

**เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขาดจพยาธิวิทยา ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย  
ฉบับ พ.ศ. ๒๕๕๖**

**๑. เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม**

**๑.๑ ชื่อหลักสูตร**

**(ข) สาขาประเภทที่ ๓**

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาดจพยาธิวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Dermatopathology

**๑.๒ ชื่อวุฒิบัตร**

**(ข) สาขาประเภทที่ ๓**

**ชื่อเต็ม**

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาดจพยาธิวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Dermatopathology

**ชื่อย่อ**

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาดจพยาธิวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Subspecialty Board Derm Path

**คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ**

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาดจพยาธิวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Subspecialty Board of Dermatopathology  
หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Derm Path

**๑.๓ หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย

## ๑.๔ หลักการและเหตุผลในการขอเปิดหลักสูตร

โรคผิวหนังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย นอกจากต้องอาศัยตรวจแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการวินิจฉัยโรคโดยตรงแล้ว มีโรคผิวหนังอีกจำนวนมากที่ต้องอาศัยการวินิจฉัยที่ถูกต้องทางพยาธิวิทยา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการวางแผนการรักษา ปัจจุบันความรู้ทางพยาธิวิทยาในระบบผิวหนัง ได้ก้าวหน้าไปมาก มีรายละเอียดในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทั้งที่เกี่ยวกับธรรมชาติของตัวโรค เทคโนโลยีที่ใช้ในการวินิจฉัย ตั้งแต่การวินิจฉัยจากการ ย้อมสีแบบมาตรฐาน (hematoxylin & eosin; H&E) การย้อม histochemistry การย้อม immunohistochemistry ตลอดจนการตรวจพิเศษอื่น ๆ (molecular and advanced techniques) จึงต้องการผู้เชี่ยวชาญ ที่ศึกษาด้านนี้โดยเฉพาะ เพื่อให้มีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

ในปัจจุบันพยาธิแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาดังพยาบาลวิทยา มีจำนวนน้อย และอยู่ประจำเฉพาะคณะแพทยศาสตร์ในกรุงเทพมหานครนั้น ไม่สามารถให้บริการการวินิจฉัยได้ทั่วถึง และในทางปฏิบัติพยาธิแพทย์และแพทย์ผิวหนังในโรงพยาบาลต่างจังหวัดต้องรับผิดชอบให้การวินิจฉัยโรคผิวหนังทางพยาธิวิทยาด้วยตนเองโดยยังไม่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะทาง นอกจากนี้ในการวินิจฉัยลักษณะจุลพยาธิวิทยาของโรคผิวหนังทั้งหมดจำเป็นต้องใช้ความรู้ความสามารถทั้งทางด้านคลินิกของผิวหนัง ความรู้ทางด้านพยาธิวิทยาทั่วไป และความรู้ทางด้านพยาธิวิทยาของผิวหนังผสมผสานกัน โดยต้องนำความรู้ทั้งหมดมาประมวลเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง และที่สำคัญในปัจจุบันยังไม่มี การฝึกอบรมอย่างเป็นทางการสำหรับผู้ที่มีความรู้ทั้ง 2 ด้านดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยไม่ถูกต้อง และส่งผลต่อการรักษา ซึ่งในที่สุด อาจทำให้เกิดการฟ้องร้องของผู้ป่วย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาดังพยาบาลวิทยาในประเทศไทย ตามมติที่ประชุมคณะผู้บริหารราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ ๕/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๓ โดยให้คณะอนุกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมอนุสาขาดังพยาบาลวิทยา (ภาคผนวกที่ ๑) ทำหน้าที่ร่างหลักสูตร รวมทั้งกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สถานที่และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เกณฑ์การประเมินผลและการออกวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ภายใต้การรับผิดชอบของราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย

## ๑.๕ กำหนดการเปิดฝึกอบรม

การฝึกอบรมเริ่มในวันที่ ๑ มิถุนายน ของทุกปี เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖

## ๑.๖ อาจารย์

### ๑.๖.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีอาจารย์แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติฯ หรือวุฒิบัตรฯ อนุสาขาดังพยาบาลวิทยา จากแพทยสภา อาจารย์แพทย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานด้านดังพยาบาลวิทยา มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดอาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม แบบเต็มเวลา อย่างน้อย ๒ คน หากจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่พอ อาจจัดให้มีอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา แต่จัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

ในกรณีที่หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบให้อนุโลมใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว สำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่สถาบันฝึกอบรมนั้น มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

### ๑.๓ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วน ปีละ  
ชั้นละ ต่อจำนวนอาจารย์ผู้ฝึกอบรม รวมทั้งต้องมีงานบริการ ตามที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ปีละ ชั้นละ	๑	๒	๓	๔	๕
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒	๓	๔	๕	๖
จำนวนผู้ป่วยผิวหนัง (ราย/ปี)	๓,๐๐๐	๔,๕๐๐	๖,๐๐๐	๗,๕๐๐	๙,๐๐๐
จำนวนสิ่งส่งตรวจผิวหนัง (ราย/ปี)	๑,๐๐๐	๑,๕๐๐	๒,๐๐๐	๒,๕๐๐	๓,๐๐๐
สิ่งส่งตรวจทางพยาธิวิทยา (surgical pathology) (ราย/ปี)	๓,๐๐๐	๔,๕๐๐	๖,๐๐๐	๗,๕๐๐	๙,๐๐๐

### ๑.๔ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะอนุสาขาดังพยาธิวิทยาต้องมีคุณสมบัติข้อใด  
ข้อหนึ่ง ดังนี้

๑.๔.๑ ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา  
พยาธิวิทยากายวิภาค หรือ สาขาพยาธิวิทยาทั่วไป หรือ สาขาดังพยาธิวิทยา

๑.๔.๒ กำลังได้รับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้าย หรือเป็นแพทย์ใช้ทุนปี  
สุดท้ายในสาขาพยาธิวิทยากายวิภาค หรือ สาขาพยาธิวิทยาทั่วไป หรือ สาขาดังพยาธิวิทยา

๑.๔.๓ เป็นผู้ปฏิบัติงานในสาขาพยาธิวิทยากายวิภาค หรือ สาขาพยาธิวิทยาทั่วไปในปีที่ ๕ ที่มีสิทธิสอบเพื่อ  
วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ และต้องสอบได้วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม

### ๑.๕ จำนวนปีการฝึกอบรม

๒ ปี

### ๑.๑๐ วัตถุประสงค์

ผู้ผ่านการฝึกอบรมครบหลักสูตร มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ (attitude) ที่ดีต่อวิชาชีพ และปฏิบัติตาม  
ข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยจริยธรรมแห่งวิชาชีพ และมีความรู้และความสามารถดังนี้

๑.๑๐.๑ ตรวจและวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาของผิวหนัง

๑.๑๐.๒ เข้าใจหลักการ กระบวนการตรวจ และเลือกใช้การตรวจพิเศษที่เกี่ยวข้องกับพยาธิวิทยา  
ผิวหนัง เช่น การตรวจทาง Immunohistochemistry และ Immunofluorescence

๑.๑๐.๓ ช่วยเหลือแพทย์ทั่วไป พยาธิแพทย์ และแพทย์ผิวหนังในการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรค ทางผิวหนัง

๑.๑๐.๔ ศึกษาวิจัยทางดงพยาธิวิทยา

### ๑.๑๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

๑.๑๑.๑ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาดังพยาธิวิทยา หลักสูตรการฝึกอบรมต้องครอบคลุม ดังนี้

๑.๑๑.๑.๑ ความรู้พื้นฐานด้านพยาธิกายวิภาค (General pathology) ซึ่งประกอบด้วย

- Cellular injury
- Inflammation
- Healing
- Circulatory disturbance
- Immunopathology
- Infection
- Accumulation pigmentary disturbance
- Growth disturbance
- Neoplasia

**ความรู้ทางด้าน Systemic pathology ในระบบที่เกี่ยวข้องกับผิวหนัง**

*วัตถุประสงค์รายขอ:* ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีความสามารถในการจำแนกความผิดปกติของรอยโรคจากการดูด้วยตาเปล่าและจุลพยาธิวิทยา และสามารถแยกโรคเหล่านี้ได้จากรอยโรคอื่น ๆ นอกจากนี้ผู้รับการฝึกอบรมควรเข้าใจพยาธิกำเนิดและการดำเนินโรค สามารถบอกลักษณะสำคัญที่มีผลต่อการพยากรณ์โรค รายงานผลพยาธิวิทยา (pathology report) ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน รวมถึงเข้าใจหลักการพื้นฐาน การแปลผล และการย้อมทาง Immunohistochemistry เพื่อสามารถนำไปเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม และควรเข้าร่วมศึกษาใน case autopsy

๑.๑๑.๑.๒ สรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยา (Physiology and pathophysiology)

*วัตถุประสงค์รายขอ:* ผู้รับการฝึกอบรมควรมีความรู้ด้านสรีรวิทยา และพยาธิสรีรวิทยา ที่จะนำไปใช้ในการวินิจฉัยทางตรวจพยาธิวิทยา

๑.๑๑.๒ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยพยาธิวิทยาทุกภาค หรือ สาขาศัลยพยาธิวิทยาทั่วไป

หลักสูตรการฝึกอบรมต้องครอบคลุม ความรู้พื้นฐานด้านตรวจวิทยา ประกอบด้วยความรู้ทางด้านคลินิกของโรคผิวหนัง ผู้เข้าฝึกอบรมต้องศึกษา ลักษณะของโรค การดำเนินโรค การตรวจวินิจฉัย ตลอดจนการรักษาโรค โดยไม่รวมการศึกษาด้าน Laser และ Cosmetics

๑.๑๑.๓ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ดังต่อไปนี้

๑.๑๑.๓.๑ ความรู้ด้านตรวจพยาธิวิทยา

*วัตถุประสงค์รายขอ:* ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ที่เกี่ยวกับลักษณะทางจุลพยาธิวิทยาของรอยโรค ต่าง ๆ จากการตัดชิ้นเนื้อผิวหนัง การเชื่อมโยงอาการแสดงทางคลินิกเข้ากับลักษณะที่ตรวจพบทางพยาธิวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับโรคผิวหนังรวมถึงการแปลผล เช่น Immunofluorescence, Immunohistochemistry, Electron Microscopic Study และ Molecular study ซึ่งผู้เข้าอบรมต้องศึกษาตามราย case ที่ได้เรียนรู้ตลอดทั้งหลักสูตร

๑.๑๑.๓.๒ ความรู้ทางห้องปฏิบัติการด้านการบริหารจัดการ Laboratory management

*วัตถุประสงค์รายขอ:* ผู้เข้าฝึกอบรมควรได้ศึกษาหลักการการบริหารจัดการและความรู้พื้นฐาน รวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ เช่น การตัด slide, การย้อมชิ้นเนื้อทั้งชนิดธรรมดา

และพิเศษ การย้อม Immunofluorescence, Immunohistochemistry ตลอดจนการควบคุมคุณภาพ  
รวมทั้งได้ร่วมเรียนรู้ใน Electron Microscopic Study

**๑.๑๑.๓.๓ สถิติ และการศึกษาแบบทดลอง (Statistics and experimental design)**

วัตถุประสงค์รวบยอด: ผู้รับการฝึกอบรมควรมีความรู้ทางระบาดวิทยาและวิธีการทางสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาวิจัย

**๑.๑๑.๓.๔ ข้อเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous)**

วัตถุประสงค์รวบยอด: ผู้รับการฝึกอบรมควรมีความรู้ทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องทางพยาธิวิทยา เช่นหลักการของนิติเวชศาสตร์ การประกันคุณภาพ กระบวนการพิจารณา ทบทวน และประเมินผลการจัดการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม เข้าใจจริยธรรมทางการแพทย์ ได้แก่ แนวทางการประกอบวิชาชีพที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิและการรักษาความลับของผู้ป่วย

**๑.๑๒ วิธีการฝึกอบรม**

**๑.๑๒.๑ การปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ**

ต้องจัดให้มีการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาโดยครอบคลุมตั้งแต่การตรวจด้วยตาเปล่าและตัดชิ้นเนื้อ และการแปลผลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง เช่น Immunofluorescence, Immunohistochemistry, Molecular study รวมทั้งสามารถประมวลผลทั้งหมดเพื่อการวินิจฉัยโรค จนถึงการรายงานผล โดยเกณฑ์ขั้นต่ำของจำนวนชิ้นเนื้อที่ผู้เข้ารับการศึกษาต้องได้ฝึกปฏิบัติตั้งตาราง และมีการจัดทำสมุดบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ต้องจัดให้มีการปฏิบัติงานทางคลินิก โดยครอบคลุมตั้งแต่การตรวจวินิจฉัยโรคผิวหนัง เข้าใจลักษณะของโรค การดำเนินการโรค ตลอดจนการเลือกตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง

Specimen / Disease	จำนวนขั้นต่ำ
ตรวจชิ้นเนื้อสัลยกรรมทั่วไปทางพยาธิวิทยา *	๓๐๐ ราย/๒ ปี
ตรวจผู้ป่วยผิวหนัง **	๕๐๐ ราย/๒ ปี
ตรวจชิ้นเนื้อผิวหนังทางพยาธิวิทยา	๑,๐๐๐ ราย/๒ปี
ตรวจชิ้นเนื้อผิวหนังด้วย Immunofluorescence	๒๐ ราย/๒ปี
ตรวจชิ้นเนื้อผิวหนังด้วย Immunohistochemistry	๒๐ ราย/๒ปี
ส่งสำเนารายงานการตรวจพยาธิวิทยาผิวหนัง ให้กับ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ	๕๐ ราย/๒ปี

\* สำหรับผู้ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาศัลยวิทยา

\*\* สำหรับผู้ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ  
เวชกรรม สาขาพยาธิวิทยาภาค หรือ สาขาพยาธิวิทยาทั่วไป

**๑.๑๒.๒ การปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กับทางคลินิก**

ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดจำนวนชั่วโมงที่จะไปร่วมศึกษางาน หรือในการประชุมที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยา และวางแผนการรักษาผู้ป่วย ผิดหนึ่ง เช่น Clinicopathological conference โดยมีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน

กิจกรรม	จำนวนขั้นต่ำ
Clinicopathological conference	๔๐ ครั้ง / ๒ ปี

๑.๑๒.๓ กิจกรรมทางวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิชาจพยาริทยา ได้แก่ Topic review, Journal club, Case discussion เสนอบทความพื้นฟูวิชาการ วิเคราะห์กรณีผู้ป่วย และสนับสนุนการเข้าร่วมนำเสนอผลงานที่ประชุมทางวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยหรือสมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย และของ สมาคม ชมรม หรือองค์กร ที่เกี่ยวกับจพยาริทยาทั้งในและต่างประเทศ

๑.๑๒.๔ การเรียนรู้ต่างสถาบัน

ผู้เข้าฝึกอบรมควร ได้ศึกษาในต่างสถาบัน โดยให้เป็นวิชาเลือก (Elective) ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ ความรู้ในรายวิชา Dermatopathology เป็นเวลา ๒ เดือน

๑.๑๒.๕ การวิจัย เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ทางด้านการทำวิจัยและสามารถนำไปพัฒนางานได้ในอนาคตให้ผู้เข้าฝึกอบรมต้องทำวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ Dermatopathology อย่างน้อย ๑ เรื่อง โดยเริ่มตั้งแต่เข้าฝึกอบรม และเสร็จสิ้นก่อนจบหลักสูตร

๑.๑๒.๖ ระยะเวลาของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะอนุสาขาดจพยาริทยา แยกตามเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมรวมทั้งสิ้น ๒ ปี (๒๔ เดือน) รายละเอียดการฝึกอบรมตามตารางด้านล่าง

	ปี ๑ - ๒
Surgical pathology*/Clinical dermatology**	๖ เดือน
dermatopathology	๑๔ เดือน
Elective	๒ เดือน
ความรู้ทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	๑ เดือน
ความรู้ทางห้องปฏิบัติการ Immunofluorescence, Immunohistochemistry	๑ เดือน

\* สำหรับผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาจพยาริทยา

\*\* สำหรับผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาพยาธิวิทยาภาค หรือ สาขาพยาธิวิทยาทั่วไป

การจัดการฝึกอบรมในหลักสูตร หากสถาบันฝึกอบรมแห่งใดยังขาดกิจกรรมหรือปริมาณงานตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจจัดฝึกอบรมโดยใช้สถาบันอื่นเป็นสถาบันสมทบ หรือจัดในลักษณะผสมผสานเป็นกิจกรรมร่วมกับต่างภาควิชาที่เกี่ยวข้อง สถาบันสมทบต้องมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์แบบเต็มเวลา (ตามข้อ ๑.๖.๑) และควรเป็นสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ดจวิทยา/หรือพยาธิวิทยากายวิภาค หรือฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาดจพยาริทยา

### ๑.๑๓ การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### ๑.๑๓.๑ การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลแบบ Formative โดยสถาบันฝึกอบรมนั้น ๆ ในส่วนของการประเมินด้านปัญญาพิสัย (Cognitive domain) ความรู้ในวิชาการทางด้านจพยาริทยาและที่เกี่ยวข้อง ด้านจลนพิสัย (Psychomotor domain) และด้านเจตคติพิสัย (Affective domain) ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจะทำเป็นระยะ ๆ ตามที่เห็นสมควร

#### ๑.๑๓.๒ การประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

เป็นการประเมินแบบ Summative โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาดจพยาริทยาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยแพทยสภา ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินการรับสมัครผู้เข้าสอบโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย
- ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครสอบและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิสอบ
- ออกข้อสอบและดำเนินการสอบ
- จัดให้มีการสอบปีละ ๑ ครั้ง ในเดือนมิถุนายน ถ้าจะมีการสอบมากกว่า ๑ ครั้ง หรือมีการสอบแก้ตัว ให้เสนอขออนุมัติต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ
- ตัดสินผลการสอบและเสนอคณะผู้บริหารราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อรับรองผลและแจ้งผลต่อแพทยสภาเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาดจพยาริทยา

การประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วย

๑. สอบทฤษฎี
๒. สอบปฏิบัติการวินิจฉัยทางจพยาริทยา

โดยต้องได้รับการประเมินผ่านทั้งสองส่วน

๓. ประเมินผลงานทางวิชาการ มีผลงานวิจัย Original article ฉบับสมบูรณ์ ๑ เรื่องเกี่ยวกับจพยาริทยา ที่ผ่านการรับรองของสถาบันฝึกอบรมและนำเสนอในที่ประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้อง หรือมีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์ หรือ ผลงานวิจัยที่ได้ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ โดยจะต้องมีชื่อผู้สมัครสอบเป็นชื่อผู้ทำการวิจัยซึ่งมีส่วนร่วมอย่างน้อยร้อยละ ๕๐

เกณฑ์การตัดสินใช้อิงเกณฑ์ตามดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ผู้ที่สอบผ่านทั้ง ๓ กรณี จึงจะเป็นผู้ที่ผ่านการประเมิน และถูกเสนอชื่อต่อคณะผู้บริหารราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาดจพยาริทยา

### คุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๑. เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรสาขาจพยาริทยาของราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยจากโรงพยาบาลหรือสถาบันทางการแพทย์ที่ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยรับรอง
๒. ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาจพยาริทยาภาควิภาค หรือ สาขาจพยาริทยาทั่วไปหรือดจวิทยา
๓. มีผลงานวิจัย Original article ฉบับสมบูรณ์ ๑ เรื่องเกี่ยวกับจพยาริทยาที่ผ่านการรับรองของสถาบันฝึกอบรม หรือมีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์

### ๑.๑๔ การประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรมจะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรมจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาดจพยาริทยาโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยและได้รับการรับรองจากแพทยสภาตามเวลาที่กำหนด และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

๑.๑๔.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

๑.๑๔.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาดจพยาริทยาโดยราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทยตามเวลาที่กำหนด

### ๑.๑๕ การทบทวนและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาดจพยาริทยาเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอย่างน้อยทุก ๕ ปี และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

## ๒. เกณฑ์สถาบันฝึกอบรม

### (๑) เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ ให้แก่ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภท ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วน ดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัย



แพทยศาสตร์ หรือ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจ ขัดขวาง การบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร มีความสามารถในการเป็นนักวิชาการที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้นระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็น ระเบียบของ คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาล และประกาศให้ ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- (ซ) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ ๕ ปี) คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือ โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรม มาแล้วไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ หรือ สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม
- (ฅ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการ ฝึกอบรมมีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากร ต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรมครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ต้องมีแผนดำเนินงานระยะ ๕ ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้อง แสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าว ก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา
- (ณ) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฅ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุน สำรองเพียงพอใน การดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยวิทยาลัย หรือ สมาคมวิชาชีพที่รับผิดชอบดูแล การฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุน โดย ตำแหน่ง

(๒) **หน่วยงานกลางพื้นฐาน** สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

- (ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** สถาบัน ฝึกอบรมจะต้องมีการ ให้ บริการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตร ประเภท พื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือ แพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้น เนื้อและสิ่ง ส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียม สไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและ

ตั้งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมี เวลา มีความสามารถ และเต็มใจ ให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการ ค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำ โดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมี รายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุการดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลด้วยการ ตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่น ๆ

• **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคอนติเนียมหรือเวชศาสตร์ขั้นสูง** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน ได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

- (ข) **หน่วยรังสีวิทยา** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสี ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้
- (ค) **ห้องสมุดทางแพทย์** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสาร การแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือวรรณกรรมสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ใน วารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก
- (ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสังกรรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ
- (๓) **หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น
- (๔) **กิจกรรมวิชาการ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม
  - จัดทำวารสารสโมสร (Journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
  - Tumor Conference ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
  - Morbidity/Mortality Conference ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
  - Clinicopathological conference ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
  - การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง

## ๒.๒ เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมอนุสาขาดจพยาริทยา จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานทางวิชาการของห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยาจากภาควิชาจักษุวิทยาจากวิทยาลัยแพทยแห่งประเทศไทย จะต้องจัดให้มีหน่วยงานให้บริการที่มี

คุณภาพและ ปริมาณเป็นไปตามที่ราชวิทยาลัยพยาธิแห่งประเทศไทยที่แพทยสมาคมมอบหมายให้  
คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้กำหนด

(๑) มีจำนวนและคุณวุฒิของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับ  
หนังสืออนุมัติฯ หรือวุฒิบัตรฯ อนุสาขาศัลยศาสตร์ฯ อย่างน้อย ๒ คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบัน  
ฝึกอบรมหรือประธานฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติทางด้านศัลยศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(๒) มีงานบริการศัลยศาสตร์ฯ ที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการ ดังนี้

จำนวนผู้ป่วยผิวหนัง ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ราย/ปี
จำนวนสิ่งส่งตรวจผิวหนัง ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ราย/ปี
สิ่งส่งตรวจทางพยาธิวิทยา (Surgical pathology) ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ราย/ปี

(๓) กิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิชาศัลยศาสตร์ฯ ได้แก่

- จัดทำวารสารสโมสร (Journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
- Clinicopathological conference ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง
- การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ ๑ ครั้ง

สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยงานหรือคุณสมบัติบางข้อ ก็อาจจัดการฝึกอบรมโดยใช้สถาบันการฝึกอบรมอื่น  
เป็นสถาบันสมทบ หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิชาที่  
จะขอเปิดการฝึกอบรม

## ๒.๓ สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมอาจมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

(๑) **สถาบันฝึกอบรมหลัก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ ประจำ  
บ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมได้รับประสบการณ์  
จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา ๒ ใน ๓ ของหลักสูตร

(๒) **สถาบันฝึกอบรมสมทบ** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบัน ฝึกอบรม  
สมทบกับสถาบันหลัก เพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่ สามารถจัดประสบการณ์ได้  
โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า ๑ เดือน และไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของระยะเวลาของ  
หลักสูตร

**ตัวอย่าง** คณะแพทยศาสตร์ ..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา ..... และขอ  
อนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม รวมทั้งขอให้คณะแพทยศาสตร์.....  
เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม ..... ให้ผู้เข้าฝึกอบรมเป็นเวลา ๖ เดือน เป็นต้น

(๓) **สถาบันร่วมฝึกอบรม** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ ๒ แห่งขึ้นไป ที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า ๑ ใน ๓ ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ ..... ร่วมกับ โรงพยาบาล ..... จัดทำหลักสูตร  
การฝึกอบรมฯ สาขา ..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม  
โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์ .....  
เป็นเวลา ๒ ปี และจากโรงพยาบาล ..... เป็นเวลา ๑ ปี เป็นต้น

(๔) **สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัย หรือสมาคมวิชาชีพ โดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขานั้น ให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ใน ลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน ๒ เดือน หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้ โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสมาคมวิชาชีพกำหนด

### ๓. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือโรงพยาบาลใดที่มีความประสงค์ จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาที่มีเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูลหากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม ให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูลตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภา เพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยแพทยแห่งประเทศไทย ประสานงานกับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจสอบการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของ สถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยแพทยฯ พิจารณาเสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

### ๔. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยแพทยฯ จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ โดยการมอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยแพทยฯ เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะ ๆ

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน ๕ ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัคร เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน ๑๐ ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์ฯ เสนอแพทยสภา เพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตามข้อ ๑

### ภาคผนวกที่ ๑

#### รายนามคณะอนุกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์

๑. นายแพทย์พงษ์ศักดิ์	วรรณไกร โรจน์	ประธาน
๒. นายแพทย์นภดล	นพคุณ	อนุกรรมการ
๓. นายแพทย์เจน	มโนนกุล	อนุกรรมการ
๔. นายแพทย์สัญญา	สุขพนิชนันท์	อนุกรรมการ
๕. แพทย์หญิงพรรณแข	มไหสวริยะ	อนุกรรมการ
๖. แพทย์หญิงชสุรี	สิตกะลิน	อนุกรรมการ
๗. แพทย์หญิงกอบกุล	อุณหโชค	อนุกรรมการ
๘. แพทย์หญิงเสาวรัตน์	เอื้อเพิ่มเกียรติ	อนุกรรมการและเลขานุการ

## ภาคผนวกที่ ๒

### เนื้อหาวิชาของหลักสูตรการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะอนุสาขาดังพยาบาลวิทยาจะต้องครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

๑. พยาธิวิทยาพื้นฐาน (General Pathology)

พยาธิวิทยาของระบบต่าง ๆ (Systemic Pathology)

๒. ความรู้พื้นฐานด้านตจวิทยา

๓. ความรู้ด้านตจพยาบาลวิทยา

๔. สถิติ และการศึกษาแบบทดลอง

๕. ข้อเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous)

## ๑. พยาธิวิทยาพื้นฐาน (General Pathology)

เนื้อหาทางพยาธิวิทยาพื้นฐานสำหรับผู้เข้ารับการศึกษาที่รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาดจวิทยา ต้องครอบคลุม ดังนี้

### **Cellular pathology**

- Cell injury (cell surface and organelle injury, ischaemic changes).
- Morphological changes in the ultrastructure of injured cells.
- Abnormal accumulation of water in cells (hydropic change, “parenchymatous degeneration”). Mechanisms and causes.
- Apoptosis - in health and disease.
- Reversibility and irreversibility of cell changes
- Necrosis: single cells, tissues – dry, colliquative.
- Autolysis: macroscopical and microscopical sings. Post – mortem changes.
- Phagocytosis and pinocytosis.

### **Growth disturbances**

- Fundamental disturbances in growth
- Labile, stable and permanent cell populations.
- Physiological and pathological alterations in growth.
- Mechanisms and causes of growth abnormalities ie., atrophy hyperplasia, hypertrophy, hypoplasia, metaplasia and dysplasia

### **Immunopathology**

- The immune system and its physiology is assumed to have been learnt earlier. Knowledge of the various types of lymphocytes, macrophages, immunoglobulins, the functional anatomy of the immune system, etc. is taken for granted.
- Immune deficiency disorders, primary and secondary. Immune responses and immune reactions. Virus-induced reduction of immune defences (HIV and AIDS).
- Mechanisms of immunological tissue injury.
- The 4 basic types of immune reaction with examples. Incidence and clinical significance of each. Urticaria, hay fever, asthma blood transfusion, erythroblastosis, serum sickness. Anaphylaxis, Arthus’s reaction.
- Autoimmunity—the principles of a number of autoimmune diseases, both systemic and organ-specific, with some examples. The types of immune reaction involved in such diseases.
- Transplantation antigens, host-versus-graft and graft-versus-host reactions.
- Immunosuppression.



- Tumor immunology.

### **Inflammation and healing**

- Definition of inflammation
- Difference between inflammation and infection.
- Clinical symptoms and signs, classical and modern.
- Blood vessels' response in acute inflammation: initial vasoconstriction, triple response. Histamine. Axon reflex. Red cell stasis. Thrombosis. Necrosis.
- Exudation. Exudate and transudate. Cellular response in acute inflammation: Diapedesis, migration. Chemotaxis, phagocytosis, pinocytosis, apoptosis, opsonins.
- Biochemistry of inflammation, "release reactions", exocytosis.
- Role of vasoactive substances, interleukins.
- Changes in lymph vessels in response to inflammation.
- Types and functions of cells involved in the inflammatory response.
- Mononuclear cell response. Granuloma formation.
- Beneficial and detrimental effects of inflammation.
- Suppurative and non-suppurative inflammation.
- Types of inflammation: catarrhal, serous, fibrinous, membranous, phlegmonous, purulent, pyogenic, hemorrhagic, gangrenous. acute, subacute, chronic, or chronic-specific (granulomatous).
- Causes of inflammation – exogenous and endogenous.
- Healing, regeneration and repair. Resolution and scarring.
- Granulation tissue. Bone healing in detail. Wound healing, primary and secondary, in detail.
- Disturbances in the healing process
- Examples of chronic-specific inflammatory disorders: tuberculosis. Leprosy, Boeck's sarcoid.
- Necrosis and calcification in chronic inflammation.
- Abscess formation and outcome.
- Virus-induced inflammation.
- The role of pathology in diagnosing the presence of and the causes of infectious diseases (see also inflammation)

### **Tumour, neoplasia**

- Definition of benign and malignant tumours.
- Meaning of the words "malignant" and "benign."
- Macroscopical and microscopical characteristics of benign and malignant tumors (description of growth). Some morphological characteristics of malignant cells: light microscopic and ultrastructural "The cancer cell," its altered biology, its pathological properties.

- Classification of tumors. Macroscopic types of tumors (vegetative, ulcero-infiltrating , solid, papillomas, etc.). Microscopic types of tumors, e.g. small cell, large cell, etc.
- Histological criteria of malignancy: anaplasia, atypia, pleomorphism, disorganization, infiltrative growth, destructive growth, permeation, necrosis, metastasis.
- Formation of blood vessels in malignant tumors (TAF). Tumor necrosis factor (TNF)
- A detailed knowledge of the process of metastasis. Malignant spread through blood and lymph vessels, body cavities, natural passages, inoculation.
- Typing, grading, and staging of malignant tumors. Growth kinetics of tumors. Rates of cell birth (mitotic rate) and cell loss (apoptosis, necrosis, migration, surface cell loss). Radiosensitivity.
- Theories of carcinogenesis (emphasis on oncogenes and tumor-suppressor genes). Carcinogenic agents. Life style and environmental factors.
- Occult and latent carcinomas. “Semi-malignant” tumors and tumors with low-grade or local malignancy. Carcinoma in situ. Pre-cancerous condition. Embryonic tumors. Hamartomas.
- Local complications of malignant tumors.
- Secondary, general complications of malignant tumors, including paraneoplastic syndromes.
- Principles of cancer treatment.
- Role of pathology in diagnosis of cancer.

#### **Abnormalities of pigmentation and abnormal accumulations**

- Melanin pigment; biochemistry cells, genes, enzymes, hormone, and receptors related to melanin
- Haemosiderin, local and systemic accumulations (haemosiderosis and haemochromatosis).
- Jaundice: forms, causes, effects.
- Dystrophic and metastatic calcification.
- Amyloidosis; types of amyloidosis, aetiology.

#### **Diseases and injuries caused by physical agents**

- Hyperthermia; fever, heat stroke, burns. Hypothermia; systemic effects.
- Frostbite; acute and chronic effects, perniois (chilblains).
- Freezing; vascular, cellular and tissue effects.
- Harmful effects of excessive noise.
- Ultraviolet radiation: acute and chronic effects. Carcinogenesis. Reduction of immune defense.
- Ionizing radiation, radiation pathology; effects on cells organs. superoxide effect
- Radiosensitivity. Effect of radiation on bone marrow, intestinal mucosa, bladder mucosa, skin, kidney, blood vessel, connective tissue, lung, mature bone, eye, gonad, lymphoid tissue, brain, fetus
- Principle of radiotherapy.

### **Disorders of the circulation**

- Cardiac hypertrophy and dilatation. Cardiovascular insufficiency.
- Congestion
- Edema: mechanisms of maintenance of fluid equilibrium in the tissue, formation of edema.
- Local edema; lung, brain and lymphatic edema. Ascites, fluid accumulation in pericardial and pleural cavities.
- Bleeding; rhexis and diapedesis bleeding. Mechanism of hemostasis. Mechanism of coagulation (general). The fibrinolytic system.
- Local and general effects of bleeding (e.g. hematoma, shock).
- Thrombosis; pathogenesis, types of thrombi, formation of a thrombus, common sites of thrombi, predisposing factors, local and systemic.
- Fates of thrombi; fibrinolysis, organization, recanalization, calcification.
- Emboli; types, causes, common sites, effects.
- Infarcts; anaemic and haemorrhagic. Infarction; mechanism and examples. Infarcts of heart, brain, lung, spleen, kidney, intestine. Ischemic hypotrophy and atrophy. Gangrene.
- Atherosclerosis; formation of a vascular wall atheroma in detail. Consequences of atherosclerosis.
- Lipoproteins; nature of, types of, ultrastructural morphology of.
- Circulatory risk factors, sites of predilection, specific consequences.
- Monckeberg's mediasclerosis. Other changes in vascular walls: arteriosclerosis, necrosis, amyloidosis, inflammation.
- Aneurysms. Varicosities. Phlebitis.
- Shock: types of shock, causes, tissue changes in shock.
- Changes in lymphatic circulation: lymphangitis, acute and chronic obstruction, lymphatic fistula, elephantiasis

### **Developmental abnormalities**

- Congenital, hereditary and familial types.
- Incidence of congenital defects. Teratogenic influences. Gene alterations and chromosome abnormalities.

### **Changes associated with aging**

- Factors known to affect life span.
- Common diseases of old age.
- Theories to explain the aging process.

## ๒. พยาธิวิทยาของระบบต่าง ๆ (Systemic Pathology )

เนื้อหาทางพยาธิวิทยาของระบบต่าง ๆ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาตจวิทยา ต้องครอบคลุม ดังนี้

### **Diseases of the heart and blood vessels**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the heart and blood vessels related to dermatological diseases

### **Diseases of the respiratory system**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the respiratory system related to dermatological diseases

### **Diseases of the bone marrow, blood and lymphoreticular tissue**

- The functional anatomy of lymph nodes. Immune disorders.
- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the bone marrow, blood and lymphoreticular tissue related to dermatological diseases

### **Diseases of the alimentary tract and pancreas**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of alimentary system and pancreas related to dermatological diseases

### **Disease of the liver and biliary tract**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the liver and biliary tract related to dermatological diseases

### **Diseases of the kidneys and urinary tract**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the kidney and urinary tract related to dermatological diseases

### **Diseases of the endocrine system**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the endocrine system related to dermatological diseases

### **Diseases of the nervous system and the muscles**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the nervous system and muscle related to dermatological diseases

**Diseases of the reproductive system**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the male and female reproductive system including breast related to dermatological diseases

**Diseases of the skin**

- Skin histology and architecture, and a review of the general reaction patterns of the different tissues in the skin
- Inflammatory reactions
- Non-melanocytic tumors and tumors and tumor-like lesions
- Melanocytic lesions, nevi, dysplastic nevus syndrome, and melanomas, and relation to UV radiation.

**Diseases of the bones and joints**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the bone and joint related to dermatological diseases

**Diseases of the head and neck**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of head and neck related to dermatological diseases

**Diseases of the eye**

- Etiology, pathophysiology and pathology of diseases of the eye related to dermatological diseases

### ๓. ความรู้ทางห้องปฏิบัติการ

เนื้อหาทางความรู้ทางห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- เกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการของห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค
- หลักการและเทคนิคทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยากายวิภาค ตั้งแต่การรับส่งตรวจ การตรวจด้วยตาเปล่า การ fix ชี้นเนื้อ การตัดชิ้นเนื้อ การเตรียมชิ้นเนื้อ (Tissue processing) การ embed การตัดด้วย microtome การ deparaffin การย้อมสี และ mount สไลด์
- หลักการศึกษพิเศษทางพยาธิวิทยา ได้แก่ การย้อมสี histochemistry (เช่น PAS, PASD, GMS, Giemsa, Congo red เป็นต้น) การย้อมสี Immunofluorescence และ การย้อมสี Immunohistochemistry
- หลักการเตรียมชิ้นเนื้อและตรวจทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

#### ๔. ความรู้พื้นฐานด้านตจวิทยา

เนื้อหาทางตจวิทยาของระบบต่างๆสำหรับผู้รับการฝึกอบรมที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาพยาธิวิทยากายวิภาค หรือพยาธิวิทยาทั่วไป ต้องครอบคลุม ดังนี้

##### ๑. ความรู้พื้นฐานของตจวิทยา

- Structure and function of skin and soft tissue
- Pathology and pathogenesis of diseases
- Principle of immunological response
- Basic pharmacology

##### ๒. โรคทางผิวหนังที่สำคัญ

โรคที่สำคัญทางผิวหนังที่แพทย์ต้องวินิจฉัยได้และรักษาได้ แบ่งตามระดับการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ระดับที่ ๑ โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับที่ ๒ โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง ได้แก่ การร่วม round

ระดับที่ ๓ โรคที่พบน้อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย

ภาวะหรือโรค	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
1. Skin infection	- Herpes simplex - Herpes zoster - Skin abscess - Paronychia, folliculitis - Cellulitis - Varicella - Condyloma - Molluscum contagiosum - Warts - Fungal, yeast infections	- Leprosy - Scabies	- Syphilis
2. Eczematous reaction pattern	- Contact dermatitis - Atopic dermatitis - Stasis dermatitis - Nummular eczema - Urticaria		
3. Skin tumors			- Actinic keratosis - Basal cell carcinoma - Melanoma

- Squamous cell carcinoma
- Kaposi sarcoma

ภาวะหรือโรค	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
4. Papulosquamous reaction pattern	- Psoriasis - Seborrheic dermatitis	- Lichen planus - Pityriasis rosea	
5. Follicular disease	- Acne		- Rosacea
6. Drug hypersensitivity	- Erythema multiforme	- Exfoliative dermatitis - Toxic epidermal necrolysis	
7. Vesiculobullous reaction pattern		- Bullous pemphigoid - Pemphigus vulgaris	
8. โรคผิวหนังอื่น ๆ	- Alopecia	- Vasculitis - Vitiligo	

๓. หัตถการและหรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อวินิจฉัยโรคทางดจวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และโทษของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแบ่งเป็น ๒ ประเภทคือ ประเภท manual procedure และประเภทการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ในการทำ manual procedure นั้น ในบางหัตถการจำเป็นจะต้องตามด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ก. หัตถการประเภท manual procedure เป็นหัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องสามารถทำได้ โดยไม่ต้องมีผู้กำกับดูแล และสามารถสอนนิสิตแพทย์ให้ทำหัตถการดังกล่าวได้ ได้แก่

- Tzanck's smear
- Skin biopsy
- Punch biopsy
- Shave biopsy
- Excisional biopsy

ข. ประเภทการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ สามารถส่งตรวจและแปลผลได้ด้วยตนเอง ได้แก่

- AFB
- PAS



- Gram's stain

#### ๔. ความรู้ทางด้านบูรณาการ

	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
๑. จริยธรรมทางการแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความสามารถในการตัดสินใจรักษาผู้ป่วย</li> <li>- การให้ข้อมูลและคำปรึกษาการวางแผนการรักษาต่อผู้ป่วยและญาติในกรณีระยะสุดท้ายของชีวิต</li> <li>- การดูแลผู้ป่วยและญาติในระยะใกล้เสียชีวิต ได้แก่ การหยุดการใช้การรักษา การบอกข่าวร้าย การรับฟังญาติและผู้ป่วย</li> <li>- การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา</li> <li>- ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้</li> <li>- จริยธรรมในการวิจัย</li> <li>- การรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มิประโยชน์หรือมีอันตราย</li> </ul>
๒. การเรียนรู้ตลอดชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย</li> <li>- เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ</li> <li>- การวิเคราะห์และวิจารณ์งานวารสาร</li> <li>- สามารถใช้ electronic database, การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้</li> <li>- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา</li> </ul>		

ผู้ป่วยและญาติ

	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
๓. กระบวนการทางคลินิก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง</li> <li>- ทักทายสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติและบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- ให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง</li> </ul>		
๔. ระบาดวิทยาคลินิก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินงานวิจัย</li> <li>- ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบ randomized control, control, cohort studies และ meta analysis</li> <li>- วิเคราะห์ข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวม เช่น review article</li> <li>- สามารถใช้ข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง เช่น p-value number need to treat relative risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลเพื่อการวินิจฉัย เช่น sensitivity specificity ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>- การประเมิน cost effectiveness</li> <li>- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potential bias ขงแงการประเมิน sensitivity และ specificity</li> </ul>

## ๕. ความรู้ด้านจพยาริวิทยา

### หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาดจพยาริวิทยา

#### วัตถุประสงค์

แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาดจพยาริวิทยา ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน และปฏิบัติตามข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม
๒. มีความคิดตามหลักวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ ที่จะพัฒนาการสาธารณสุขและชุมชน
๓. มีความสนใจใฝ่รู้ และขนขวายหาความรู้ ความชำนาญเพิ่มเติมอยู่เป็นนิจ
๔. มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการดังนี้
  - ๔.๑ มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญเป็นพิเศษในสาขาดจพยาริวิทยา
  - ๔.๒ เข้าใจโครงสร้างและสรีรวิทยาของผิวหนัง และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
  - ๔.๓ ให้การวินิจฉัยทางจพยาริวิทยาของโรคหรือภาวะผิดปกติทางผิวหนังที่พบบ่อยในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
  - ๔.๔ บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
  - ๔.๕ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำทางจพยาริวิทยาแก่แพทย์และบุคลากรอื่นได้
  - ๔.๖ รู้ขอบเขตและขีดความสามารถของตนเอง และปรึกษาผู้อื่นตามความเหมาะสม
  - ๔.๗ มีความรู้ในการดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
  - ๔.๘ เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองทั้งจากการปฏิบัติและการอ่านหนังสือวารสารการแพทย์
  - ๔.๙ เข้าใจโครงสร้างสาธารณสุข ระบบบริการสาธารณสุข และปัญหาสาธารณสุขแห่งชาติ
๕. สามารถถ่ายทอดความรู้ความสามารถ ดังนี้
  - ๕.๑ นำเสนอประวัติผู้ป่วย บรรยาย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ๕.๒ เขียนบทความรายงานผู้ป่วยในเชิงวิชาการได้เป็นอย่างดี
๖. มีความรู้ในการวางแผนและบริหารเพื่อให้การรักษาพยาบาลในด้านจพยาริวิทยาเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถร่วมและประสานงานกับบุคลากรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาทางการแพทย์ การสาธารณสุข การป้องกันโรค การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพ และกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ

เนื้อหาวิชาทางด้านคจพยาริทยาประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. Structure and function of the skin
2. Eczema
3. Immunology and immunologic diseases
4. Infectious diseases
5. Photomedicine
6. Papulosquamous diseases
7. Vesiculobullous diseases
8. Vasculitis
9. Panniculitis
10. Drug eruptions
11. Noninfectious inflammatory diseases
12. Pigmentary disorders
13. Disorders of hair
14. Disorders of nail
15. Disorders of sebaceous gland
16. Disorders of sweat gland
17. Disorders of mucous membrane
18. Genodermatosis
19. Disorders of nutrition and metabolism
20. Skin neoplasms
21. Skin signs of systemic diseases
22. Occupational and environmental diseases
23. Psychocutaneous disorders
24. Pediatric dermatology
25. Laboratory procedures
26. Immunofluorescence
27. Immunohistochemistry
28. Research methodology