

แบบการเขียนโครงการตามแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561  
คณะเทคนิคการแพทย์

.....

รหัสโครงการ

PL.....

ตอบโจทย์ IQA

ข้อที่.....

1. **ชื่อโครงการ:** การตรวจวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีย้อมสีแกรม การเพาะเชื้อ และการตรวจหาสารพันธุกรรมในการวินิจฉัยเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสที่สำคัญและพบบ่อย

ประเภทโครงการ

( / ) โครงการใหม่

( ) โครงการเก่า

แผนยุทธศาสตร์การบริหาร ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โครงการนี้มีความสอดคล้องกับ

1. **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างความเป็นเลิศในการบริหารจัดการ** เป็นการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลที่มีสมรรถนะสูง โดยบุคลากรคณะเทคนิคการแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์สามารถสร้างรายได้
2. **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 8 องค์กรมีความห่วงใยต่อสังคม** เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการที่เพิ่มขีดความสามารถให้กับบุคลากรทางการแพทย์ เกี่ยวกับการวินิจฉัยการติดเชื้อในผู้ป่วย ทำให้แพทย์สามารถวางแผนการรักษาโรคได้อย่างทันที่และถูกต้อง

## 2. หลักการและเหตุผล

การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสในสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นสิ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการวางแผนการรักษาที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันโรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลประจำจังหวัดมีขีดความสามารถในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อด้วยวิธีการเพาะเชื้อและการตรวจหาสารพันธุกรรม แต่ยังมีโรงพยาบาลอีกจำนวนมากที่ยังต้องพัฒนาขีดความสามารถเพื่อที่จะสามารถตรวจวินิจฉัยดังกล่าวได้ จากสภาพปัจจุบันโรงพยาบาลชุมชนส่วนมากยังใช้การย้อมสี เช่น การย้อมสีแกรม การย้อมสีทนกรด ฯลฯ เป็นการวินิจฉัยการติดเชื้อเบื้องต้น และในปัจจุบันโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่หรือโรงพยาบาลชุมชนที่พร้อมจะมีห้องปฏิบัติการที่สามารถทำการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีการเพาะเชื้อมีความจำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อลดขั้นตอนการส่งต่อสิ่งส่งตรวจ และสามารถทำการรักษาได้รวดเร็ว ด้วยความสำคัญดังกล่าว กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ทั้งนักเทคนิคการแพทย์ และเจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการขั้นสูงสามารถทำการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธีการย้อมสีแกรม ซึ่งถือว่าเป็นการวินิจฉัยเบื้องต้น ให้สามารถทำการตรวจวินิจฉัยได้ตามมาตรฐานที่กำหนด จากสิ่งส่งตรวจที่ครอบคลุมและเป็นสิ่งส่งตรวจจริงจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ต่อเนื่องด้วยผู้เข้ารับการรักษาจะได้ทำการฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจโดยการเพาะเชื้อ โดยเชื่อว่าผู้เข้ารับการรักษาจะได้ฝึกทำการวินิจฉัยคือเชื้อที่พบบ่อยและครอบคลุมเชื้อกลุ่มต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยเชื้อกลุ่ม Gram positive cocci, Gram negative cocci, Gram positive bacilli, Gram negative bacilli (*Enterobacteriaceae*, Non-glucose fermentative bacteria (NFB), *Virbironaceae*, *Aeromonaceae*) และกลุ่มอื่นๆ ที่มีความสำคัญทางการแพทย์ นอกจากนี้ผู้เข้าฝึกอบรมยังจะได้ฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและเชื้อไวรัสที่มีความสำคัญและพบได้บ่อย โดยใช้เทคนิคการตรวจหาสารพันธุกรรม ได้แก่การตรวจวินิจฉัยเชื้อวัณโรค(Tuberculosis) เชื้อเมลิออยโดสิส

ผศ.ไมตรี ปะการะสังข์

(ผู้เสนอโครงการ)

