

**โครงการฝึกอบรมหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานการฝึกอบรม
เพื่อประกาศนียบัตร ศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
(ต่อยอด 1 ปี รับรองระดับคณะฯ)**

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)

หลักสูตรประกาศนียบัตรศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

(ภาษาอังกฤษ)

Certificate Program in Hepato-Pancreato-Biliary Surgery

2. ชื่อประกาศนียบัตร

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)

ประกาศนียบัตรศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)

Certificate of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชา ศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

4. หลักการและเหตุผล

อุบัติการณ์ของโรคทางเดิน ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี เป็นโรคที่พบได้บ่อยในประเทศไทย โดยอุบัติการณ์ของมะเร็งตับ และทางเดินน้ำดีสูงเป็นอันดับหนึ่งในเพศชาย และสูงเป็นลำดับที่สามในเพศหญิง (1) โดยประเทศไทยมีอุบัติการณ์ของมะเร็งท่อน้ำดีสูงมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก (2) นอกจากนั้นยังมีโรคที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น โรคนิ่วในระบบท่อน้ำดีและท่อน้ำดี และโรคมะเร็งลำไส้ที่มีการกระจายมาที่ตับ ซึ่งปัจจุบันอุบัติการณ์ของมะเร็งลำไส้พบมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้นแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโดยตรงโดยเฉพาะศัลยแพทย์จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจโรคเหล่านี้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันสาขาวิชาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มีการพัฒนาองค์ความรู้ เครื่องมือ และวิธีการในการผ่าตัดก้าวหน้าเป็นอย่างมาก มีความรู้เกิดขึ้นใหม่อย่างกว้างขวาง (3, 4) นอกจากนี้การรักษาโรคในกลุ่มนี้ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากแพทย์สหสาขาวิชาเพื่อให้ผลการรักษาได้ประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้ป่วย ปัจจุบันวิธีการรักษาโรคต่าง ๆ จึงประกอบไปด้วย การผ่าตัด การฉายแสง การรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การรักษาด้วย Targeted และ Immunotherapy (4) ดังนั้นเพื่อให้การรักษาโรคเหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงสุด ศัลยแพทย์ซึ่งเป็นหนึ่งในทีมรักษาต้องมีการพัฒนาศักยภาพเพิ่มมากขึ้นมากกว่าศัลยศาสตร์ทั่วไป ในต่างประเทศ ได้มีการพัฒนาหลักสูตรอนุสาขา ศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี มาเป็นระยะเวลาเวลานาน ยกตัวอย่างเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศญี่ปุ่น ที่มีการพัฒนาหลักสูตรนี้เป็นเวลา

มากกว่าสิบปี ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรนี้ในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (5,6) จะสามารถพัฒนาศักยภาพของศัลยแพทย์ทั่วไปให้ทัดเทียมนานประเทศ

