



**กรมการแพทย์**  
**DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES**

**คู่มือแพทย์ประจำบ้าน**  
**สถาบันพยาธิวิทยา**  
**(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564)**

## สารบัญ

	หน้า
ระเบียบทั่วไป และสิทธิของแพทย์ประจำบ้าน	2
การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน	4
การอยู่เวรนอกเวลาราชการ	8
กิจกรรมทางวิชาการ	9
การประเมินผลการศึกษาและการสอบ	24
แนวทางการดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน และการอุทธรณ์ผลการประเมิน	29
การยุติการฝึกอบรม	30
Entrustable Professional Activities (EPA)	31
การทำวิจัย	34
ทรัพยากรทางการศึกษา	36
คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน	37
ภาคผนวกที่ 1 ตารางเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆที่สามารถดาวน์โหลดได้	38

## ระเบียบทั่วไป และสิทธิของแพทย์ประจำบ้าน

### ระเบียบทั่วไป

แพทย์ประจำบ้านผู้เข้ารับการอบรมต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ขนบธรรมเนียม และศีลธรรมอันดีตามวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของเพื่อนร่วมงานทุกระดับ โดยไม่คำนึงถึงเพศ และศาสนา

### สิทธิของแพทย์ประจำบ้าน

#### สิทธิการลา

อ้างอิงจากหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาพยาธิวิทยาภาควิภาค ราชวิทยาลัยพยาธิแห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2561 สอบเพื่อผู้สมัครราชวิทยาลัยฯ กำหนดให้ผู้เข้าสอบต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปีการศึกษา หากเวลาในการฝึกอบรมน้อยกว่าร้อยละ 80 จะไม่สามารถสอบเพื่อผู้สมัครฯ ได้ โดยผู้รับการฝึกอบรมจำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ได้รับสิทธิหยุดปฏิบัติงานเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการสอบเพื่อผู้สมัครฯ

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีสิทธิลาพักผ่อนได้ไม่เกิน 10 วันต่อ 3 ปีการศึกษา หากใช้สิทธิลาพักผ่อนเกิน 10 วัน ระยะเวลาการได้รับสิทธิหยุดปฏิบัติงานก่อนการสอบเพื่อผู้สมัครฯ จะลดลงตามจำนวนวันลาพักผ่อนที่เกิน

การลาประชุมวิชาการ รวมถึงการนำเสนอผลงานทางวิชาการ แม้จะไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ไม่นับเป็นวันลา

การลาป่วย สามารถลาได้ 30 วันทำการต่อปีการศึกษา โดยจะต้องแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ทราบทันทีที่เป็นไปได้ และจะต้องทำการลาผ่านระบบ e-office ในวันแรกที่กลับมาปฏิบัติงาน หากลาป่วยจนมีผลกระทบต่อ

การศึกษา และไม่เพียงพอตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของราชวิทยาลัยฯ อาจพิจารณาให้ทำเรื่องลาฝึกอบรม และสอบวุฒิบัตรฯ ในปี ถัดไป

การลาคลอด ลาอุปสมบท/ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา สามารถทำได้ แต่หากเวลาในการฝึกอบรมน้อยกว่าร้อยละ 80 จะไม่สามารถสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ผู้รับการฝึกอบรมจำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี

การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง สามารถทำได้ แต่หากเวลาในการฝึกอบรมน้อยกว่าร้อยละ 80 จะไม่สามารถสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ผู้รับการฝึกอบรมจำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี

### สิทธิการรักษาพยาบาล

- กรณีมีต้นสังกัด ให้ใช้สิทธิตามระเบียบของต้นสังกัด
- กรณีแพทย์ประจำบ้านไม่มีต้นสังกัด (free training) แพทย์ประจำบ้านสามารถใช้สิทธิ์ประกันสังคม

### สิทธิในการได้รับการปฏิบัติโดยเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

แพทย์ประจำบ้านทุกคนจะได้รับการคุ้มครองตามที่กฎหมายกำหนด

### สิทธิประโยชน์ระหว่างศึกษา

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับ

1. เครื่องแบบ (เสื้อกาวน์/ชุด scrub) สำหรับใส่ทำงานที่มีตราสถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ จำนวน 2 ตัว / 1 ปีการศึกษา
2. กล้องจุลทรรศน์เพื่อใช้ระหว่างการเรียนการสอนตลอด 3 ปี จำนวน 1 เครื่อง/คน หากทำกล้องเสียหายด้วยความประมาท ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมตามจริง และห้ามนำกล้องจุลทรรศน์ออกนอกสถาบันฯ ยกเว้นการยืมไปเรียนกรณีไป elective หรือการสอบ
3. แพทย์ประจำบ้านได้รับอนุญาตให้ใช้ทรัพยากรห้องสมุด หนังสือ และอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนของสถาบันพยาธิวิทยา

## การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านจะหมุนเวียนกันปฏิบัติงานกับอาจารย์พยาธิแพทย์ ทั้งศัลยพยาธิวิทยา (surgical pathology), เซลล์วิทยา (cytopathology), Intraoperative consultation (frozen section), การชันสูตรศพ (autopsy) โดยแต่ละคนจะได้ปฏิบัติงานกับอาจารย์ทุกท่าน โดยหมุนเวียนตามตารางการปฏิบัติงาน

### การปฏิบัติงานด้านศัลยพยาธิวิทยา (Surgical pathology)

แพทย์ประจำบ้าน รับผิดชอบเนื้อเยื่อ/อวัยวะ เพื่อตัด 2 วัน/สัปดาห์ วันละ 15 ราย (รายละเอียดดูภาคผนวก 3) โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถเลือกเนื้อที่ตัดเองได้ โดยอ้างอิงจาก log book หรือตามคำแนะนำของอาจารย์พยาธิแพทย์ และควรปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จในเวลาราชการ (ไม่เกิน 16.30 น.) เมื่อเกิดปัญหาขึ้น แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ต้องสามารถให้คำปรึกษาในการตัดเนื้อแก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้ และหากพบปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขด้วย ให้เรียกอาจารย์เจ้าของผู้ป่วยรายนั้น

สไลด์ชิ้นเนื้อที่แพทย์ประจำบ้านตัด จะออกในเวลา 1 วันทำการ (เช่น ตัดเนื้อวันจันทร์ สไลด์จะออกวันอังคารบ่าย) ให้แพทย์ประจำบ้านนัดหมายกับอาจารย์ประจำ rotation ของตนเอง เพื่อตรวจความถูกต้องในการให้คำวินิจฉัย (diagnosis), microscopic description และ gross examination

การจัดตารางเวร อาจทำให้แพทย์ประจำบ้าน ได้อยู่กับอาจารย์บางท่านน้อย ทำให้ไม่ได้เรียน subspecialty นั้นๆ แพทย์ประจำบ้านควรทำการสำรวจและบันทึกไว้ด้วยตนเอง และแจ้งให้ประธานการฝึกอบรมฯ (อาจารย์เฟิร์น) เพื่อปรับตารางเวรให้เหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับตอน feedback กลางปี หรือปลายปี (ทุก 6 เดือน)

การวินิจฉัยทาง surgical pathology ในบางรายอาจมีการตรวจพิเศษต่างๆ เช่น histochemistry immunohistochemistry ซึ่งแพทย์ประจำบ้านไม่สามารถส่งตรวจพิเศษได้ จึงควรสนใจติดตามเคสของตนเองกับอาจารย์ และควรขอสไลด์ย้อมพิเศษเพื่อไปศึกษาด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกับอาจารย์เจ้าของเคส เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านจะมีทักษะในการเลือกใช้ และการแปลผลการย้อมพิเศษ

