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาศรี รังษิณี)

รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษและสื่อสารองค์กร

รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายการคลัง พัสดุและทรัพยากรบุคคล

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะแพทยศาสตร์



คำสั่งคณะแพทยศาสตร์

ที่ 1873 / 2562

เรื่อง แต่งตั้งกรรมการประเมินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายาวิทยาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการประเมินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดง
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายาวิทยาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นไปด้วย
ความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37(1) มาตรา 40 และมาตรา 85 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
ขอนแก่น พ.ศ. 2558 ประกอบด้วยคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ 5161/2558 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2558 เรื่อง
มอบอำนาจการให้ปฏิบัติการแทน จึงแต่งตั้งให้บุคคลผู้มีนามดังต่อไปนี้ เป็นกรรมการประเมินการฝึกอบรมแพทย์
ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายา
วิทยาศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด

- | | |
|---|-------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวพวงผกา อึ้งประเสริฐ | เป็นกรรมการ |
| 3. นางสาวจิตรา อึ้งประเสริฐ | เป็นกรรมการ |

โดยให้มีหน้าที่

- รวบรวมและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุก 3 เดือน
และประเมินการเลื่อนขั้นปีของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1
- พิจารณาคุณสมบัติและเกณฑ์การส่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อสอบวุฒิบัตร
- พิจารณาการพักการฝึกอบรมและการยุติการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งตั้งแต่ปี 2562-2567

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2562

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนศ รั้งชัย)

รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษและสื่อสารองค์กร

รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายการคลัง พัสดุและทรัพยากรบุคคล

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะแพทยศาสตร์

สหม/พิมพ์
/ตรวจ
งานนิติธรรม/เข้าของเรื่อง
๕๔ ๗๙.๖๔

๕๔ ๗๙.๖๔



คำสั่งคณะแพทยศาสตร์

ที่ 2075 /2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้
ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายูโรศาสตร์ โรคหัวใจและหลอดเลือด
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เพื่อให้การบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายูโรศาสตร์ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบังเกิดผลดีต่อทางราชการ

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37(1) มาตรา 40 และมาตรา 85 แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 ประกอบด้วยคำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ 5161/2558 ลงวันที่ 28
กรกฎาคม 2558 เรื่องมอบอำนาจให้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งให้ผู้มีนามดังต่อไปนี้ เป็นกรรมการบริหาร
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวช
กรรม อนุสาขายูโรศาสตร์ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. นางจุฑาวาส สหัทธสน์ | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ภัทรพงษ์ มกรเวส | เป็นกรรมการ |
| 4. นายพงษ์ศักดิ์ อินทรเพชร | เป็นกรรมการ |
| 5. นางสาวพนนชวิญ โทภาคงาม | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

โดยให้มีหน้าที่

- บริหารจัดการด้านการจัดการศึกษาการฝึกอบรมตามหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร
- ดูแลกำกับกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือดให้เป็นไปตาม
มาตรฐานของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย
- จัดกิจกรรมการฝึกอบรมทั้งทางด้านวิชาการ การเรียนการสอน และการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสม และ
เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนศ รังษิณี)

รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายการคลัง พัสดุและทรัพยากรบุคคล

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะแพทยศาสตร์

ภาคผนวกที่ 5. คำตอบแทน

ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 55 /2556)

เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานใน
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม)

โดยที่เห็นเป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1193/2550) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2550 เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ 7 ของประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 1193/2550 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมตามความในข้อ 10 ของประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 85/2552 เรื่องหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 14 มกราคม 2552 ประกอบกับมติคณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์ ในคราวการประชุมครั้งที่ 8/2556 เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2556 คณะแพทยศาสตร์ จึงออกประกาศหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ดังนี้

ข้อ 1. ประกาศนี้ เรียกว่า "ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 55 /2556) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม)"

ข้อ 2. ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

บรรดาคำสั่ง ประกาศ หรือข้อปฏิบัติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 3. ให้ยกเลิก

3.1 ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 41/2553) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2553

3.2 ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 54/2553) เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ในช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์ ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2553

3.3 ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 74/2553) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2553

3.4 ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 116/2555) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2555

3.5 ประกาศคณะแพทยศาสตร์ (ฉบับที่ 144/2555) เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงิน แก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2555