นอกจากนั้นการผ่าตัดทางด้าน ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี เป็นการผ่าตัดที่มีความซับซ้อน ยกตัวอย่างเช่น การผ่าตัดตับอ่อน ในอดีตพบว่าอัตราการเสียชีวิตจากการผ่าตัดสูงมากถึงร้อยละ 30 แต่หลังจากมีการพัฒนาองค์ความรู้ และเครื่องมือที่ทันสมัยมากขึ้น ทำให้อัตราการเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัดลดลงเป็นอย่างมาก ปัจจุบันอัตราตายโดยเฉลี่ยภายหลังการผ่าตัดตับอ่อน คือร้อยละ 1-5 แต่อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนยังคงอยู่ในอัตราที่สูง โดยอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดเฉลี่ยคือ ร้อยละ 50-60 (7,8) ดังนั้นปัจจุบันจึงแนะนำให้ทำผ่าตัดในสถาบันที่มีศักยภาพเพียงพอ เพื่อผลการรักษาที่ได้มาตรฐาน ซึ่งคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีความพร้อมในทุกด้านดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้นจึงเป็นแบบอย่างของสถาบันที่ดีต่อศัลยแพทย์ทั่วไปในการศึกษาต่อด้านศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ในด้านเครื่องมือการผ่าตัด ปัจจุบันมีการพัฒนาวิธีการผ่าตัดแบบบาดเจ็บน้อย (minimally invasive surgery) กันเป็นอย่างมาก ในด้านศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดีก็เช่นกัน มีการนำการผ่าตัดแบบบาดเจ็บน้อยมาประยุกต์กับการผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับทั้ง ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี (9) ดังนั้นแพทย์จึงต้องมีการพัฒนาและฝึกฝน มีประสบการณ์มากกว่าศัลยแพทย์ทั่วไป ปัจจุบันในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีสามารถให้การผ่าตัดแบบบาดเจ็บน้อย ได้ทั้ง การผ่าตัดผ่านกล้อง (laparoscopic surgery) การผ่าตัดแบบใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (Robotic-assisted surgery) หรือการรักษาโดยวิธีการส่องกล้องในทางเดินอาหาร (endoscopic treatment) (10) ในด้านการผ่าตัดตับก็มีการพัฒนาเครื่องมือที่เรียกว่า Navigative surgery (11) ดังนั้นการฝึกอบรมศัลยแพทย์ทั่วไป ให้เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในโรค ตับ ตับอ่อน และทางเดินน้ำดี จะสามารถช่วยให้การรักษาโรคทางด้านนี้ในประเทศไทยมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่เห็นความสำคัญและปัญหาของผู้ป่วยมะเร็งที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ ซึ่งจัดให้มีการตั้งศูนย์เพื่อความ เป็นเลิศทางด้านมะเร็งกระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ

นอกจากความรู้และทักษะด้านศัลยศาสตร์แล้ว ศัลยแพทย์ควรมีความสามารถด้านอื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ การสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการ ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคุณภาพ และความปลอดภัย เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กรอันจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริการทางศัลยกรรม โดยอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคม ความต้องการของระบบบริการสุขภาพ

บรรณานุกรม

1. Chitapanarux T, Phornphutkul K. Risk Factors for the Development of Hepatocellular Carcinoma in Thailand. *J Clin Transl Hepatol.* 2015;3(3):182-8.
2. Chaiteerakij R, Pan-Ngum W, Poovorawan K, Soonthornworasiri N, Treeprasertsuk S, Phaosawasdi K. Characteristics and outcomes of cholangiocarcinoma by region in Thailand: A nationwide study. *World J Gastroenterol.* 2017;23(39):7160-7.
3. Rungsakulkij N, Suragul W, Mingphruedhi S, Tangtawee P, Muangkaew P, Aeesoa S. Prognostic role of alpha-fetoprotein response after hepatocellular carcinoma resection. *World J Clin Cases.* 2018;6(6):110-20.
4. Llovet JM, Montal R, Sia D, Finn RS. Molecular therapies and precision medicine for hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Clin Oncol.* 2018;15(10):599-616.
5. The Americas Hepato-Pancreato-Biliary Association. (n.d.). Retrieved from <https://www.ahpba.org/>
6. The Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery (n.d.). Retrieved from http://www.jshbps.jp/modules/en/index.php?content_id=32
7. Rungsakulkij N, Tangtawee P, Suragul W, Muangkaew P, Mingphruedhi S, Aeesoa S. Correlation of serum albumin and prognostic nutritional index with outcomes following pancreaticoduodenectomy. *World J Clin Cases.* 2019;7(1):28-38.
8. Rungsakulkij N, Mingphruedhi S, Tangtawee P, Krutsri C, Muangkaew P, Suragul W, et al. Risk factors for pancreatic fistula following pancreaticoduodenectomy: A retrospective study in a Thai tertiary center. *World J Gastrointest Surg.* 2017;9(12):270-80.
9. Muangkaew P, Mingphruedhi S, Rungsakulkij N, Suragul W, Vassanasiri W, Tangtawee P. Surgical outcomes of open and laparoscopic left sided pancreatectomy: The 6-year ramathibodi experience. *Journal of the Medical Association of Thailand.* 2019;102(2):S65-S71.
10. Muangkaew P, Kamalaporn P, Mingphruedhi S, Rungsakulkij N, Suragul W, Vassanasiri W, et al. Outcomes of delayed endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with acute biliary pancreatitis with cholangitis. *Asian J Surg.* 2020:S1015-9584(19)30856-5.
11. Rungsakulkij N, Tangtawee P. Fluorescence cholangiography during laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis: a case report and literature review. *BMC Surg.* 2017;17(1):43-.