ในสัปดาห์แรกของการเรียนในชั้นปีที่ 1 แพทย์ประจำบ้านจะได้เรียน Laboratory technique ในศัลยพยาธิวิทยา ได้แก่ การ process ชิ้นเนื้อ การ embedded ชิ้นเนื้อ การตัดเนื้อโดยใช้ Microtome การย้อมสไลด์ รวมถึงความปลอดภัยต่างๆ ในห้องปฏิบัติการศัลยพยาธิวิทยา

### การปฏิบัติงานเซลล์วิทยา (Cytopathology)

แพทย์ประจำบ้าน รับผิดชอบโดยปฏิบัติงานอ่านสไลด์ นัดหมายกับอาจารย์ประจำ rotation ของตนเอง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการให้เขียนคำวินิจฉัย(diagnosis) และ microscopic description

ในการปฏิบัติงานครั้งแรก แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการอบรมเรื่อง laboratory technique ทางเซลล์วิทยา การย้อมสไลด์ และการ screening pap smear ก่อนปฏิบัติงานจริง

### การปฏิบัติงาน Intraoperative consultation (Frozen section)

เฉพาะแพทย์ประจำบ้านที่อยู่ใน rotation ศัลยพยาธิ S1 มีหน้าที่รับผิดชอบ frozen section ให้ตามอาจารย์ที่อยู่ใน rotation S1 มาดูด้วยทุกครั้ง เมื่อให้การวินิจฉัยแล้วเสร็จ แพทย์ประจำบ้านผู้รับผิดชอบ เป็นผู้โทรรายงานแก่แพทย์เจ้าของไข้ และต้องรับผิดชอบเขียนรายงานการตรวจของเคสนั้นด้วย

### การปฏิบัติงานตรวจศพ (Autopsy)

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับมอบหมายการตรวจศพโดยเท่าเทียมกัน โดยจัดให้มีตารางแยกต่างหาก โดยไม่อิงตามตารางปฏิบัติงานของอาจารย์พยาธิแพทย์

แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ ติดต่ออาจารย์ที่อยู่เวร autopsy วันนั้น, ทบทวนเวชระเบียน, ผ่าศพ, ถ่ายรูป, ตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจ, เขียนรายงานผล provisional diagnosis ภายใน 24 ชม. หลังตรวจศพ โดยแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 3 ต้องสามารถให้คำปรึกษาในการผ่าศพ แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 ได้

เมื่อได้รับสไลด์แล้วให้เขียนรายงานผล final diagnosis และนัดอาจารย์มาดูสไลด์และตรวจรายงานการตรวจศพฉบับสมบูรณ์ภายใน 1 เดือน หลังตรวจศพ

แพทย์ประจำบ้านต้องตรวจศพตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด (โดยนับตามรายงานฉบับสมบูรณ์ที่มีการลงลายมือชื่อของอาจารย์เจ้าของงานรายนั้น) ไม่เช่นนั้นรายงานฉบับนั้นจะไม่สามารถใช้เพื่อประกอบการสอบวุฒิบัตรฯ ได้ กรณีแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ได้รับเคส ครบจำนวนแล้ว ไม่จำเป็นต้องเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ แต่ต้องกำกับดูแลการเขียนรายงานของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-2

หมายเหตุ :

แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับงาน autopsy จะต้องปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตาม rotation ปกติ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้ประจำ rotation

## การปฏิบัติงาน Elective

แพทย์ประจำบ้านสามารถเลือกที่จะไปปฏิบัติงาน และเรียนเพิ่มเติมในสาขาที่ตนเองสนใจเกี่ยวข้องกับพยาธิวิทยาได้ โดยสามารถเลือกได้ทั้งภายในสถาบัน ภายนอกสถาบัน หรือต่างประเทศก็ได้ เมื่อถึงเวลาปฏิบัติงานจะต้องไปรายงานตัวแก่สถาบันที่ไป elective ในวันแรกที่เริ่มหลักสูตร และต้องปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งขึ้นกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบในสถาบันนั้นๆ

## การเข้าร่วม Hospital accreditation (เฉพาะแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3)

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ต้องเข้าร่วม Internal hospital accreditation ซึ่งจัดปีละ 1 ครั้ง หรือ เข้าร่วมการนิเทศงานกลุ่มงานพยาธิวิทยา ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (EPA 12)

## การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่หลักสูตรกำหนด

ได้แก่ Morning activity, การบรรยายจากวิทยากรภายนอกสถาบัน และการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (ดูหัวข้อกิจกรรมทางวิชาการ)

## การเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์

แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าเรียนโครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านราชวิถี ตามวันและเวลาที่หลักสูตรฯ กำหนด

แพทย์ประจำบ้านปีทีหนึ่ง มีการปฏิบัติงานในช่วงแรกของหลักสูตรแตกต่างจากแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นๆ ดังนี้

### ตารางที่ 2 สรุปการปฏิบัติงานช่วงแรกของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

เดือน	สัปดาห์ที่	
ก.ค.	1	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory Technique)
ส.ค.	1	เริ่มอยู่เวรนอกเวลาราชการ (OT)
ม.ค.	1	เริ่มวน rotation cytology

## การอยู่เวรนอกเวลาราชการ

1. แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องปฏิบัติงานนอกเวลาราชการอย่างน้อย 4 วันต่อเดือน
2. แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการจะต้องตรวจชิ้นเนื้อด้วยตาเปล่า หรือรายงานผลทางพยาธิวิทยา อย่างน้อย 5 ราย
3. ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของวันราชการ เริ่มตั้งแต่เวลา 16.30 – 18.30 น. และในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของวันหยุดราชการ เริ่มตั้งแต่เวลา 9.00 – 12.00 น.
4. ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการของแต่ละวัน ให้มีการเซ็นชื่อในวันที่ปฏิบัติงาน
5. ต้องออกรายงานผลการตรวจให้เรียบร้อย เพื่อให้พยาธิแพทย์ลงนามรับรองการออกผล ตามระยะเวลาที่องค์กรแพทย์กำหนด (9.00 น.ของวันถัดไป) โดยจะมีอาจารย์เป็นผู้ตรวจสอบและออกรายงานผลอย่างเป็นทางการอีกครั้ง

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับค่าตอบแทนเหมาจ่ายเดือนละ 5000 บาท สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่1 ให้เริ่มอยู่เวรเดือนที่สอง (ส.ค.) นับจากการเข้าฝึกอบรม เป็นต้นไป



## กิจกรรมทางวิชาการ

### สิทธิในการไปประชุมวิชาการภายนอกโรงพยาบาล

แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิในการเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย (การประชุมวิชาการพยาธิวิทยาแห่งชาติ) และการประชุม IAP-Thailand Annual Meeting ของ IAP-Thailand Association รวมปีละ 2 ครั้ง โดยสถาบันพยาธิวิทยาฯ เป็นผู้ออกค่าลงทะเบียนให้

นอกจากนี้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 มีสิทธิเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับพยาธิวิทยา หรือมะเร็งวิทยา นอกโรงพยาบาลเพิ่มได้ไม่เกิน 3 ครั้ง ต่อปีการศึกษา โดยแพทย์ประจำบ้านต้องเสียค่าลงทะเบียนเอง หรืออาจขอยกเว้นค่าลงทะเบียนได้ตามแต่การพิจารณาของคณะกรรมการฝีกอบรมฯ

การประชุมทางวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น ไม่ถือว่าเป็นวันลา แต่ต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการฝีกอบรมฯ และอาจารย์ผู้ดูแลการปฏิบัติงานในช่วงเวลาประชุม อย่างไรก็ตามในช่วงเวลาการประชุม จะต้องมิให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานในสถาบันฯ อย่างเพียงพอและไม่กระทบต่อการบริการผู้ป่วย