(Melioidosis) เชื้อคอตีบ (diphtheria) เชื้อไข้หวัดใหญ่ (influenza) และเชื้อไวรัสโรตา(rotavirus) เป็นต้น การฝึกอบรมครั้งนี้นอกจากจะเป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้ที่เตรียมพร้อมจะเปิดบริการการตรวจด้วยการเพาะเชื้อและการตรวจหาสารพันธุกรรมแล้ว จะเป็นเวทีให้ผู้ปฏิบัติงานด้านการตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียเป็นงานประจำอยู่แล้ว ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยวิทยาการใหม่ๆ และเพิ่มศักยภาพในการตรวจวินิจฉัยด้วย

### 3.วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรของห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียด้วยเทคนิคการย้อมสีแกรม การเพาะเชื้อ และการตรวจหาสารพันธุกรรมในการวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่สำคัญ

### 4. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ประกอบด้วยบรรยายในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและการฝึกปฏิบัติหัวข้อต่างๆ ประกอบด้วย

1. การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียด้วยการย้อมสีแกรม
2. การตรวจวินิจฉัยแบคทีเรียด้วยการเพาะเชื้อ ในเชื้อกลุ่มต่าง ได้แก่ กลุ่ม Gram positive cocci, Gram negative cocci, *Enterobacteriaceae*, Non fermentative bacilli (NFB), *Vibrionaceae*, *Aeromonaceae*, และเชื้ออื่นๆ บางตัวที่มีความสำคัญทางการแพทย์
3. การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสที่มีความสำคัญและพบบ่อย เช่น วัณโรค เมลิออยโดสิส คอตีบ ไข้หวัดใหญ่ ไวรัสโรตา

### 5. เป้าหมาย (ตัวชี้วัดเชิงปริมาณที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์)

5.1 ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถตรวจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เข้าอบรม

5.2 ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อการจัดอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้เข้าอบรม

### 6.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
- 6.2 ผู้เข้าอบรมสามารถเปิดบริการการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสในห้องปฏิบัติการได้

### 7.ผู้รับผิดชอบ

คณาจารย์และบุคลากรของกลุ่มวิชาจุลชีววิทยาคลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### 8. ระยะเวลาที่จัด 2-6 กรกฎาคม 2561

### 9. ขั้นตอนดำเนินการ

- 9.1 จัดทำโครงการ มกราคม – มีนาคม 2561
- 9.2 ประชาสัมพันธ์และเตรียมการ เมษายน – มิถุนายน 2561
- 9.3 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 2-6 กรกฎาคม 2561
- 9.4 สรุปผลการดำเนินงาน 20 สิงหาคม 2561

วันที่	เวลา	หัวข้อ
2 ก.ค. 2561	08.30 – 09.00	ลงทะเบียนรับเอกสาร
	09.00 – 09.15	พิธีเปิดโดย คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์ ห้องประชุมชั้น 8

ผศ.ไมตรี ปะการะสังข์  
(ผู้เสนอโครงการ)

09.15 – 09.30	ทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม (pretest)
09.30 – 10.30	การบรรยายหัวข้อ ความสำคัญของการวินิจฉัยเชื้อจุลชีพ การเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน วิทยากร รศ.ดร.โชติชนะ วิไลลักษณ์
10.30 – 11.30	การบรรยายหัวข้อ การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียในสิ่งส่งตรวจด้วยวิธีการย้อมสีแกรม วิทยากร: อ.ดร.อัญชลี เตชะเสน
11.30 – 12.00	<b>ปฏิบัติการที่ 1</b> : ผู้เข้าฝึกอบรมรับแจกสไลด์และย้อมสีแกรม
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.00	<b>ปฏิบัติการที่ 1 (ต่อ)</b> : ตรวจวินิจฉัยและ รายงานผลจากการย้อมสีแกรม
14.00 – 15.00	อภิปรายผล ตอบข้อซักถามจากการฝึกปฏิบัติการย้อมสีแกรม
15.00 – 16.00	การบรรยายหัวข้อ การวินิจฉัยเชื้อกลุ่ม Gram positive cocci และ Gram positive bacilli วิทยากร ผศ.ดร.อรุณนี สังกา
16.00 – 17.00	การบรรยาย หัวข้อ การวินิจฉัยเชื้อกลุ่ม <i>Enterobacteriaceae</i> วิทยากร รศ.ดร.อรุณลักษณ์ ลูจิตานนท์
17.00 – 17.30	<b>ปฏิบัติการที่ 2</b> : ผู้เข้าอบรมรับ unknown 1 คนละ 1 หลอด มีเชื้อ 2 ตัว