5. กำหนดเปิดฝึกอบรม

เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564

6. อาจารย์

6.1 ประธานโครงการฝึกอบรม (เรียงตามตำแหน่งวิชาการ และตามตัวอักษร)

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สังกัด/เบอร์โทร/E-mail
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ณรงค์ศักดิ์ รุ่งสกุลกิจ	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2553 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล: 2543	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 0819492195/ narongsak.run@mahidol.ac.th

6.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม (เรียงตามตำแหน่งวิชาการ และตามตัวอักษร)

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สังกัด/เบอร์โทร/E-mail
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ณรงค์ศักดิ์ รุ่งสกุลกิจ	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2553 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล: 2543	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 0819492195/ narongsak.run@mahidol.ac.th
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ปรมินทร์ ม่วงแก้ว	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2553 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล: 2547	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ ra064@hotmail.com
อาจารย์ นายแพทย์	สมคิด มิ่งพฤติ	อ.ว. (ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา) แพทย สภา : 2558 ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2542 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล : 2536	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ somkit.m@gmail.com

6.3 อาจารย์ผู้ฝึกอบรม (เรียงตามตำแหน่งวิชาการ และตามตัวอักษร)

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สังกัด/เบอร์โทร/E-mail
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ณรงค์ศักดิ์ รุ่งสกุลกิจ	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2553 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล : 2543	ภาควิชาศัลยศาสตร์/0819492195/ narongsak.run@mahidol.ac.th
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ปรมินทร์ ม่วงแก้ว	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2553 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล: 2547	ภาควิชาศัลยศาสตร์/022011527/ ra064@hotmail.com
ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ นายแพทย์	ณัฐพล อารมณ์สุจริตกุล	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2555 พ.บ., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : 2549	ภาควิชาศัลยศาสตร์/022011527/ nut4307@hotmail.com
อาจารย์ นายแพทย์	สมคิด มิ่งพฤติ	อ.ว. (ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา) แพทย สภา : 2558 ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2542 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล : 2536	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ somkit.m@gmail.com
อาจารย์ แพทย์หญิง	วฐุ วาสนสิริ	ว.ว. (ศัลยศาสตร์มะเร็งวิทยา) แพทย สภา : 2560 ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2558 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล : 2553	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ wvassanasiri@yahoo.com
อาจารย์ นายแพทย์	พงศธร ตั้งทวี	ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2555 พ.บ., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : 2548	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ pongsatornmd@gmail.com
อาจารย์ นายแพทย์	วิกิรนต์ สุรกุล	Fellowship in Hepatobiliary Surgery, Tokyo Women's Medical University, Japan : 2559 Fellowship in Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, National Cancer Center, Japan : 2559 ว.ว. (ศัลยศาสตร์) แพทยสภา : 2556 พ.บ., มหาวิทยาลัยมหิดล : 2549	ภาควิชาศัลยศาสตร์/ 022011527/ wikran.srg@gmail.com

7. ระบุสถิติผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด จำนวนครั้งของหัตถการที่มารับบริการ ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง

รายการ \ ปีการศึกษา	2560	2561	2562	เกณฑ์ราชวิทยาลัย/ สมาคมวิชาชีพ*
จำนวนผู้ป่วยนอกที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด/ปี	7,624	7,678	8,447	ไม่มี
จำนวนผู้ป่วยในที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด/ปี	1,993	2,278	2,194	ไม่มี
หัตถการ.....ครั้ง/ปี				ไม่มี
- Hepatic surgery	94	103	103	
- Pancreatic surgery	30	44	25	
- Biliary surgery	311	297	330	
- Endoscopic procedure	202	255	200	
- Other	53	55	49	

หมายเหตุ *ปัจจุบันนี้ยังไม่มีเกณฑ์ราชวิทยาลัย/ชมรมศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดีแห่งประเทศไทยเพื่อประกาศนียบัตรอนุสาขาศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