### ลักษณะกิจกรรมทางวิชาการ

กิจกรรมทางวิชาการประกอบด้วย

- Quality Assurance
- Morning activity
- Lecture

แพทย์ประจำบ้านต้องสแกน QR code เพื่อบันทึกเวลาในเข้ากิจกรรม หากมาสายเกิน 15 นาทีถือว่าขาดเรียน และต้องเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 80% ของจำนวนกิจกรรมทั้งหมด ไม่เช่นนั้นถือว่าปฏิบัติงานไม่ครบตามหลักสูตรฯ

### Quality Assurance

08.00-09.00 อาจารย์แพทย์จะนำสไลด์ที่ต้องมีการยืนยันการวินิจฉัยมะเร็ง (confirm malignancy) หรือเคสที่ต้องนำมาปรึกษาอาจารย์แพทย์ท่านอื่นๆ เข้ามาดูด้วยกัน กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมขององค์กรแพทย์เป็นหลัก แต่ให้แพทย์ประจำบ้านเข้ามาร่วมฟังด้วย เป้าหมายเพื่อเพิ่มปริมาณเคสที่แพทย์ประจำบ้านได้ดู ให้มีประสบการณ์การวินิจฉัยเคสที่ยาก หรือการออกผลและความเห็นในกรณีเคสที่ยากหรือต้องขอข้อมูลเพิ่ม เป็นต้น

## Morning activity

### ตารางที่ 3 แสดง Morning Activity

	ชื่อกิจกรรม	เวลา-สถานที่
จันทร์	Board review เตรียมสอบบอร์ด ** รายละเอียด TBA	
อังคาร	Spot diagnosis (gross / microscopic examination)	9.00-10.00 ห้องอ่านสไลด์กลางๆ
พุธ	Autopsy conference	9.00-10.00 ห้องประชุมเล็ก
พฤหัสบดี	Journal club	9.00-10.00 ห้องประชุมเล็ก
ศุกร์	Interesting/Difficult case conference	9.00-10.00 ห้องอ่านสไลด์กลางๆ

ในแต่ละสัปดาห์ จะมีอาจารย์แพทย์ที่อยู่ใน rotation teaching เป็นผู้รับผิดชอบการเรียนการสอน morning activity แพทย์ประจำบ้านควรติดต่ออาจารย์ผู้สอนล่วงหน้า 2 สัปดาห์ เพื่อทราบหัวข้อการเรียนการสอน และทำหน้าที่ลงรายละเอียดหัวข้อกิจกรรม ใน Google Calender ของสถาบันฯ

Google Calendar ของสถาบันฯ ที่แสดงกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถดูได้จากเว็บไซต์ [education.iop.or.th](http://education.iop.or.th) แพทย์ประจำบ้านสามารถเพิ่ม calendar นี้เข้าไปในสมาร์ตโฟนส่วนตัวได้

### Spot diagnosis (gross / microscopic examination)

- เป็นกิจกรรมที่อาจารย์ผู้สอนประจำสัปดาห์ทำการเตรียมการสอน โดยอาจเป็น ชิ้นเนื้อ, ภาพ หรือสไลด์ เพื่อสอนแพทย์ประจำบ้าน
- เพิ่มความรู้ในการวินิจฉัยโรคที่พบบ่อย ไม่ซับซ้อน และโรคที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งสามารถวินิจฉัยได้จากการดูสไลด์ H&E หรือ Special stain โดยไม่ต้องย้อม immunohistochemistry stain

- อาจใช้สไลด์จากโรคที่พบเป็นประจำ (เช่น endometrium curette, tumor) หรือภาพถ่ายชิ้นเนื้อ โดยอาจเป็นการสอนแนวทางการ ตัด gross เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง และสามารถทำการ staging ได้, การวินิจฉัยแยกโรคจากการตรวจชิ้นเนื้อด้วยตาเปล่า

ตัวอย่างกิจกรรม

- อาจารย์ผู้สอนประจำสัปดาห์เตรียมภาพหรือสไลด์ (ไม่ควรเกิน 10 เคส) และให้แพทย์ประจำบ้านบรรยายและตอบขณะดูด้วยกัน

หมายเหตุ: หลังกิจกรรมให้ส่งสไลด์เพื่อแสกนเก็บเป็น E-library

### Autopsy conference หรือ Consensus Conference

- สัปดาห์เว้นสัปดาห์ สลับกับกิจกรรม Consensus Conference
- เพื่อเพิ่มความรู้ในการ autopsy, เข้าใจ pathophysiology และวินิจฉัยสาเหตุการตายได้
- แพทย์ประจำบ้านนำเสนอ autopsy ของตนเองผ่านคอมพิวเตอร์
- Consensus Conference โดยให้แพทย์ประจำบ้านดู หรืออาจารย์ร่วมแสดงความคิดเห็น ในการลงวินิจฉัยอาจารย์พยาธิแพทย์ในเคสที่มีปัญหา ซับซ้อน หรือยากในการวินิจฉัย จำเป็นต้องใช้พยาธิแพทย์หลายคนช่วยกันดู

หมายเหตุ: ใช้แบบประเมิน EPA 5

### Journal Club

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้มีความรู้กว้างขวาง สามารถตามความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นได้
- แพทย์ประจำบ้านจะได้ฝึกการอ่านผลวิจัย, บทความ, หนังสือเฉพาะ โดยสามารถคิดวิเคราะห์ และออกความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย ความน่าเชื่อถือของงานวิจัย, หัวข้อ หรือบทความชิ้นนั้นได้ ซึ่งจะเป็พื้นฐาน และประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในอนาคต
- แพทย์ประจำบ้านอาจนำเสนอ โดยการใช้คอมพิวเตอร์ เช่น Microsoft power point หรืออาจใช้วิธีการนำเสนออื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะกิจกรรม
- แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานอยู่ภายในสถาบันพยาธิวิทยาฯ ให้รับผิดชอบ Journal club 1 เรื่อง/คน/เดือน (เช่น หากมีคณปฏิบัติงานในสถาบันพยาธิวิทยา 3 คนจะมี Journal club เพียง 3 สัปดาห์ในเดือนนั้นๆ)

- เปิดโอกาสให้เลือกตามความสนใจของตนเอง หรืออาจเลือกโดยความยากง่าย ตามความรู้ของแพทย์ประจำบ้าน เช่น

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 : Topic review, Update guideline
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2-3 : Paper/Journal, Update guideline

### Interesting/Difficult case conference

- อาจารย์ผู้สอนประจำสัปดาห์ ให้สไลด์ unknown (เป็นโรคที่ต้องมี differential diagnosis และ/หรือ มีการย้อม Immunohistochemistry stain) ให้แพทย์ประจำบ้านล่วงหน้า
- เป็นการเพิ่มความรู้ในการวินิจฉัยโรคที่ต้องมีการใช้ Immunohistochemistry stain และการ approach โรค unknown ต่างๆ ที่พบได้ยาก น่าสนใจ และซับซ้อน
- แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องดูสไลด์ที่อาจารย์เตรียมไว้ให้ และเตรียม Discussion, Differential diagnosis, การส่งย้อม Immunohistochemistry stain และ Provisional diagnosis

หมายเหตุ: หลังกิจกรรมให้ส่งสไลด์เพื่อแสกนเก็บเป็น E-library

### Lecture

โดยอาจารย์พยาธิแพทย์

### กิจกรรมวิชาการอื่นๆ

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ต้องเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการระหว่างหน่วยที่ได้รับมอบหมาย เช่น tumour conference, clinicopathological conference เป็นต้น โดยเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมเรียนรู้ด้วยตนเอง