ข้อ 4. ให้ยกเลิกความในข้อ 4. และ 5. ของประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1193/2550) ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2550 เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นกรณีพิเศษ และให้ใช้ความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 4. ในประกาศนี้ ให้กำหนด

4.1 นิยามคำต่าง ๆ ดังนี้

คณะแพทยศาสตร์	หมายถึง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โรงพยาบาล	หมายถึง	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ	หมายถึง	ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์
คณะกรรมการประจำคณะ	หมายถึง	คณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์
คณาจารย์	หมายถึง	ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา หรือพนักงานมหาวิทยาลัย ผู้ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ ซึ่งสังกัดและปฏิบัติราชการประจำในคณะแพทยศาสตร์
คณาจารย์แพทย์	หมายถึง	คณาจารย์ที่มีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อาจารย์แพทย์ (พิเศษ)	หมายถึง	พนักงานมหาวิทยาลัย ผู้ดำรงตำแหน่งแพทย์ นายแพทย์ วิทยาลัยแพทย์ ผู้ได้รับวุฒิปดฺตร/หนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่สอน ในฐานะอาจารย์พิเศษของคณะแพทยศาสตร์ โดยมีภาระงานสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของภาระงานทั้งหมดต่อเดือน ซึ่งสังกัดและปฏิบัติราชการประจำในคณะแพทยศาสตร์
บุคลากร	หมายถึง	ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว/โครงการ ที่สังกัดและปฏิบัติงานประจำในคณะแพทยศาสตร์
เจ้าหน้าที่	หมายถึง	ผู้ปฏิบัติงานภายในคณะแพทยศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ หรือบุคคลภายนอกที่ไม่ได้สังกัดคณะแพทยศาสตร์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือผู้ได้รับมอบหมายจากคณบดี
แพทย์	หมายถึง	เจ้าหน้าที่ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม จากแพทยสภา
แพทย์ใช้ทุน	หมายถึง	พนักงานมหาวิทยาลัย หรือลูกจ้างชั่วคราว/โครงการ ผู้ดำรงตำแหน่งแพทย์ หรือนายแพทย์ ที่สังกัดและปฏิบัติงานชุดใช้ทุนตามสัญญาการศึกษาแพทยศาสตร์ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นประจำในคณะแพทยศาสตร์ ทั้งนี้ให้นับรวมช่วงเวลาปฏิบัติงานหลังการใช้ทุนครบ 3 ปี จนถึงเดือนมิถุนายน ของปีที่มีสิทธิสอบ

		วุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
แพทย์ประจำบ้าน	หมายถึง	แพทย์ซึ่งลงทะเบียนเรียนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ/หรือ หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา ที่คณะแพทยศาสตร์ รับผิดชอบในการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจมีต้นสังกัดจากหน่วยงานอื่นภายในประเทศ หรือเป็นลูกจ้างสังกัดคณะแพทยศาสตร์ หรือ
แพทย์ฝึกอบรม	หมายถึง	แพทย์ใช้ทุน หรือแพทย์ประจำบ้าน ที่ปฏิบัติงานประจำในคณะแพทยศาสตร์ และอยู่ระหว่างการฝึกอบรมเพื่อสอบและรับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ข้อ 5. อัตราการจ่ายเงินให้แก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในคณะแพทยศาสตร์ โดยให้จัดการเบิกจ่ายค่าตอบแทนตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 1465/2552 เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกเหนือจากการปฏิบัติงานปกติ ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2552 และประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 1385/2553 เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานในศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นอกเหนือจากการปฏิบัติงานปกติ (เพิ่มเติม) ลงวันที่ 10 กันยายน 2553 ในระหว่างที่มีการเบิกจ่ายค่าตอบแทนตามประกาศฉบับนี้ ดังนี้

5.1 ให้จ่ายเงินเพิ่มพิเศษแก่เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติราชการตามปกติในคณะแพทยศาสตร์ เดือนละไม่น้อยกว่า 16 วันทำการ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่มีสิทธิได้รับเงินเพิ่มพิเศษตามเกณฑ์ย่อยในข้อ 5.1 นี้มากกว่าหนึ่งข้อ สามารถรับเงินเพิ่มพิเศษดังกล่าวร่วมกันได้ ตราบเท่าที่เกณฑ์ย่อยในแต่ละข้อไม่ขัดหรือแย้งกัน ดังนี้