เกณฑ์ในการฝึกอบรมของหลักสูตรฯ

สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการในสถาบันตามที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี (คน)	1	2	3
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	4	6
จำนวนผู้ป่วยนอกที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม/ปี	2600	4200	6800
จำนวนผู้ป่วยในที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม/ปี	700	1400	2100
หัตถการ (ครั้ง/ปี)			
- Hepatic surgery	35	70	100
- Pancreatic surgery	10	20	30
- Biliary surgery	100	200	300
- Endoscopic treatment	60	120	180

8. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (3 ปีถัดไป รวมปีที่จะเปิดรับนักศึกษา)

ปีการศึกษา	2564	2565	2566
รายการ			
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	5	6	6
ศักยภาพการฝึกอบรม ปีละ/ชั้นละ	2	3	3
เป้าหมายการฝึกอบรม ปีละ/ชั้นละ	1	2	2
ค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมต่อคน ปีละ/ชั้นละ	-	-	-

9. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ครบทุกข้อ

1. ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา
2. ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ทั่วไปจากแพทยสภา หรือมีหลักฐานยืนยันการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ครบถ้วนในสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป
3. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณอันดี

10. จำนวนปีการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 1 ปี

11. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

หลักสูตรเพื่อประกาศนียบัตรศึกษาศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี มีเป้าหมายเพื่อผลิต ศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผ่าตัด ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี ที่มีความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะคิด เจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย สามารถทำงานเป็นทีม มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ในอนาคต โดยอยู่บนพื้นฐานของความต้องการด้านสุขภาพของประเทศ ความต้องการของระบบบริการ สุขภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม ตามวิสัยทัศน์ของภาควิชาคือ เป็นภาควิชาศัลยศาสตร์ชั้นนำของ ประเทศ และมีคุณภาพในระดับสากล

แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะทางอนุสาขาศัลยศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดิน น้ำดี แล้วควรมีความรู้และความสามารถดังต่อไปนี้

1. ความรู้ด้านปัญญาพิสัย (cognitive domain)
 - 1.1 มีความชำนาญในด้านศัลยกรรมทั่วไป และในด้าน ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี ได้เป็นอย่างดี
 - 1.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้บุคลากรทางสุขภาพและนักศึกษาในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้
 - 1.3 ควรมีความรู้ ความเข้าใจทางการแพทย์ในทางศัลยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เช่น อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา อายุรศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ รังสีวินิจฉัย และ รังสีรักษา
 - 1.4 สามารถประเมินตนเองและสิ่งแวดล้อมในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อให้ทราบข้อจำกัดอันจะนำไปสู่การหาองค์ความรู้และวิธีการในการดูแลรักษา
 - 1.5 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางแพทย์
 - 1.6 สามารถนำความรู้ด้านการทำวิจัยและสถิติมาประยุกต์ใช้และสร้างผลงานวิจัยของตนเอง
2. ความสามารถด้านทักษะ (psychomotor domain)
 - 2.1 สามารถทำหัตถการทางศัลยกรรมดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดีทั้งพื้นฐานและ ซับซ้อน
 - 2.2 สามารถดูแลผู้ป่วยทางศัลยกรรมด้าน ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี ตั้งแต่ระยะ ก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด รวมถึงการแก้ไขภาวะแทรกซ้อน
 - 2.3 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรร่วมทีมรักษา บันทึกการรักษาในเวชระเบียนเพื่อการ

สื่อสารและเพื่อความต่อเนื่องในการดูแลรักษาให้ถูกต้องทั้งตัวสะกด ไวยากรณ์ และใช้ลายมือที่อ่านออก