### การขอยกเลิกกิจกรรมทางวิชาการ

ในบางครั้งอาจมีกิจกรรมทางวิชาการจำนวนมากพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ทำให้แพทย์ประจำบ้านไม่สามารถทำงานได้ทัน จึงมีการกำหนดเกณฑ์ในการขอยกเลิกกิจกรรมทางวิชาการดังนี้

แพทย์ประจำบ้านแต่ละคน ไม่ควรมี presentation ใหญ่ มากกว่า 1 ครั้งใน 2 อาทิตย์ หากมีมากกว่าสามารถขอเลื่อน / สลับ / ยกเลิกได้ โดยปรึกษาอาจารย์ที่รับผิดชอบการเรียนการสอนในอาทิตย์นั้นๆ การ presentation ใหญ่ ได้แก่

- Journal club
- Tumor conference
- Interhos conference

อย่างไรก็ตาม แพทย์ประจำบ้าน ไม่สามารถ ขอยกเลิกการปฏิบัติงาน (service) เหล่านี้ได้ แต่หากมีเหตุจำเป็น ให้ขอเลื่อนวัน หรือสลับเวรกับแพทย์ประจำบ้านคนอื่นๆได้

- Surgical pathology
- Cytopathology
- Autopsy

## Lecture อื่นๆ

## ตารางที่ 4

เดือน	วัน	หัวข้อ
กรกฎาคม	วันแรก	ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
กรกฎาคม	1 สัปดาห์แรก	Laboratory techniques (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
สิงหาคม	ทุกวันพุธ	โครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์ (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
กันยายน		
ตุลาคม		
พฤศจิกายน		
ธันวาคม		
มกราคม		
กุมภาพันธ์	ทุกวันพุธ	โครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์ (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
	ทุกวันศุกร์	ภาษาอังกฤษทางการแพทย์ (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
มีนาคม	ทุกวันพุธ	โครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์ (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
เมษายน	-	-
มิถุนายน	ทุกวันพุธ	โครงการอบรมระเบียบวิจัยทางคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้าน (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)

การบรรยายอื่นๆ ที่ต้องรอประกาศวันที่ในแต่ละปีการศึกษา

1. การบรรยายจากวิทยากรภายนอกสถาบัน (ตาม Subspecialty ที่สถาบันฯ ไม่มี หรือเป็นการบรรยายเพื่อเพิ่มพูนความรู้-ความหลากหลายของความรู้)
2. การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory management)

#### หมายเหตุ

- รายวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์, รายวิชาภาษาอังกฤษทางการแพทย์ และ โครงการอบรมระเบียบวิจัยทางคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้าน เรียนร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน รพ. ราชวิถี, รพ.เด็ก, สถาบันโรคผิวหนัง, และสถาบันประสาทวิทยา

## รายละเอียดรายวิชา

## ตารางที่ 5 ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ชื่อ	ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1																			
เวลา	วันแรกของการเปิดเรียน																			
สถานที่	สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์																			
หัวข้อการเรียน	<table border="1"> <thead> <tr> <th>เวลา</th> <th>หัวข้อ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08.30-09.00</td> <td>ผู้อำนวยการ ผู้บริหาร ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และคณาจารย์ กล่าวต้อนรับ และแนะนำประวัติ และโครงสร้างการบริหารงานของสถาบันพยาธิวิทยา</td> </tr> <tr> <td>09.00-10.30</td> <td>แนะนำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน คู่มือแพทย์ประจำบ้าน สิทธิและสวัสดิการต่างๆ การประเมินผลโดยใช้ EPA, Log book</td> </tr> <tr> <td>10.30-11.00</td> <td>จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพแพทย์ประจำบ้านกับการฟ้องร้องการจัดการความเสี่ยง</td> </tr> <tr> <td>11.00-12.00</td> <td>ศึกษาระบบการทำงานในสถาบันพยาธิวิทยา / อาคารสถานที่ และหน่วยงานต่างๆ</td> </tr> <tr> <td>12.00-13.00</td> <td>รับประทานอาหารกลางวันร่วมกันกับแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่และอาจารย์</td> </tr> <tr> <td>13.00-14.00</td> <td>การตรวจศพ และการควบคุมการติดเชื้อ</td> </tr> <tr> <td>14.00-14.30</td> <td>แนะนำการใช้ชีวิตแพทย์ประจำบ้าน โดยแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ และระบบอาจารย์ที่ปรึกษา</td> </tr> <tr> <td>14.30-15.30</td> <td>การใช้งานระบบดิจิทัลทางการแพทย์ การใช้ระบบ Webbased การใช้ระบบสารสนเทศ</td> </tr> </tbody> </table>		เวลา	หัวข้อ	08.30-09.00	ผู้อำนวยการ ผู้บริหาร ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และคณาจารย์ กล่าวต้อนรับ และแนะนำประวัติ และโครงสร้างการบริหารงานของสถาบันพยาธิวิทยา	09.00-10.30	แนะนำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน คู่มือแพทย์ประจำบ้าน สิทธิและสวัสดิการต่างๆ การประเมินผลโดยใช้ EPA, Log book	10.30-11.00	จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพแพทย์ประจำบ้านกับการฟ้องร้องการจัดการความเสี่ยง	11.00-12.00	ศึกษาระบบการทำงานในสถาบันพยาธิวิทยา / อาคารสถานที่ และหน่วยงานต่างๆ	12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกันกับแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่และอาจารย์	13.00-14.00	การตรวจศพ และการควบคุมการติดเชื้อ	14.00-14.30	แนะนำการใช้ชีวิตแพทย์ประจำบ้าน โดยแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ และระบบอาจารย์ที่ปรึกษา	14.30-15.30	การใช้งานระบบดิจิทัลทางการแพทย์ การใช้ระบบ Webbased การใช้ระบบสารสนเทศ
เวลา	หัวข้อ																			
08.30-09.00	ผู้อำนวยการ ผู้บริหาร ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และคณาจารย์ กล่าวต้อนรับ และแนะนำประวัติ และโครงสร้างการบริหารงานของสถาบันพยาธิวิทยา																			
09.00-10.30	แนะนำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน คู่มือแพทย์ประจำบ้าน สิทธิและสวัสดิการต่างๆ การประเมินผลโดยใช้ EPA, Log book																			
10.30-11.00	จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพแพทย์ประจำบ้านกับการฟ้องร้องการจัดการความเสี่ยง																			
11.00-12.00	ศึกษาระบบการทำงานในสถาบันพยาธิวิทยา / อาคารสถานที่ และหน่วยงานต่างๆ																			
12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวันร่วมกันกับแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่และอาจารย์																			
13.00-14.00	การตรวจศพ และการควบคุมการติดเชื้อ																			
14.00-14.30	แนะนำการใช้ชีวิตแพทย์ประจำบ้าน โดยแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ และระบบอาจารย์ที่ปรึกษา																			
14.30-15.30	การใช้งานระบบดิจิทัลทางการแพทย์ การใช้ระบบ Webbased การใช้ระบบสารสนเทศ																			
หมายเหตุ	เฉพาะแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1																			
ผู้รับผิดชอบ	คณะกรรมการฝึกอบรม																			