5.1.1 คณาจารย์แพทย์ผู้ผ่าตัดตรวจเป็นประจำ คณาจารย์แพทย์พยาธิวิทยาคลินิก อาจารย์แพทย์ (พิเศษ) ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในภาควิชานิติเวชศาสตร์ และ/หรือภาควิชาพยาธิวิทยา คนละไม่เกิน 3,500 บาท (สามพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อเดือน

5.1.2 แพทย์ฝึกอบรม ที่สังกัดภาควิชาพยาธิวิทยา หรือนิติเวชศาสตร์ คนละไม่เกิน 1,500 บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อเดือน

➤ 5.1.3 แพทย์ฝึกอบรม ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในคณะแพทยศาสตร์ คนละไม่เกิน 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) ต่อเดือน ทั้งนี้ไม่นับรวมช่วงเวลาที่ไปปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลอื่นนอกคณะแพทยศาสตร์ เช่น Elective course หรือเวียนปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลอื่นตามตารางฝึกอบรม เป็นต้น ยกเว้นเป็นการปฏิบัติงานตามคำสั่งของคณะแพทยศาสตร์ และหากแพทย์ฝึกอบรมคนใดได้รับเงินค่าตอบแทน พ.ต.ส. ไม่ว่าจากแหล่งงบประมาณภายในหรือภายนอกคณะแพทยศาสตร์แล้ว ให้งดรับเงินเพิ่มพิเศษตามเกณฑ์ข้อนี้

- 5.4 ให้จ่ายเงินเพิ่มพิเศษแก่ เจ้าหน้าที่ที่อยู่เวรปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ตามข้อ 4.2.1 ดังนี้
- 5.4.1 คณาจารย์แพทย์ อาจารย์แพทย์ (พิเศษ) แพทย์ประจำคณะ คนละไม่เกิน 7,400 บาท (เจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ต่อเดือน
- 5.4.2 ให้จ่ายเงินเพิ่มพิเศษเพิ่มเติมจากข้อ 5.4.1 แก่คณาจารย์แพทย์ อาจารย์แพทย์ (พิเศษ) แพทย์ประจำคณะ โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 5.4.2.1 ต้องมีชื่ออยู่เวรปฏิบัติงาน และมีภาระงานหรือกิจกรรมฉุกเฉินเกิดขึ้นในช่วงเวลาของผลัดนั้น แล้วได้มาปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และ/หรือ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ด้วยตนเอง
- 5.4.2.2 อัตราการจ่ายชั่วโมงละ 300 บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ถ้าเวลาการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมไม่เกิน 30 นาที ให้จ่ายในอัตราครึ่งชั่วโมง หรือ 150 บาท (หนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ถ้าเกิน 30 นาที ให้จ่ายในอัตรา 1 ชั่วโมง
- 5.4.3 คณาจารย์ อาจารย์แพทย์ (พิเศษ) ที่ไม่ได้รับเงินเพิ่มพิเศษตามข้อ 5.4.1 และ 5.4.2 หรือเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติสีกส์การแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโรงพยาบาล และ/หรือ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ คนละไม่เกิน 740 บาท (เจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน) ต่อผลัดเช้า หรือผลัดบ่าย-ดึก
- 5.4.4 คณาจารย์ที่ปฏิบัติงานในคลังเลือดกลาง คนละไม่เกิน 7,400 บาท (เจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) ต่อเดือน ในกรณีที่มีการะงานหรือกิจกรรมฉุกเฉินเกิดขึ้นในระหว่างอยู่เวรปฏิบัติงาน แล้วถูกตามให้มาปฏิบัติงานในคลังเลือดกลาง ให้ได้รับค่าตอบแทนเพิ่มเติมในอัตราชั่วโมงละ 300 บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ถ้าเวลาการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมไม่เกิน 30 นาที ให้จ่ายในอัตราครึ่งชั่วโมง หรือ 150 บาท (หนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ถ้าเกิน 30 นาที ให้จ่ายในอัตรา 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ในส่วนค่าตอบแทนเพิ่มเติมต้องไม่เกิน 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ต่อเดือน
- 5.4.5 แพทย์ฝึกอบรม คนละไม่เกิน 6,300 บาท (หกพันสามร้อยบาทถ้วน) ต่อเดือน

ภาคผนวกที่ 6

Entrustable Professional Activities (EPA) และ Milestones

Competency and outcome based training

Competency	Definition	Learning process	Assessment
Patient care	Clinical skills	Authentic learning, simulation	Workplace-based assessment (WBA)
Medical knowledge	Basic science & clinical knowledge	Lecture, self-directed learning, seminar	MCQ, long case, ASCE
Practice based learning & improvement	Research skills, IT skills, procedural skills	Research project, authentic practice, simulation	Research, DOPS, ASCE
Interpersonal & communication skills	Presentation skills, communication skills	Presentation, workshop, authentic practice	Multisource feedback (360 degree assessment)
Professionalism	Ethics, non-technical skills	Workshop, authentic practice	WBA, multisource feedback
System based practice	Patient safety, rational drug use, quality development	Seminar, workshop, simulation, authentic practice	WBA, project based assessment

Entrustable professional activities (EPA)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายูรศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด ทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1: Manage care of cardiovascular patients in the ambulatory and in-patient setting

EPA 2: Manage care of cardiovascular patients in the emergency and intensive/critically care setting

EPA 3: Providing cardiology consultation to other specialties

EPA 4: Performing and Interpretation results of cardiac investigation:

- Interpretation of ECG, CXR, EST, Ambulatory ECG monitoring, Tilt table test, Transthoracic echocardiography, Transesophageal echocardiography

EPA 5: Performing and interpretation of cardiac imaging: cardiac magnetic resonance imaging (CMR), cardiac and coronary computerized angiography, nuclear cardiac imaging

EPA 6: Performing and interpretation results of cardiac catheterization and basic cardiac electrophysiology

EPA 7: Performing emergency cardiac intervention: CPR, pericardiocentesis, IABP, temporary pacemaker

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กล่าว ตามความเหมาะสมของสถานะการฝึกอบรมในที่นั้นๆ

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPAs

1. Level of EPAs

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA-competencies matrix

Competency	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA
	1	2	3	4	5	6	7

Patient care	•	•	•	•		•	•
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•	•
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•		•	•
Professionalism	•	•	•	•		•	•
System-based practice	•	•	•	•		•	•

3. ผลของ EPA

3.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ใช้วัดและประเมินผลใน in-training evaluation ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ โดยสามารถปฏิบัติงานได้ตาม level of EPA โดยบันทึกใน log book

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน และ นอก (ตาม EPA ข้อ 1-3)

3.2 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนชั้นปี

EPA (Entrustable professional activities)	Fellow 1	Fellow 2
1. Manage care of cardiovascular patients in the ambulatory and in-patient setting	Level 3 10 cases (โรคระดับที่ 1 ที่แตกต่าง กัน 8 cases, ระดับ 2-3)	Level 4 10 cases (โรคระดับที่ 1 แตกต่าง กัน 6 cases, ระดับ 2-3)

	ที่แตกต่างกัน 2 cases)	ที่แตกต่างกัน 4 cases)
2. Manage care of cardiovascular patients in the emergency and intensive/critically care setting	Level 3 10 cases	Level 4 10 cases
3. Providing cardiology consultation to other specialties	Level 3 10 cases	Level 4 10 cases
4. Performing and interpretation results of cardiac investigation: -Interpretation of ECG -Interpretation of CXR -EST -Ambulatory ECG monitoring -Transthoracic echocardiography -Transesophageal echocardiography	Level 4, 20 cases Level 4, 20 cases Level 4, 20 cases Level 4, 10 cases Level 3, 10 cases Level 2, 5 cases	Level 4 Level 4, 10 cases Level 3, 5 cases
5. Performing and interpretation of cardiac imaging: -Cardiac magnetic resonance imaging (CMR) -Cardiac and coronary computerized angiography -Nuclear cardiac imaging	Level 3, 10 cases Level 3, 10 cases Level 3, 5 cases	
6. Performing and interpretation results of		

-Cardiac catheterization	Level 1, 10 cases	Level 2, 10 cases
-Basic cardiac electrophysiology study	Level 1, 10 cases	
-Permanent pacemaker implantation	Level 1, 10 cases	
-Device interrogation / programming	Level 2, 10 cases	
7. Performing emergency cardiac intervention:		
-Pericardiocentesis	Level 3, 4 cases	
-IABP	Level 3, 4 cases	
-Temporary pacemaker	Level 3, 4 cases	
-Cardioversion/Defibrillation	Level 4, 5 cases	

Direct observe procedural skill

DOP (Direct observe procedural skill)	Fellow 1	Fellow 2
Transthoracic echocardiography		
-Basic	S 10 cases	-
-Advance	-	S 10 cases
Transesophageal echocardiography	S 1 case	S 5 cases
Right & left heart catheterization	S 1 case	S 1 case
Coronary angiography	S 1 case	S 1 case
Device interrogation /programming	S 1 case	S 1 case
Pericardiocentesis	S 1 case	

IABP	S 1 case
Temporary pacemaker	S 1 case
Cardioversion/Defibrillation	S 1 case

(S = Satisfied)

ภาคผนวก 7 รายชื่ออาจารย์สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	วุฒิบัตรหรือหนังสือ อนุมัติสาขา อายุรศาสตร์	วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาต่อยอด (ระบุสาขา)	สมาชิก ราชวิทยาลัย
1	นางสาวทรงขวัญ ศีลารักษ์	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
2	นายทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
3	นายไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
4	นายภัทรพงษ์ มกรเวส	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
5	นายพงษ์ศักดิ์ อินทรเพชร	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
5	นายบุรพา ปุสธรรม	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
6	นายวิชัย เส้นทอง	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
7	นางสาวดุจดาว สหัสทัศน์	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
8	นายคนณ แก้วเกษ	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
9.	นางสาวพนอขวัญ โตภาคงาม	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก
10	นางสาวพวงผกา อึ้งประเสริฐ	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก

ลำดับที่	ชื่อ นามสกุล	วุฒิบัตรหรือหนังสือ อนุมัติสาขา อายุรศาสตร์	วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาต่อยอด (ระบุสาขา)	สมาชิก ราชวิทยาลัย
11	นางสาวจิตรดา อึ้งประเสริฐ	วว. อายุรศาสตร์ ทัวไป	วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ	เป็นสมาชิก

ภาคผนวกที่ 8



ประกาศคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ประจำมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ ๔/๒๕๕๘) เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้ได้มาซึ่งบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับตำแหน่ง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และ มาตรา ๓๗ (๓) (๕) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๑๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ประจำมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๘ จึงให้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงาน ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑๐ การคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัย ประเภทวิชาการ และลูกจ้างของมหาวิทยาลัย ประเภทวิชาการ และวิจัย ที่ทำหน้าที่สอนและวิจัยระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถพิเศษ เพื่อเอื้อต่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ให้กำหนดคุณสมบัติและดำเนินการคัดเลือก ดังนี้

๑๐.๑ มีทักษะภาษาอังกฤษ ตามมาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

๑๐.๒ ต้องรับสมัครจากผู้มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องสำเร็จการศึกษาจากสถาบันที่ ก.พ. หรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง หรือ World University Rankings by Times Higher Education (THE) อันดับเท่ากับหรือสูงกว่ามหาวิทยาลัย ณ วันที่ประกาศรับสมัคร กรณีที่เปิดรับสมัครไม่น้อยกว่า 3 รอบ และรวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือนแล้วไม่มีผู้สมัคร หรือ ไม่มีผู้ผ่านการคัดเลือก ส่วนงานสามารถประกาศคุณสมบัติเพิ่มเติมได้ ดังนี้

ภาคผนวกที่ 9 การประเมินอาจารย์

แบบสรุปผลการประเมินการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรตำแหน่งวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีการศึกษา.....

ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....เลขประจำตำแหน่ง.....ภาควิชา/สาขาวิชา.....คณะ.....