3. ด้านเจตคตินิสัย (affective domain)
 - 3.1 เป็นผู้ฟังที่ดี รู้จักกาลเทศะ และวิธีการ/เครื่องมือ/สภาวะการณ์ต่างๆในการสื่อสาร มีสัมมาคารวะ ให้ความเคารพต่อบุคลากรทุกระดับ ผู้ป่วย และญาติ
 - 3.2 เป็นผู้ตรงต่อเวลา
 - 3.3 เคารพและให้เกียรติผู้อื่นเสมอ ทั้งต่อหน้าและลับหลัง
 - 3.4 มีความเมตตา กรุณา ไม่เลือกปฏิบัติด้วยลักษณะทางกายวิภาคและศรัทธาของผู้ป่วย
 - 3.5 พร้อมปรากฏตัวเมื่ออยู่ในหน้าที่
 - 3.6 ยอมรับการตรวจสอบ การให้ข้อมูลป้อนกลับ และนำมาพิจารณาปรับปรุงตน
 - 3.7 เป็นผู้เสนอตัว ทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม แม้จะต้องเสียประโยชน์ส่วนตัวบ้าง
 - 3.8 รักษาสุขภาพกาย ใจของตน เพื่อให้ปฏิบัติวิชาชีพได้ และเป็นแบบอย่างให้ผู้ป่วย และบุคลากรอื่น
4. ด้านอื่น ๆ
 - 4.1 ประกอบเวชปฏิบัติได้ในสิ่งแวดล้อมและระบบบริการสุขภาพที่หลากหลายได้
 - 4.2 ทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการอื่นที่เชื่อมโยงกับการรักษาพยาบาลได้
 - 4.3 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
 - 4.4 ยึดหลักการของการประกันคุณภาพในการประกอบเวชปฏิบัติ
 - 4.5 มีส่วนร่วมในกระบวนการประกันคุณภาพการรักษาพยาบาลและหลักสูตร

12. เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

เนื้อหาสำคัญของการฝึกอบรมครอบคลุมหัวข้อ โรคหรือภาวะของผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั่วไปและโรคของ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

1. ความรู้พื้นฐาน

1.1 Surgical basic principles

1.1.1 Ethics in surgery

1.1.2 Molecular and cell biology

- 1.1.3 Mediators of the inflammatory response
- 1.1.4 Shock, electrolytes, and fluid
- 1.1.5 Metabolism in surgical patients
- 1.1.6 Wound healing
- 1.1.7 Surgical patient safety
- 1.2 Perioperative management
 - 1.2.1 Principles of preoperative and operative surgery
 - 1.2.2 Surgical infections
 - 1.2.3 Surgical complications
 - 1.2.4 Anesthesiology principles, pain management
 - 1.2.5 Emerging technology in surgery
- 1.3 Surgical critical care
- 2. ความรู้ในสาขาวิชา
 - 2.1 Biliary, and Pancreatic anatomy and physiology
 - 2.2 Diagnostic techniques in hepatobiliary and pancreatic disease
 - 2.3 Techniques of biliary tract intervention
 - 2.4 Biliary tract disease
 - 2.4.1 Inflammatory, infective and congenital disease
 - 2.4.2 Neoplastic disease
 - 2.5 Pancreatic disease
 - 2.5.1 Inflammatory, infective, and congenital disease
 - 2.5.2 Neoplastic disease
 - 2.6 Hepatic disease
 - 2.6.1 Inflammatory, infective, and congenital disease
 - 2.6.2 Neoplastic disease
 - 2.6.3 Liver transplantation
- 3. งานวิจัย
 - 3.1 มีความรู้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำวิจัย
 - 3.2 สามารถนำเสนองานวิจัย
 - 3.3 สามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัย
 - 3.4 มีงานวิจัย 1 เรื่อง เป็นงานวิจัยด้านคลินิก หรืองานวิจัยพื้นฐาน ที่สาขาวิชา / ภาควิชารับรอง
- 4. ความสามารถในการปฏิบัติต่าง ๆ

- 4.1 การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคตับ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
- 4.2 ทำหัตถการทางด้าน ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ที่เกี่ยวข้องได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - 4.2.1 Hepatic resection (Limited resection, Segmentectomy, Sectionectomy, Lobectomy)
 - 4.2.2 Pancreatic resection (Pancreaticoduodenectomy, Distal pancreatectomy, Drainage procedure of pancreas)
 - 4.2.3 Biliary surgery (Laparoscopic cholecystectomy, Resection of biliary tract, Drainage procedure of biliary tract)
 - 4.2.4 Endoscopic treatment (Endoscopic retrograde cholangiopancreatography)

13. วิธีการฝึกอบรมและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

13.1 แผนการฝึกอบรม

หลักสูตรอนุสาขา ศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ภาควิชาศัลยศาสตร์ จัดวิธีการให้การฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด 2 รูปแบบได้แก่

13.1.1 **แผนการสอนด้านทฤษฎี** แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องเข้ารับการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านทฤษฎี ในการดูแลรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรม ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี

13.1.2 **แผนการสอนด้านปฏิบัติ** ภาควิชาศัลยศาสตร์วางแผนการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขาวิชาหรือหน่วยต่างๆ

13.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ครอบคลุมความรู้ด้านวิชาการและทักษะการผ่าตัดที่ถูกต้องเหมาะสมในศัลยศาสตร์ ตับ ตับอ่อนและทางเดินน้ำดี ทั้งนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด ดังแสดงในตารางสรุปด้านล่าง

13.2.1 กระบวนการวินิจฉัย และการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด วางแผนการรักษาและติดตามประเมินผลการรักษา รวมทั้งการติดตามการรักษาและการดำเนินโรคอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดกิจกรรมวิชาการ Preoperative round จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ และปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกเป็นจำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์

13.2.2 การอภิปรายกรณีศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ติดตามงานวิจัยใหม่ๆ ในรูปแบบการทำ critical appraisal จากวารสารสโมสร เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องและความรู้ทางด้านเวชจริยศาสตร์ ตามมาตรฐานของกิจกรรมทางวิชาการที่กำหนดโดยสถาบันฝึกอบรม โดย

จัดกิจกรรม Journal club จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์ และกิจกรรม research club/progression ทุก ๆ 3 เดือน

- 13.2.3 ประสพการณ์เรียนรู้ด้านการทำหัตถการ กำหนดให้มีการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด โดยเป็นผู้ทำการผ่าตัด หรือเป็นผู้ช่วยผ่าตัด เป็นจำนวนอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์
- 13.2.4 กิจกรรมทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาศัลยศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดีดังต่อไปนี้
- 13.2.4.1 วารสารสโมสร ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน
- 13.2.4.2 ร่วมประชุมและอภิปรายวิชาการระหว่างสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง/ปี
- 13.2.4.3 เป็นผู้อภิปรายรายงานผู้ป่วย (morbidity and mortality /interesting case) ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน
- 13.2.4.4 เป็นผู้บรรยายทางวิชาการหรือบทความฟื้นฟูวิชาการ ไม่น้อยกว่า 6 ครั้ง/ปี
- 13.2.5 การปฏิบัติงานด้านคลินิก ประสพการณ์ทางด้านศัลยศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี เป็นเวลา 1 ปี
- 13.2.6 ปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมสมทบ ในกรณีที่ยังขาดการเรียนการสอนหรือขาดแคลนผู้ป่วยส่วนใดส่วนหนึ่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำเป็นต้องรู้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถขอไปฝึกอบรมในสถาบันฝึกอบรมสมทบได้เป็นเวลาไม่เกิน 8 สัปดาห์

ตารางสรุปกิจกรรม

กิจกรรมวิชาการ	จำนวน
Preoperative round	4 ครั้ง/เดือน
Journal club	4 ครั้ง/เดือน
Research club/ progression	ทุก 3 เดือน
Topic review/ interesting case	ทุก 2 เดือน
Multidisciplinary team conference	1-2 ครั้ง/เดือน
Interhospital conference	ทุก 3 เดือน
Morbidity and Mortality conference	1 ครั้ง/เดือน
Service review	1 ครั้ง/เดือน
Trauma review	1 ครั้ง/เดือน
ภาคปฏิบัติ	
Operating room	≥ 3 ครั้งต่อสัปดาห์
Outpatient clinic	≥ 1 ครั้ง/สัปดาห์

14 การประเมินผู้เข้ารับการศึกษา

14.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ชั้นต้นและทางเดินน้ำดี ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มีการประเมินผลทุก ๆ 6 เดือน มีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาการผ่านการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดดังนี้

14.1.1 เกณฑ์การให้คะแนน

14.1.1.1 คะแนนจากภาคปฏิบัติร้อยละ 60

14.1.1.2 คะแนนจากส่วนกลางด้านเจตคติจากภาควิชาศึกษาศาสตร์ ร้อยละ 40

14.1.2 เกณฑ์การตัดสิน

14.1.2.1 คะแนนรวมจากภาคปฏิบัติและส่วนกลาง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

14.2 การประเมินเพื่อสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การวัดและประเมินผลเพื่อประกอบด้วยการสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติดังนี้

14.2.1 การสอบภาคทฤษฎี โดยการใช้ oral examination

14.2.2 การสอบภาคปฏิบัติ

14.2.3 โดยการใช้ Procedure-based assessment (PBA)

14.2.4 แบบประเมินการปฏิบัติงาน

14.2.5 การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชา

14.2.6 แบบประเมินความประพฤติ ประเมินสมรรถนะด้านจริยธรรม การปฏิสัมพันธ์

14.2.7 งานวิจัย

14.2.8 การเขียนสะท้อนประสบการณ์ที่ได้รับ

14.2.9 ระยะเวลาการฝึกอบรม

14.2.10 เกณฑ์การตัดสินผ่าน เกณฑ์การตัดสินพิจารณาตามหัวข้อดังต่อไปนี้

หัวข้อ	วิธีการและเอกสารที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
การประเมินการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	คะแนนเฉลี่ย > 2
การสอบภาคปฏิบัติ	แบบประเมิน PBA	ไม่น้อยกว่า 3 ใน 5 ข้อ
การสอบภาคทฤษฎี	แบบประเมิน oral examination	ไม่น้อยกว่า 3 ใน 5 ข้อ

หัวข้อ	วิธีการและเอกสารที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
ความประพฤติ ประเมินสมรรถนะด้านจริยธรรม การปฏิสัมพันธ์	แบบประเมิน	คะแนนเฉลี่ย > 2
การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของภาควิชา	แบบลงนามเข้าร่วมประชุม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
งานวิจัย	งานวิจัยฉบับสมบูรณ์และจดหมายรับรอง/ ใบรับรองการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	รายงานวิจัยแบบเต็มรูปแบบไม่น้อยกว่า 1 ฉบับ และนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
ระยะเวลาการฝึกอบรม		ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม (ระยะเวลาฝึกอบรม 1 ปี)

ในกรณีที่สอบผ่านภาคทฤษฎี แต่ไม่ผ่านภาคปฏิบัติให้ผู้สอบ สอบซ่อมเฉพาะภาคปฏิบัติในปีถัดไป ถ้ายังสอบไม่ผ่านภาคทฤษฎีให้สอบใหม่ทั้งสองภาคในปีถัดไป

14.3 งานวิจัยประเมินจาก

งานวิจัยระดับพึงพอใจและมีการส่งผลงานไปตีพิมพ์และได้รับการตอบรับไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง

15. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมตามระบบ กลไก และตามเกณฑ์ประเมินภายในที่กำหนดโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

16. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

จัดให้มีการทบทวน / พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี หากไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นเวลาติดต่อกันเกิน 3 ปี จะให้ “พัก” การประกาศสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไว้ก่อน จนกว่าจะได้ประเมินหลักสูตรว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่

หากไม่มีผู้สมัครเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม เป็นเวลาติดต่อกันเกิน 5 ปี จะให้ “ยกเลิก” หลักสูตร โดยทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขออนุมัติการยกเลิกหลักสูตร

17. เกณฑ์ทั่วไปในการฝึกอบรม

17.1 ระบุตารางกิจกรรมทางวิชาการ และบริการของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในปัจจุบัน

วัน	07.00-08.00	08.00-09.00 (กิจกรรมวิชาการ)	09.00-12.00	12.00-16.00
จันทร์	Service round	1 st -3 rd week: Journal club 4 th week: Topic review	OPD OR ห้อง 9	OR ห้อง 9
อังคาร	Service round	Preoperative round	OPD OR ห้อง 9	OR ห้อง 9
พุธ	Service round	Department activity 1st week: MMC 2nd week: Integrated conference 3rd week: Trauma review 4th week: service review	OPD OR ห้อง 9	OR ห้อง 9
พฤหัสบดี	Service round	1 st and 3 rd week: X-ray conference	OPD OR ห้อง 9	OR ห้อง 1 OR ห้อง 9
ศุกร์	Service round	MDT conference Research progression (ทุก 3 เดือน)	OPD OR ห้อง 9 OR ห้อง 1	OR ห้อง 1 OR ห้อง 9

MMC: morbidity and mortality conference, OPD: outpatient clinic, OR: operating room,

MDT: multidisciplinary team

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมวิชาการ Interhospital conference ทุก 3 เดือน

17.2 ระบุความเชื่อมโยงที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมกับสถาบันอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดี ภาควิชาศัลยศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ มีความร่วมมือกับสถาบันการฝึกอบรมอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยอาจารย์ในสาขาวิชาเป็น

สมาชิกและกรรมการในชมรมศัลยศาสตร์ ดับ ดับอ่อนและทางเดินน้ำดีแห่งประเทศไทย ดังนั้นจึงมีสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถาบันในประเทศ ยกตัวอย่างเช่น คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช จุฬาลงกรณ์ และสถาบันชั้นนำอื่น ๆ ในประเทศ ในต่างประเทศสาขาวิชา มีความสัมพันธ์ที่ดี กับสถาบันการฝึกอบรมชั้นนำทั้งในประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ยกตัวอย่างเช่น ในประเทศญี่ปุ่น Tokyo University Hospital, National Cancer Center Tokyo ในประเทศเกาหลีใต้ เช่น Seoul National University

17.3 ระบุสภาพแวดล้อมและระบบการบริหารงานที่สนับสนุนการฝึกอบรมในปัจจุบัน

- ห้องประชุม / บรรยาย ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - ห้องประชุมชั้น 3 ภาควิชาศัลยศาสตร์ อาคาร
 - ห้องประชุมภาควิชาศัลยศาสตร์ ชั้น 5 อาคาร 1
 - ห้องประชุมอาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาล ชั้น 8
 - ห้องประชุมอาคารเรียนรวม
- โสตทัศนูปกรณ์ ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - เครื่องคอมพิวเตอร์, เครื่องพริ้นเตอร์
 - อุปกรณ์ฉายภาพ (projector)
- ห้องสมุด ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - ห้องสมุดระดับคณะฯ
 - ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (E-Library)
- ห้องปฏิบัติการ ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - ห้องฝึกปฏิบัติการกับแบบจำลอง ชั้น 3 อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาล
 - ห้องตรวจปฏิบัติการกลาง โรงพยาบาลรามธิบดี
- ห้องทำงาน ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - อาคาร โรงพยาบาลรามธิบดี ชั้น 5 ภาควิชาศัลยศาสตร์
- ผู้ดูแลการฝึกอบรม ไม่มี มี (โปรดระบุ)
 - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ณรงค์ศักดิ์ รุ่งสกุลกิจ

17.4 ระบุจำนวนเตียงผู้ป่วยประเภทที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในปัจจุบัน

จำนวนเตียงผู้ป่วยประเภทที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เป็นจำนวนแยกตามหอผู้ป่วยดังนี้

หอผู้ป่วย	จำนวน (เตียง)
ศัลยกรรมชาย	41
ศัลยกรรมหญิง	37
หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ 5NW	15
หอผู้ป่วยวิกฤติ 5IC	9
หอผู้ป่วยวิกฤติ 4IK	8
หอผู้ป่วยวิกฤติ 4IT	6
ศัลยกรรมพิเศษ	6
สังเกตอาการ 1 และ 2	เตียงหมุนเวียน
หอผู้ป่วยระยะสั้น (short stay)	เตียงหมุนเวียน

17.5 ระบุการจัดเก็บเวชระเบียนและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในปัจจุบัน

การจัดเก็บเวชระเบียนเป็นไปตามมาตรฐานการบันทึกเวชระเบียน จัดเก็บเวชระเบียนทุกรายด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