## ตารางที่ 6 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory Technique)

ชื่อ	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory Technique)
เวลา	สัปดาห์แรกของเดือน ก.ค.
สถานที่	กลุ่มงานจุลพยาธิ, กลุ่มงานเซลล์วิทยา และกลุ่มงานชันสูตรพิเศษ สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์
หัวข้อการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> <li>Routine histopathology: ขั้นตอน ความสำคัญ และ การควบคุมภายในก่อนส่งออกแพทย์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixation: สารเคมีที่เป็น fixative agents / ความเข้มข้น / ปริมาณ, ระยะเวลา fixation time</li> <li>- Tissue processing <ul style="list-style-type: none"> <li>○ เน้นขั้นตอนแต่ละขั้น, น้ำยา/สารตัวใดบ้าง, อุณหภูมิ, ระยะเวลาอย่างไรบ้าง</li> <li>○ Dehydration, Clearing, Infiltration</li> </ul> </li> <li>- Embedding: วิธีการ embed specimen แต่ละชนิด (เช่น การวางแนวชิ้นเนื้อเล็ก), ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- Sectioning: การใช้ microtome, การลอยชิ้นเนื้อใน waterbath, ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้</li> <li>- Staining: Routine Hematoxylin and Eosin (H&amp;E)</li> <li>- Mounting</li> <li>- Frozen section: การ embedded ใน OCT, อุณหภูมิ, การย้อมพิเศษ เช่น Oil red O stain</li> </ul> </li> <li>Histochemistry (Special stains) <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้นตอนการย้อม special stain ต่างๆ (Fat/ Mucoprotein/ Pigments / Organism )</li> </ul> </li> <li>Immunohistochemistry (IHC) <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการ Ag-AB</li> <li>- ขั้นตอนและเทคนิค</li> </ul> </li> </ol>
หมายเหตุ	เฉพาะแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
ผู้รับผิดชอบ	คณะกรรมการฝึกอบรม

## ตารางที่ 7 รายละเอียดรายวิชาโครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์

ชื่อ	โครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์
จำนวนวัน	เดือน สิงหาคม – มีนาคม
เวลา	ทุกวันพุธ 13.00-15.30 น.
สถานที่	ห้องประชุมพญาไท ชั้น 11 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลราชวิถี
หัวข้อการบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction to palliative care</li> <li>- What you need to know about radiology</li> <li>- Surgical infection</li> <li>- Pain in palliative and advance care plan</li> <li>- Symposium : Rational drug use (RDU)</li> <li>- การประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด</li> <li>- Basic cardiovascular resuscitations and monitoring</li> <li>- Approach to bone tumor (basic research to clinical application)</li> <li>- Fundamental post-operative care</li> <li>- Epistaxis, sinusitis and complication</li> <li>- Sepsis management</li> <li>- Acute post-operative pain management</li> <li>- Emergency in ENT</li> <li>- Basic trauma management in orthopedic</li> <li>- Psychiatric consultation</li> <li>- Basic EKG arrhythmia</li> <li>- Pre-operative evaluation and preparation</li> <li>- Post-operative care</li> <li>- Symposium : Blood transfusion and plasmapheresis</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- All physiologic change in pregnancy and contraceptions</li> <li>- Spine trauma</li> <li>- Drug in pregnancy</li> <li>- กฎหมายทางการแพทย์และจริยธรรมทางการแพทย์</li> <li>- สิทธิการรักษาต่างๆ ที่มีในประเทศไทยที่แพทย์ควรรู้</li> <li>- Symposium : HIV medicine and HIV in Pregnancy</li> <li>- Symposium : Diagnosis in infectious disease and antibiotics use</li> <li>- Lab diagnosis in infectious disease</li> <li>- Basic immunology and clinical application</li> <li>- Patient approach</li> <li>- Integrated AMR management : IAM</li> <li>- Common geriatric problems</li> <li>- Principal of occupation disease</li> <li>- Exercise prescription in medicine</li> <li>- Practical pulmonary physiology for mechanical ventilation</li> <li>- แพทยศาสตร์ทางเลือก</li> <li>- Fluid electrolyte therapy</li> </ul>
<p>หมายเหตุ</p>	<p>เฉพาะแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1</p> <p>Examination 1 เดือน พฤศจิกายน</p> <p>Examination 2 เดือน มีนาคม</p> <p>ต้องเข้ารับการอบรมไม่น้อยกว่า 50% จึงมีสิทธิสอบ</p>
<p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>งานถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการแพทย์ กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ ชั้น M อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ โรงพยาบาลราชวิถี โทร. 02-354-8108 ต่อ 2805</p>

## ตารางที่ 8 รายละเอียดวิชาภาษาอังกฤษทางการแพทย์

ชื่อ	ภาษาอังกฤษทางการแพทย์ (ส่วนหนึ่งของรายวิชาโครงการฝึกอบรมวิทยาศาสตร การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์)
จำนวนวัน	เดือน มีนาคม จำนวน 3 วัน
เวลา	ทุกวันศุกร์ 13.00-15.30 น.
สถานที่	ห้องประชุมพญาไท ชั้น 11 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลราชวิถี
หัวข้อการบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction / Taking a history 1 / Examining a patient / discussion of symptoms in English</li> <li>- Taking a history 2 / special examination / Language of the doctor, patient / Interviewing scenarios</li> <li>- Making a diagnosis / Treatment; Writing a letter of reference : general practitioner to specialist</li> </ul>
หมายเหตุ	เฉพาะแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 สอบ 2 ครั้ง
ผู้รับผิดชอบ	งานถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการแพทย์ กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ ชั้น M อาคารเฉลิมพระ เกียรติฯ โรงพยาบาลราชวิถี โทร. 02-354-8108 ต่อ 2805

## ตารางที่ 9 โครงการอบรมระเบียบวิจัยทางคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

ชื่อ	โครงการอบรมระเบียบวิจัยทางคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้าน
จำนวนวัน	3 วัน
เวลา	08.30-16.30 น.
สถานที่	ห้องประชุมพญาไท ชั้น 11 อาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลราชวิถี
หัวข้อการบรรยาย	<p>วันที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Research question &amp; study design</li> <li>- Writing a literature review</li> <li>- Proposal writing</li> <li>- Critical appraisal &amp; study design about causation and risk factors</li> </ul> <p>วันที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Critical appraisal &amp; study design about diagnostic test</li> <li>- Heal technology assessment</li> <li>- Scale of measurement &amp; data collection &amp; code</li> <li>- Critical appraisal &amp; study design about therapy</li> <li>- กระบวนการขอความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว การเขียนเอกสารอธิบายโครงการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ กระบวนการขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัยและงบประมาณการวิจัย</li> <li>- Data entry and cleaning</li> </ul> <p>วันที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sample size estimation</li> <li>- Descriptive statistics</li> <li>- Chi-square test &amp; fisher exact test</li> <li>- Test 2, &gt;2 means by parametric &amp; non-parametric test</li> </ul>
หมายเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์ประจำบ้านจะได้รับประกาศนียบัตรสำหรับผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม</li> <li>- โปรดนำ Notebook มาในวันฝึกอบรม</li> </ul>
ผู้รับผิดชอบ	กลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยี ชั้น M อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ โทร 2803 (คุณนอร์)

## ตารางที่ 10 การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory management)

ชื่อ	การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา (Laboratory management)
เวลา	ครึ่งละ 1 ชม.
สถานที่	ห้องประชุมเล็ก สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์
หัวข้อการบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสาธารณสุข</li> <li>- หลักการบริหารจัดการ</li> <li>- ความปลอดภัยของผู้ป่วย</li> <li>- การดูแลตนเองของแพทย์</li> <li>- บริหารจัดการการฝึกอบรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม</li> </ul>
หมายเหตุ	ช่วงเดือนที่ 1-3 ของปีการศึกษา
ผู้รับผิดชอบ	นพ. ทรงคุณ วิญญูวรรณ

## ตารางที่ 11 การบรรยายจากวิทยากรภายนอกสถาบัน

ชื่อ	การบรรยายจากวิทยากรภายนอกสถาบัน
เวลา	ครึ่งละ 1 วัน
สถานที่	สถาบันพยาธิวิทยา กรมการแพทย์ หรือ อื่นๆ แล้วแต่กำหนด
หัวข้อการบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hematopathology</li> <li>- Neuropathology</li> <li>- Uropathology</li> <li>- Breast pathology</li> <li>- ENT pathology</li> <li>- CVT pathology</li> <li>- Molecular pathology</li> </ul>
หมายเหตุ	มีการบรรยายในช่วงเช้าและ slide workshop ในช่วงบ่าย
ผู้รับผิดชอบ	องค์กรแพทย์

## การประเมินผลการศึกษาและการสอบ

ตารางที่ 12 แสดงการสอบและการประเมินรายปี

เดือน	Wk		เอกสารที่ต้องส่ง
ก.ย.	1	Rap sessionและพบอาจารย์ที่ปรึกษา	บันทึกพบอาจารย์ที่ปรึกษา Self-reflection
	3	ติดตามงานวิจัย (presentation)	บันทึกความก้าวหน้างานวิจัย
พ.ย.	2	สอบกลางภาค MCQ Basic Pt.1 (D1) หรือ Systemic Pt.1 (D2-3)	
	4	Feedback กลางปี	
ม.ค.	1	Rap sessionและพบอาจารย์ที่ปรึกษา	บันทึกพบอาจารย์ที่ปรึกษา Self-reflection
มี.ค.	1	ติดตามงานวิจัย (presentation)	บันทึกความก้าวหน้างานวิจัย
เม.ย.		สอบร่วมจุฬาฯ	
พ.ค.	1	Rap session และพบอาจารย์ที่ปรึกษา	บันทึกพบอาจารย์ที่ปรึกษา Self-reflection
	2	สอบปลายภาค MCQ Basic Pt.2 (D1) หรือSystemic Pt.2 (D2-3) Gross Sign out MEQ Slide	
	4	Feedback ปลายปี	
มิ.ย.		สอบราชวิทยาลัยฯ	

## พบอาจารย์ที่ปรึกษา

ตรวจติดตาม log book, portfolio, EPA และส่ง Self reflection โดยเรียกพบแพทย์ประจำบ้านเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรายบุคคลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ใช้เกณฑ์ผ่านตาม milestone ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด แพทย์



ประจำบ้านที่ไม่ผ่าน milestone สามารถขอรับการประเมินเพิ่มเติมภายใน 1 เดือน (พ.ค.-มิ.ย.) ในระบบที่ไม่ผ่าน จนกว่าจะสอบผ่าน หากไม่ผ่านการประเมินในระยะเวลาดังกล่าวจะไม่ได้เลื่อนชั้นปี กรณีเป็นแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 จะไม่ส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ในปีนั้นๆ และจะต้องปฏิบัติงานต่อจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ทั้งหมดจึงส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ในปีถัดไป

### Rap Session

แพทย์ประจำบ้านร่วมรับประทานอาหารกลางวันกับคณะกรรมการฝึกอบรม เพื่อพูดคุยเรื่องปัญหาที่พบระหว่างการฝึกอบรม คณะกรรมการฝึกอบรมจะได้รับทราบและสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงระบบการเรียนการสอนและฝึกอบรมต่อไป

### Feedback กลางปีและปลายปี

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับข้อมูล feedback จากคณะกรรมการฝึกอบรม ได้แก่ ผลการสอบ (แยกตามหัวข้อเนื้อหาในการสอบ) และผลการประเมินจากแบบประเมิน 360 องศาของตนเอง (ทำโดยเพื่อนแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่) เป็นรายบุคคล และไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ทำแบบประเมิน

แพทย์ประจำบ้านจะได้ feedback การเรียนการสอน การทำงาน ให้คณะกรรมการฝึกอบรม ฟังเป็นรายบุคคล

### ติดตามงานวิจัย (presentation)

แพทย์ประจำบ้านจะทำการนำเสนองานเนื้อหาและความก้าวหน้าของงานวิจัยของตนเอง แทนคาบเรียน morning activity

### การสอบโดยราชวิทยาลัยฯ

การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด

### การสอบประเมินภายในสถาบันฯ และนอกสถาบันฯ ร่วมกับจุฬาฯ

- ภายในสถาบัน จัดให้มีการสอบภายในเพื่อประเมินผลแพทย์ประจำบ้าน ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยแพทย์ประจำบ้านต้องสอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด

- แพทย์ประจำบ้านร่วมสอบภายในของจุฬาฯ เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ โดยผลการสอบสามารถไม่นำมาคิดในการเลื่อนชั้นปี

### การสอบซ่อม

หากสอบไม่ผ่านแพทย์ประจำบ้านสามารถสอบซ่อมได้ 1 ครั้งโดยใช้ข้อสอบเดิม โดยคะแนนภาคปฏิบัติ (Gross spot diagnosis และ microscopic examination) จะนำมาใช้ในการพิจารณาเลื่อนชั้นปี หากไม่ผ่านการสอบซ่อม จะไม่ได้เลื่อนชั้นปี และต้องสอบแก้ตัวในปีถัดไป แพทย์ประจำบ้านสามารถขยายระยะเวลาการฝึกอบรมได้ 5 ปี หากเกินต้องยุติการฝึกอบรม

### ตารางที่ 13 สัดส่วนข้อสอบและเกณฑ์ผ่าน

Basic MCQ		
Part I (chapter 1-5)		Points
1	The Cell as a Unit of Health and Disease	7
2	Cellular Responses to Stress and Toxic Insults: Adaptation, Injury, and Death	13
3	Inflammation and Repair	10
4	Hemodynamic Disorders, Thromboembolic Disease, and Shock	12
5	Genetic Disorders	12
Part II ; Chapter 6-9		
6	Diseases of the Immune System	14
7	Neoplasia	12
8	Infectious Diseases	10
9	Environmental and Nutritional Diseases	10
รวม		100

## เกณฑ์ผ่าน Basic MCQ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1	>60%
---------------------------	------

Systemic MCQ		
Part I (chapter 11-19)		Points
10	Disease of infancy/childhood	4
11	Blood vessel	4
12	Heart	5
13	White blood cell, lymph node, spleen	10
14	Red blood cell/bleeding disorder	4
15	Lung	10
16	Head and neck	9
17	Gastrointestinal tract	13
18	Liver and gallbladder	9
19	Pancreas	4
Part II (chapter 20-29)		
20	Kidney	10
21	Lower urinary tract/Male genital system	8
22	Female genital tract	13
23	Breast	10
24	Endocrine system	7
25	Skin	5
26	Bone, joint and soft tissue	9
27	Peripheral nerve and skeletal muscle	4
28	Central nervous system	9
29	Eye	3
รวม		<b>150</b>

## เกณฑ์ผ่าน Systemic MCQ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3	>60%
-----------------------------	------

Gross spot diagnosis		
1	60 ข้อ	10
	รวม	600
Microscopic examination		
1	Surgical pathology 50 ข้อ	500
2	Cytopathology 15 ข้อ	150
	รวม	650

## เกณฑ์ผ่าน Gross spot diagnosis และ Microscopic examination (ต้องสอบผ่านทั้งสองส่วน)

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2	>50%
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3	>60%

## แนวทางการการดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน และการอุทธรณ์ผลการประเมิน

### แนวทางการการดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

- แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นรายบุคคล เป็นลายลักษณ์อักษร
- แพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ
- ส่งสำเนาการประเมินผล 1 ชุดให้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อผล.) ราชมวิทยาลัยฯ และต้นสังกัด (ถ้ามี)

### การอุทธรณ์ผลการประเมิน

หากแพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัย หรือไม่เห็นด้วยกับผลการประเมินโดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ แพทย์ประจำบ้านสามารถยื่นอุทธรณ์ผลการประเมินโดยกรอกแบบฟอร์มอุทธรณ์ (ดูภาคผนวกที่ 1) และยื่นต่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ได้โดยตรง หรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