1. สรุปผลการประเมิน

งานที่ได้รับมอบหมาย/รับผิดชอบ	น้ำหนัก	ครั้งที่ 1 (.....)												รวม	ครั้งที่ 2 (.....)												รวม	สรุป	
		หัวหน้า				เพื่อนร่วมงาน				ประเมินตนเอง				ค.ว.นน	หัวหน้า				เพื่อนร่วมงาน				ประเมินตนเอง				ค.ว.นน	ค.ว.นน	เกณฑ์
		ภาควิชาฯ	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	ภาควิชาฯ	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ปริมาณงาน	40																												
1.1 งานสอน																													
1.2 งานพัฒนาองค์ความรู้																													
1.3 งานบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม																													
2. คุณภาพงาน	30																												
2.1 งานสอน																													
2.1.1 การวางแผนการเรียนการสอน																													
(1) ประมวลรายวิชา																													
(2) แผนการสอน																													
2.1.2 การจัดการเรียนการสอน																													
(1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอน																													
(2) การผลิตและการใช้สื่อการเรียนการสอน																													
(3) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน																													
2.1.3 การประเมินผลการเรียนการสอน																													
(1) การวางแผนการประเมินผลการเรียนการสอน																													
(2) การประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน																													
2.2 การพัฒนาองค์ความรู้																													
2.2.1 การผลิตและ/หรือปรับปรุงเอกสารประกอบการสอน																													
2.2.2 การเผยแพร่ผลงานวิจัยบทความทางวิชาการ																													
2.2.3 การเข้ารับการอบรม สัมมนา หรือประชุมทางวิชาการในสาขาที่รับผิดชอบ																													

งานที่ได้รับมอบหมาย/รับผิดชอบ	น้ำหนัก	ครั้งที่ 1 (.....)												รวม	ครั้งที่ 2 (.....)												รวม	สรุป	
		หัวหน้า				เพื่อนร่วมงาน				ประเมินตนเอง				ค.ว.นน	หัวหน้า				เพื่อนร่วมงาน				ประเมินตนเอง				ค.ว.นน	ค.ว.นน	เกณฑ์
		ภาควิชาฯ	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	ภาควิชาฯ	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
2.3 การบริการวิชาการและอื่น ๆ																													
2.3.1 ภาระงานด้านบริการวิชาการ																													
(1) การกำหนดเวลาให้นักศึกษาเข้าเรียนตามตาราง																													
(2) การได้รับเชิญเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกทุกปี																													
2.3.2 ภาระงานด้านการบริหาร																													
(1) ผลสัมฤทธิ์ของงานในตำแหน่งนั้น ๆ																													
2.3.3 ภาระงานด้านอื่น ๆ																													
(1) คุณภาพในการทำงานเป็นกรรมการหรืออนุกรรมการที่แต่งตั้งโดยคณะหรือมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับความเข้มแข็งและความทุ่มเทในการทำงาน																													
3. สมรรถนะหลักในการปฏิบัติงาน	30																												
3.1 การมุ่งผลสัมฤทธิ์																													
3.2 การสร้างผลงานใหม่																													
3.3 ความเป็นผู้นำและสร้างผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืน																													
3.4 ทักษะการสื่อสารและความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม																													
3.5 ความมุ่งมั่นและความทุ่มเท																													
รวม	100																												

2. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2.1 การได้รับการพัฒนาฝึกอบรม

.....

2.2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ (ผู้รับมอบงาน).....วันเดือนปี.....

ลงชื่อ (หัวหน้าภาควิชาประธานสาขาวิชาประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตร).....วันเดือนปี.....

รายนามคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดง
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติมา ศิริจิรัชย์	ที่ปรึกษาแพทยศาสตร์ศึกษา
2. รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล	ประธานกรรมการ
3. ศาสตราจารย์ทรงขวัญ ศิลารักษ์	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไชยสิทธิ์ วงวิภาพร	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ภัทรพงษ์ มกรเวส	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย เส้นทอง	กรรมการ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุรพา ปุสธรรม	กรรมการ
8. นางสาวพวงผกา อึ้งประเสริฐ	กรรมการ
9. นางสาวจิตรดา อึ้งประเสริฐ	กรรมการ
10. นายพงษ์ศักดิ์ อินทรเพชร	กรรมการ
11. นายदनณ แก้วเกษ	กรรมการ
12. นางสาวพะนอขวัญ โตภาคงาม	กรรมการ
13. นางสาวกิตติยา ตียาภักดิ์	กรรมการ
14. นายวีรเดช พิศประเสริฐ	กรรมการ
15. นายเดชเสน แดงพลอย	กรรมการ
16. รองศาสตราจารย์สุพจน์ ศรีมหาโชตะ	ผู้ทรงคุณวุฒินอกสถาบัน
17. นางดุจดาว สหัสทัสน์	กรรมการและเลขานุการ
18. นางสุธาทิพย์ ชามาตรา	ผู้ช่วยเลขานุการ