หมายเหตุ มีอาหารว่างช่วง เช้า – บ่าย ทุกวันของการอบรม

วันที่	เวลา	หัวข้อ
3 ก.ค. 2561	08.30 – 09.00	ลงทะเบียนรับเอกสาร
	09.00 – 10.00	บรรยาย หัวข้อ การวินิจฉัยเชื้อกลุ่ม Non fermentative bacilli (NFB) วิทยากร รศ.ดร.อรุณวดี ชนะวงศ์
	10.00 – 11.00	บรรยายหัวข้อ การวินิจฉัยเชื้อกลุ่ม <i>Vibrio, Aeromonas, Plesiomonas</i> วิทยากร ผศ.ดร.ราตรี ทวีชากรตระกูล
	11.00 – 12.00	การบรรยายหัวข้อ การวินิจฉัยแบคทีเรียอื่นๆ ที่สำคัญทางการแพทย์ <i>Neisseria, Hemophilus, Nocardia,</i> วิทยากร ผศ.ดร.พัชราภรณ์ ทิพย์รัตน์
	12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00 – 15.00	<b>ปฏิบัติการที่ 2 (ต่อ)</b> : ตรวจวินิจฉัยเชื้อจาก unknown1ตามขั้นตอนการวินิจฉัย เบื้องานทดสอบ
	15.00 – 16.00	การบรรยายหัวข้อ การวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียจากสิ่งส่งตรวจชนิดต่างๆ จากร่างกายและการแปลผล วิทยากร ผศ.ดร.ไมตรี ปะการะสังข์
	16.00-16.30	<b>ปฏิบัติการที่ 3:</b> ผู้เข้าอบรมรับ unknown2 สิ่งส่งตรวจคนละ 1 ตัวอย่าง
4 ก.ค. 2561	08.30 – 09.00	ลงทะเบียนรับเอกสาร
	09.00 – 11.00	<b>ปฏิบัติการที่ 2 (ต่อ)</b> : อ่านผลอาหารทดสอบ และสรุปเชื้อจาก unknown

ผศ.ไมตรี ปะการะสังข์  
(ผู้เสนอโครงการ)

	11.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 15.00 15.00 – 16.00	<b>1</b> เบิกอาหารทดสอบเพิ่มเติมสำหรับเชื้อบางชนิด อภิปรายผลการตรวจวินิจฉัย ปัญหาอุปสรรค พักรับประทานอาหารกลางวัน <b>ปฏิบัติการที่ 3(ต่อ)</b> : ตรวจวินิจฉัยเชื้อจาก unknown 2 เบิกอาหารทดสอบ อภิปราย ชักถาม
5 ก.ค. 2561	08.30 – 09.00 09.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 16.00	ลงทะเบียนรับเอกสาร <b>ปฏิบัติการที่ 3 (ต่อ)</b> : อ่านผลอาหารทดสอบ และสรุปเชื้อ จาก unknown 2 เบิกอาหารทดสอบเพิ่มเติมสำหรับเชื้อบางชนิด และอ่านผลอาหารทดสอบ เพิ่มเติมของ unknown 1 ในเชื้อบางชนิด พักรับประทานอาหารกลางวัน อภิปรายและแนะนำวิธีการตรวจวินิจฉัยโดยรวม การบรรยายหัวข้อ การตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัสด้วยเทคนิค การตรวจหาสารพันธุกรรม และเตรียมวัสดุอุปกรณ์การตรวจ วิทยากร อ.ประจวบ ชัยมณี และคณะ