เมื่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ได้รับข้อร้องเรียนแล้ว จะดำเนินการโดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาที่ร้องเรียน หากมีผลกระทบต่อหน่วยงานอื่นๆ ในและนอกสถาบัน หรือทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง จะมีการนำเข้าสู่ประชุมองค์กรแพทย์เพื่อพิจารณาหลังจากทำการตรวจสอบและวินิจฉัยข้อเท็จจริงจะดำเนินการแจ้งผลให้ผู้ยื่นข้อร้องเรียนในรูปแบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือคณะกรรมการฝึกอบรมฯ เรียกพบเป็นการส่วนตัว โดยมีระยะเวลาดำเนินการภายใน 2 สัปดาห์

## การยุติการฝึกอบรม

เป็นไปตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

การยุติการฝึกอบรม มี 2 ประการคือ

1. การลาออก โดยถือเป็นสิทธิ์ของแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งการเสียชีวิตในระหว่างการฝึกอบรม
2. การให้ออก เป็นไปตามเงื่อนไข อย่างน้อยตามข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้
  - ผิดจริยธรรมวิชาชีพแพทย์อย่างร้ายแรง
  - ผิดวินัยของข้าราชการ (กรณีเป็นข้าราชการ)
  - มีปัญหาสุขภาพ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานทางพยาธิกายวิภาคได้ตามมาตรฐาน
  - ซ้ำชั้นปีการศึกษา เกิน 2 ครั้ง
  - ระยะเวลาการฝึกอบรมเกิน 5 ปีการศึกษา

โดยทั้งนี้การให้ออกต้องเป็นมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และจะรายงานผลการประเมินให้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อฝส.) และอธิบดี กรมการแพทย์ ทราบตามขั้นตอน

## Entrustable Professional Activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ซึ่งผู้ที่เป็นพยาธิแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

ราชวิทยาลัยฯ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรม โดยใช้ใบประเมิน 12 ชุด เพื่อประเมิน EPA ทั้ง 12 ด้าน (กรุณาดูตาราง) โดยแพทย์ประจำบ้านจะเป็นคนเลือกเคสที่จะให้ประเมินได้ด้วยตนเอง โดยให้หยิบใบประเมินให้อาจารย์พยาธิแพทย์ หรือผู้ช่วยพยาธิแพทย์ ผู้ได้รับประกาศนียบัตรแสดงความสามารถในการตรวจส่งตรวจทางพยาธิวิทยากายวิภาคด้วยตาเปล่า ซึ่งออกโดยราชวิทยาลัยฯ เป็นผู้ประเมิน หลังจากนั้นแพทย์ประจำบ้านเก็บรวบรวมไว้ เพื่อใช้ส่งตอน EPA evaluation & Feedback ซึ่งจัด 2 ครั้งต่อปี โดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ (เดือน พ.ย. และ พ.ค.)

ในแต่ละ EPA จะมีระดับการเรียนรู้ (level) อยู่ ซึ่งกำหนดไว้ให้แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีว่าควรสามารถปฏิบัติได้ตามระดับใด ตามตารางด้านล่าง ดังนั้นหากแพทย์ประจำบ้านได้รับการประเมินไม่ถึงระดับที่ต้องการ ก็จะต้องถือว่าไม่ผ่าน EPA นั้นๆ และจะ**ไม่ได้เลื่อนชั้นปี**

### Level of EPA

Level 1 (L1) = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 (L2) = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 (L3) = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 (L4) = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

Level 5 (L5) = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

## ตารางที่ 14 แสดงรายละเอียดของ EPA ทั้ง 12 ด้าน

## Milestones anatomic pathology training

(EPA)		R1	R2	R3
1-1	Perform gross dissection of basic (simple) specimens การตัด Gross specimen (simple)	L3 #7	L4 #4	
1-2	Perform gross dissection of complex (advanced) specimens การตัด Gross specimen (advance)		L4 #3	L5 #6
2-1	Compose a diagnostic report for basic (simple) surgical pathology specimens การเขียนรายงานทางพยาธิสำหรับ simple specimen	L2 #7	L3 #5	
2-2	Compose a diagnostic report for complex (advanced) surgical pathology specimens การเขียนรายงานทางพยาธิสำหรับ advance specimen		L3 #4	L4 #8
3	Provide intraoperative consultations and appropriate interpretation of frozen sections การทำ Frozen section	L2 #1	L3 #1	L4 #1
4	Compose a diagnostic report for cytology specimens การเขียนรายงานทางพยาธิสำหรับ cytology		L3 #15	L4 #15
5	Perform a medical autopsy การเขียนรายงานและนำเสนอ Autopsy	L3 #1	L4 #1	L5 #1
6	Provide guidance for the resolution of preanalytical testing issues การแก้ปัญหาเมื่อเจอ pre-analytical testing issue เช่น การระบุข้างผิด ระบุชื่อผิด		L3 #1	L4 #1
7	Provide pathology support for interdisciplinary conferences การนำเสนอใน interdisciplinary conferences		L4 #1	L5 #1



8	Review and provide anatomical pathology diagnosis consultations การทบทวนและเขียนรายงานทางพยาธิสำหรับ consultation			L4 #1
9	Optimize test utilization การเลือกใช้การตรวจ Immunohistochemistry หรือ special stain ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		L3 #1	L4 #1
10	Assure quality and patient safety การคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย	L2 #1	L3 #1	L4 #1
11	Evaluate and choose a new test or instrument การเลือกใช้การตรวจหรือเครื่องมือใหม่			L3 #1
12	Participate a laboratory accreditation inspection การมีส่วนร่วมในการนิเทศงาน			L2 #1

## การทำวิจัย

### ขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาพยาธิวิทยากายวิภาค

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 3 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้พิมพ์หลัก งานวิจัยดังกล่าว ต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. จุดประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการวิจัย
3. ผลการวิจัย
4. การวิจารณ์ผลการวิจัย
5. บทคัดย่อ

### คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

### สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด (ถ้ามี)
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย (ถ้ามี)

## ตารางที่ 15 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 3 ปี (36 เดือนของการฝึกอบรม)

ประเภทกิจกรรม	เดือนที่
จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	3-6
จัดทำโครงร่างงานวิจัย	6-9
สอบโครงร่างงานวิจัย	9-12
ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)	12-13
เก็บข้อมูล	13-15
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย	15-21
จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข	21-30
นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการอย่างน้อยระดับชาติและส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบันฯ เพื่อส่งต่อไปยัง อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ( คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อฝส.)) ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ขั้นสุดท้าย	30-31

หมายเหตุ :

- เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาโดยประมาณการ อาจทำได้เร็วหรือช้ากว่านี้
- นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยทุก 6 เดือน โดยการ present ติดตามงานวิจัย (ดูตารางที่ 12)

## ทรัพยากรทางการศึกษา

### 1. E-library และ slide scan

E-slide library เป็นแหล่งรวบรวม case สำหรับศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยติดต่อขอ username และ password ได้ที่งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2. ห้องสมุด

หนังสือห้องสมุดที่แพทย์ประจำบ้านสามารถยืมได้อยู่ในห้องอ่านสไลด์รวม เมื่อต้องการยืมให้ลงลายมือชื่อยืมหนังสือที่สมุดยืม เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่าหนังสืออยู่ที่ใด หากทำสูญหายหรือเสียหาย แพทย์ประจำบ้านผู้มีชื่อในการยืมหนังสือล่าสุด ต้องชดใช้ค่าเสียหายตามราคาหนังสือจริง

### 3. E-book

หนังสือในห้องสมุดที่มีแบบ e-book สามารถใช้งานได้โดยใช้ account ของฝ่ายฝึกอบรม ([iopgradedu@gmail.com](mailto:iopgradedu@gmail.com)) สามารถดูรหัสผ่านได้ที่ห้องสมุด

### 4. Journal access

E-journal ของโรงพยาบาลราชวิถี โดยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในห้องพักแพทย์ประจำบ้านเครื่องที่ต่อกับระบบของราชวิถี

### คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

คณะกรรมการฝึกอบรม ประกอบด้วยพยาธิแพทย์ทั้งหมดที่สังกัดสถาบันพยาธิวิทยา โดยจะมีผู้ได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์แพทย์ที่ปรึกษา โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถพูดคุย ปรึกษาปัญหา หรือสอบถาม เรื่องเกี่ยวกับการฝึกอบรมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการฝึกอบรมท่านใดก็ได้ โดยหากต้องการพบเป็นการส่วนตัวให้กระทำในเวลาราชการที่ห้องทำงานของแพทย์นั้นๆ หรือส่งจดหมาย electronics (e-mail) มาที่ [iopgradedu@gmail.com](mailto:iopgradedu@gmail.com)

## ภาคผนวกที่ 1

ตารางเอกสารและแบบฟอร์มต่างๆที่สามารถดาวน์โหลดได้จาก [education.iop.or.th/download.php](http://education.iop.or.th/download.php)

แบบประเมินของแพทย์ประจำบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แบบประเมิน EPA 1-12</li> <li>● แบบรายงาน self-reflection</li> <li>● บันทึกความก้าวหน้างานวิจัย</li> <li>● บันทึกการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา</li> </ul>
เอกสารของแพทย์ประจำบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● คู่มือการเขียน reflective writing</li> <li>● แบบฟอร์มคำขออุทธรณ์เข้ารับการประเมินการสอบใหม่</li> <li>● คู่มือแพทย์ประจำบ้าน สถาบันพยาธิวิทยา</li> <li>● ระเบียบกรมการแพทย์ว่าด้วยการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของกรมการแพทย์</li> <li>● ตารางปฏิทิน��ศแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1</li> </ul>

## ภาคผนวกที่ 2

### ระเบียบการแต่งการโดยใช้ชุด Scrub

แพทย์ประจำบ้านสามารถใส่ชุด scrub แทนเสื้อกาวน์ในการปฏิบัติงาน

1. เสื้อ เป็นคอวี แขนสั้น ไม่มีกระดุม
  2. ต้องมีการติดบัตรประจำตัวของสถาบันพยาธิวิทยาไว้ตลอดเวลา (คล้องคอ หรือเป็นป้ายหนีบก็ได้)
  3. กางเกง เป็นขายาว สีเดียวกับเสื้อ
  4. รองเท้า ต้องปิดนิ้วเท้าทั้งหมด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมี
- สีของชุดจะเป็นสีอะไรก็ได้ ขอให้เป็นที่ทนสุภาพ ไม่ฉูดฉาด

## ภาคผนวกที่ 3

## จำนวนตัดเนื้อ

	S	M	L	
D1 หลัง 6 เดือน D2/ D3	8	4	3	

กรณี D1 อยู่เดี่ยว	S	M	L	Remarks
D1 (2 อาทิตย์แรก)				ช่วยนักวิทย์จด จำนวนเนื้อตามนักวิทย์ตัด
D1 July (1-15)	15			
D1 July (15-31)	13	2		
D1 Aug	11	4		
D1 Sep	10	4	1	
D1 Nov	9	4	2	
D1 Jan	8	4	3	

## NOTE:

- Dent ตัดเนื้อ จันทร์ อังคาร
- R3/R2 ให้จับคู่กับกับ R1
- หากไม่มีคู่
  - R1 จับคู่ นักวิทย์ฯ
  - R2/R3 จับคู่ จนท.ห้องศัล



## ขนาด Specimen

คิดตามขนาดหรือปริมาตรของชิ้นเนื้อ		
1	Biopsy หรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากที่สุดไม่เกิน 2 ซม	S
2	Biopsy หรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากกว่า 2 ซม แต่ไม่เกิน 5 ซม	S
3	Biopsy หรือชิ้นเนื้อที่มีความยาวมากกว่า 5 ซม	ดูตามอวัยวะ
4	อวัยวะหรือส่วนของอวัยวะที่ไม่ต้องเลาะตรวจต่อมน้ำเหลือง	ดูตามอวัยวะ
5	อวัยวะหรือส่วนของอวัยวะที่ต้องเลาะตรวจต่อมน้ำเหลือง	L
6	Excisional biopsy with margin examination	M
คิดตามอวัยวะ		
Neuro, Endocrine, Eye, Ear, Nose, Mouth		
7	Nervous System ที่มีความยาวมากที่สุดไม่เกิน 2 ซม	S
8	Nervous System ที่มีความยาวมากกว่า 2 ซม แต่ไม่เกิน 5 ซม	S
9	Nervous System ที่มีความยาวมากกว่า 5 ซม	M
10	Thyroidectomy (lobectomy or subtotal or total)	M
11	Thyroidectomy with node dissection	L
12	Eye ball, enucleation	L
13	Eye ball, excenteration	L
14	Tonsil, each specimen	S
Respiratory, cardiovascular, lymphatic		
15	Lung, wedge biopsy	M
16	Lung, lobectomy	L
17	Lung, lobectomy with lymph node	L
18	Heart valve	S
19	Lymph node, radical dissection	L
Digestive		
20	Esophagus, esophagectomy	L
21	Esophagus, esophagectomy with node dissection	L
22	Stomach, gastrectomy	L
23	Stomach, gastrectomy with node dissection	L

24	small bowel, resection	M
25	small bowel, resection with node dissection	L
26	Appendix	S
27	Colon, colectomy	Tumor = L Non-tumor = M
28	Colon, colectomy with node dissection	L
29	Rectum	Tumor = L Non-tumor = M
30	Rectum with node dissection	L
31	Whipple specimen	L
32	Liver, needle biopsy	S
33	Liver, wedge biopsy	M
34	Liver resection	L
35	Gallbladder	S
36	Omentectomy	M
Urinary		
37	Kidney needle biopsy	-
38	kidney needle biopsy with immunohistochemical study	-
39	kidney needle biopsy with immunofluorescent study	-
40	Kidney needle biopsy with IF and EM	-
41	Kidney nephrectomy and partial nephrectomy	L
42	Kidney wedge biopsy	M
43	Urinary bladder, cystectomy	L
44	urinary bladder, cystectomy with node dissection	L
45	Urinary bladder cystoscopic biopsy	S
46	Urinary bladder, TUR-BT	S
Male genital		
47	Prostate needle biopsy	S
48	Prostate gland, TUR-P	M

49	Prostate gland, prostatectomy	L
50	Prostate gland, prostatectomy with node dissection	L
51	Testis, orchidectomy, each side	M
52	Vasectomy (each)	S
Female genital		
53	Pelvic exenteration	L
54	Wertheim operation	-
55	Ovarian mass	CA = L Benign = M
56	Fallopian tube, tubal sterilization (each)	S
57	Fallopian tube, tubal pregnancy	S
58	Uterus, hysterectomy	CA = L Benign = M
59	Uterus, hysterectomy with adnexa	CA = L Benign = M
60	Uterus with conization	CA = L Benign = M
61	Uterus with ovarian tumor	L
*	Uterus with multiple groups of lymph node	L
62	Cervical conization, LEEP	M
Musculoskeletal		
63	Bone (tumor : en bloc resection pelvectomy, sacrectomy)	L
64	Bone marrow biopsy	S
65	Muscle biopsy	S
66	Extremities, amputation with tumor	L
67	Leg, amputation (AK, BK) for non-tumor	L
Breast		
68	Breast (mass, excision <2 cm)	S
69	Breast (mass, excision 2-5 cm)	S

70	Breast (mass, excision >5 cm)	M
71	Breast (core needle biopsy)	S
72	Breast (simple mastectomy)	L
73	Breast mastectomy and axillary content	L