หมายเหตุ มีอาหารว่างช่วง เช้า – บ่าย ทุกวันของการอบรม

วันที่	เวลา	หัวข้อ
6 ก.ค. 2561	08.30 – 09.00 09.00 – 12.00 12.00 – 13.00 13.00 – 14.00 14.00 – 15.00 15.00 – 15.15 15.15 – 16.00	ลงทะเบียนรับเอกสาร <b>ปฏิบัติการที่ 4</b> : ตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ Mycobacterium tuberculosis, <i>Burkholderia pseudomallei</i> , <i>Corynebacterium diphtheriae</i> , influenza virus , rota virus ด้วยเทคนิคการตรวจหาสารพันธุกรรม (Polymerase Chain Reaction, PCR) ช่วงรอให้ผู้เข้าอบรมอ่านผลอาหารทดสอบที่เบิกเพิ่มเติมของ unknown 2 พักรับประทานอาหารกลางวัน <b>ปฏิบัติการที่ 4 (ต่อ)</b> : ทดสอบต่อ อภิปรายผล สรุปปัญหาอุปสรรค ทดสอบหลังการฝึกอบรม (posttest) และตอบแบบสอบถามประเมิน สรุปการอบรม พิธีมอบประกาศนียบัตรและปิดการสัมมนา

หมายเหตุ มีอาหารว่างช่วง เช้า – บ่าย ทุกวันของการอบรม

#### 10. งบประมาณ

รายรับ	จำนวน (บาท)	รายจ่าย	จำนวน (บาท)
ค่าลงทะเบียนคนละ 5,000 บาท จำนวน 50 คน	250,000	ค่าอาหารว่าง 10 มื้อๆ ละ 30 บาทต่อคน 10x30x50 ค่าอาหารกลางวัน 5 มื้อๆ ละ 150 บาทต่อคน	15,000

ผศ.ไมตรี ปะการะสังข์  
(ผู้เสนอโครงการ)

		5x150x50	37,500
		ค่าตอบแทนวิทยากร บรรยาย 10 ชั่วโมงๆ ละ 600 บาท/คน	6,000
		ค่าตอบแทนวิทยากร ปฏิบัติการ ชั่วโมงละ 300 บาท จำนวน 21 ชั่วโมง จำนวน 2 คน	12,600
		ค่าจ้างเหมาเตรียมอุปกรณ์ สไลด์ย้อมสีแกรม อาหารเลี้ยงเชื้อ น้ำยา และเชื้อในการทดสอบ	20,000

รายรับ	จำนวน (บาท)	รายจ่าย	จำนวน (บาท)
		ค่าจ้างเหมาล้างอุปกรณ์	2,500
		ค่าอุปกรณ์สารเคมี อาหารทดสอบ แอนติซีรัม ในการตรวจวินิจฉัยรวมทุกรายการ	84,900
		ค่าจ้างเหมาจัดเตรียมเอกสาร	6,000
		ค่าวัสดุสำนักงาน	5,000
		ค่าดำเนินการบริหารโครงการ	5,000
		ค่ากระเป่าเอกสารใบละ 100 บาท 50 ใบ	5,000
		ค่าธรรมเนียมดำเนินการขอ CMTE	500
		ค่าธรรมเนียมมหาวิทยาลัยและคณะฯร้อยละ 20	50,000
<b>รวมรายรับ</b>	<b>250,000</b>		<b>250,000</b>

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ

.....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไมตรี ปะการะสังข์)  
 ผู้เสนอโครงการ

.....  
 (.....)  
 (คณบดี/ผู้ได้รับมอบหมายจากคณบดี)

.....  
 (.....)

.....  
 ผู้อนุมัติโครงการ

หมายเหตุ

ผศ.ไมตรี ปะการะสังข์  
 (ผู้เสนอโครงการ)

1. กรุณาสรุปผลการประเมินในการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ (กรุณากรอกเพิ่มในรายงานผลการดำเนินงาน ภายใน 30 วันเมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว)
2. กรุณาระบุข้อเสนอแนะ (แผน) พัฒนากิจกรรมดังกล่าวในอนาคต (กรุณากรอกเพิ่มในรายงานผลการดำเนินงานภายใน 30 วันเมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว)