



ภาควิชา กุमारเวชศาสตร์

อาจารย์ผู้สอน	1.	แพทย์หญิงอัญชลี	อร่ามเชียรธำรง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	2.	แพทย์หญิงพิมพ์พร	ชีพทินกรถาวร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	3.	แพทย์หญิงอนิตา	ลู่วีระ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	4.	นายแพทย์บัณฑิต	ชี่อตรง	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	5.	แพทย์หญิงพรกมล	ประทีปทองคำ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	6.	แพทย์หญิงปวีณา	วงศ์บพิธ	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	7.	แพทย์หญิงณัชชา	อุ้นภัทร	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	8.	แพทย์หญิงสุพิชญา	เฉียงตะวัน	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ

9. แพทย์หญิงณิชนันท์	สหโร	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
10. แพทย์หญิงรินนารา	พรเจริญทรัพย์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
11. นายแพทย์ระพี	สิริวรรณวงษ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
12. แพทย์หญิงธนาภา	แสงอังคนาวิ	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
13. แพทย์หญิงเจียมรัตน์	ผลาสินธุ์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
14. แพทย์หญิงบุษกร	ไพศาลโรจนรัตน์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ
15. แพทย์หญิงวริษฐา	สุโพธิ์	☐ อาจารย์ประจำ	☒ อาจารย์พิเศษ

สถานที่

☒ ในที่ตั้ง☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

วันที่จัดทำ

3 มีนาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1.1 รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการและอาการแสดง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การดำเนินโรค หลักการรักษา ในกลุ่มโรค และพยาธิสภาพต่างๆ ที่พบบ่อย ดังนี้
 - 1.1.1 การเจริญเติบโต พัฒนาการเด็กและการดูแลสุขภาพเด็กตั้งแต่ทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน การเจริญเติบโตและพัฒนาการวัยรุ่น
 - 1.1.2 หลักการซักประวัติมารดา การแปลผลใบย่อคลอดของมารดา การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด
 - 1.1.3 การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา
 - 1.1.4 การดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย
 - 1.1.5 โรค และภาวะวิกฤตที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด
 - 1.1.6 ความพิการแต่กำเนิดและโรคทางพันธุกรรมที่สำคัญ
 - 1.1.7 การคัดกรองโรคในทารกแรกเกิด
 - 1.1.8 การเจริญเติบโตและพัฒนาการวัยรุ่น
 - 1.1.9 ความผิดปกติทางพฤติกรรมและอารมณ์
 - 1.1.10 ภาวะฉุกเฉินในเด็ก
 - 1.1.11 โรคระบบต่อมไร้ท่อ
 - 1.1.12 โรคภูมิแพ้
 - 1.1.13 โรคระบบภูมิคุ้มกัน
 - 1.1.14 อุบัติเหตุและการได้รับสารพิษ
 - 1.1.15 โรคที่พบบ่อยทุกระบบในเด็กเพิ่มเติมจากโรคในรายวิชา PED 421
- 1.2 รู้ระบุ เลือกส่งและแปลผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยสาเหตุการตรวจทางห้องปฏิบัติการเงาภาพรังสี
- 1.3 ระบุกลุ่มยา กลไกการออกฤทธิ์ การบริหารยา ผลข้างเคียงของยา อันตรกิริยาของยากลุ่มต่างๆ ที่ใช้รักษาอาการและโรคที่พบบ่อยตามข้อ 1

- 1.4 รู้และเข้าใจการป้องกันโรคการสร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์
- 1.5 ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานที่แพทยสมาคมกำหนด กรณีเกินขีดความสามารถ สามารถให้การบำบัดเบื้องต้น ปรีกษาและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
- 1.6 มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- 1.7 ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะปกติ และผิดปกติของเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี ผลกระทบ และอันตรายของโรค ต่อผู้ป่วย ต่อครอบครัวและชุมชน
- 1.8 ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชน เพื่อป้องกันและลดอัตราการเกิด ความผิดปกติของโรคทางกุมารเวชศาสตร์ ตลอดจนผลกระทบต่อเศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.9 ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี
- 1.10 ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัย สารต่างๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรคและภาวะผิดปกติของเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี
- 1.11 ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของสถาบันครอบครัว เพื่อลดอัตราการเกิดปัญหาทางสุขภาพของเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี
- 1.12 ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่างๆ โดยคำนึงถึงความสิ้นเปลืองของครอบครัว และเศรษฐศาสตร์คลินิก
- 1.13 ตระหนักถึงความสำคัญและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์ สังคมศาสตร์ ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 18 ปี และครอบครัว
- 1.14 ตระหนักถึงในสิทธิและปฏิบัติต่อผู้ป่วยเด็กทุกคนอย่างสมศักดิ์ศรี
- 1.15 ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำ หรือสมาชิกในทีมดูแลรักษา ทีมสุขภาพของระบบบริการสาธารณสุขในบริบท และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
- 1.16 ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยวิจรณ์ญาณใน การประเมินข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 1.17 ตระหนักถึงความสำคัญของเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 และประมวลกฎหมายอาญา

2. คำอธิบายรายวิชา

การเจริญเติบโตและพัฒนาการเด็กตั้งแต่ทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน หลักการซักประวัติมารดา การตรวจร่างกายทารกแรกเกิด การเลี้ยงลูกด้วยนมมารดา การดูแลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โรค และภาวะวิกฤตที่ พบ บ่อยในทารกแรกเกิด ความพิการแต่กำเนิดและโรคทางพันธุกรรมที่สำคัญ การคัดกรองโรคในทารกแรกเกิด การ เจริญเติบโตและพัฒนาการวัยร่น ความผิดปกติทางพฤติกรรมและอารมณ์ ภาวะฉุกเฉินในเด็ก โรคระบบต่อมไร้ท่อ โรค ภูมิแพ้ โรคระบบภูมิคุ้มกัน อุบัติเหตุและการได้รับสารพิษ โรคที่พบบ่อยในเด็กเพิ่มเติม สาเหตุและปัจจัยก่อโรค อาการและ อาการแสดง พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การดำเนินโรค การรักษาโรค การป้องกัน โรค การสร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

Growth and development in the neonate; prenatal history; neonatal physical examination; breast feeding; care of low birthweight; common neonatal problems; congenital anomalies; genetic diseases; neonatal screening; growth and development in adolescence period; behavioral and emotional problems; pediatric emergency; endocrine disease; allergic diseases; immunologic diseases; accidents and poisoning; etiology of diseases; signs and symptoms; pathology; pathogenesis; pathophysiology; differential diagnosis; diagnosis; clinical course; treatment; prevention, control, health promotion and rehabilitation according to medical ethics

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาควิชา/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
18 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะกลุ่ม	-	30 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

- 3.1 อาจารย์ประจำรายวิชา/อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจัดเวลา ให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มตามความต้องการ
- 3.2 นักศึกษาแพทย์นัดพบอาจารย์โดยตรงหรือผ่านธุรการ / เจ้าหน้าที่ภาควิชา

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

O1		O2		O3		O4		O5		O6		O7		O8		O9		O10		O11		O12		O13		O14																																																																				
●	O1.1	●	O1.2		O2.1		O2.2		O2.3		O3.1		O3.2		O3.3		O4.1	●	O4.2		O4.3		O5.1		O5.2		O5.3		●	O6.1		O6.2		O6.3		O6.4		O7.1		O7.2		O7.3		●	O8.1		O8.2		O8.3		O8.4		O9.1		O9.2		O9.3				O10.1		O10.2		●	O10.3		O11.1		O11.2		O11.3		O12.1		O12.2		O12.3				O13.1		O13.2		O13.3				O14.1		O14.2		O14.3

O1. ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก (Basic and Clinical sciences)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O1.1	● สามารถอธิบายภาวะปกติของระบบต่าง ๆ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วย	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้เรียน (Lecture / interactive lecture)	● Formative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ)
O1.1.23	Normal perinatal period	☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture)	
O1.2	● สามารถอธิบายภาวะผิดปกติของระบบต่าง ๆ สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา พยาธิสภาพ กลไกการเกิดโรค และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วย	☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ)
O1.2.6	ระบบประสาท / DISORDERS OF THE NERVOUS SYSTEM	☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ)
O1.2.6.1	Hereditary, congenital and structural disorders	☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning)	☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ ชนิดเขียนคำตอบ / อัดนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบอัดนัย ประยุกต์รายยาว (Modified essay question)
O1.2.6.2	Infectious and parasitic disease, inflammatory, and immunologic disorders	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่น ๆ /
O1.2.6.3	Traumatic and mechanical disorders	☒ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	โครงการ เป็นต้น การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้
O1.2.6.4	Neoplastic disorders and tumor-like condition	☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	
O1.2.6.5	Metabolic and regulatory disorders	☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run)	
O1.2.6.6	Vascular and circulatory disorders	ได้แก่ การสอนในบริบททาง	

O1.2.6.7	Degenerative disorders	คลินิกอื่น ๆ	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน รายงานผู้ป่วย)
O1.2.6.8	Paroxysmal disorders	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบ	
O1.2.9	ระบบหายใจ / DISORDERS OF THE RESPIRATORY SYSTEM	คำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	
O1.2.9.1	Hereditary, congenital and structural disorders	☒ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ	
O1.2.9.2	Infectious, inflammatory, and immunologic disorders	โครงการงาน (Individual assignment-project)	
O1.2.9.3	Traumatic and mechanical disorders	☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ	
O1.2.9.4	Neoplastic disorders and tumor-like conditions	โครงการงาน (Group assignment-project)	
O1.2.9.5	Metabolic, regulatory disorders	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	
O1.2.9.6	Vascular and circulatory disorders	☐ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เสริม (Technology-enhanced learning)	
O1.2.10	ระบบไหลเวียนโลหิต / DISORDERS OF THE CIRCULATORY SYSTEM	☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	
O1.2.10.1	Infectious, inflammatory, and immunologic disorders	☒ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
O1.2.10.2	Neoplastic disorders and tumor-like conditions	☐ การสะท้อนคิดทบทวน	
O1.2.10.3	Metabolic and regulatory disorders	ประสบการณ์ (Reflection)	
O1.2.10.4	Vascular disorders	☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report)	
O1.2.12	ระบบปัสสาวะ / DISORDERS OF THE URINARY SYSTEM	การอภิปรายเนื้อหาความรู้	
O1.2.12.1	Hereditary, congenital and structural disorders	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน	
O1.2.12.2	Infectious, inflammatory, and immunologic disorders	และวิทยาศาสตร์การแพทย์	
O1.2.12.3	Traumatic and mechanical disorders	คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ	
O1.2.12.4	Neoplastic disorders and	รายงานผู้ป่วย (meet tutor)	

O1.2.12.5	tumor-like condition Metabolic and regulatory disorders		
O1.2.12.6	Vascular disorders		
O1.2.12.7	Systemic disorders affecting the Renal/Urinary system		
O1.2.16	ระบบสืบพันธุ์ชาย / DISORDERS OF THE MALE GENITAL SYSTEM		
O1.2.16.6	Psychopathologic disorders process and their evaluation		
O1.2.17	ระบบต่อมไร้ท่อ / Endocrine system		
O1.2.17.1	Hereditary, congenital and structural disorders		
O1.2.17.2	Infectious, inflammatory, and immunologic disorders		
O1.2.17.3	Neoplastic disorders and tumor-like conditions		
O1.2.17.4	Metabolic and regulatory disorders		
O1.2.17.5	idiopathic disorders		
O1.2.17.6	Others		

O4. การวินิจฉัยทางคลินิก (Clinical diagnosis)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.2	สามารถอธิบายหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทย์	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning)	● Formative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.2.1	สภา มีความรู้ความเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยอาการสำคัญ ดังต่อไปนี้	☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning)	ชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question)
O4.2.1.26	กล้ามเนื้ออ่อนแรง	☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning)	☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่น ๆ /
O4.2.1.27	ชัก (Convulsion)	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วยและใช้การทดสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning)	โครงการ เป็นต้น การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้
O4.2.1.30	ซึม	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์การแพทย์
O4.2.1.31	ไม่รู้สึกตัว (Coma)	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting)	คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O4.2.1.46	หอบเหนื่อย	☐ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice)	
O4.2.1.50	เขียวคล้ำ	☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision)	
O4.2.1.51	นอนกรน	☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning)	
O4.2.1.76	จ้ำเลือด จุดเลือดออก เลือดออกง่าย	☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด / ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ	
O4.2.1.109	การล้วงละเมิด การล้วงละเมิดทางเพศ (Rape) และการทารุณกรรม		
O4.2.2	รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา ดังต่อไปนี้		
O4.2.2.4	Shock; hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic		
O4.2.2.8	Anoxic spell		
O4.2.2.10	Respiratory obstruction, suffocation		
O4.2.2.11	Acute exacerbation of asthma		
O4.2.2.12	Pneumothorax		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O4.2.2.28	Acute increased intracranial pressure	☐ การสอนสาธิต (Demonstration)	
O4.2.2.29	Asphyxia of the newborn	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community)	
O4.2.3	รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้ กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น กรณีศึกษาหลายตัวอย่างเพื่อให้นักศึกษา สังเกตหาข้อแตกต่าง (compare & contrast)	
O4.2.3.7	poliomyelitis	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ (Individual assignment-quiz)	
O4.2.3.8	meningitis	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Individual assignment-project)	
O4.2.3.13	acute flaccid paralysis	☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Group assignment-project)	
O4.2.3.17	epilepsy	☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium)	
O4.2.3.84	foreign body aspiration	☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)	
O4.2.3.90	acute rheumatic fever	☐ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	
O4.2.3.118	syphilis	☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning)	
O4.2.3.153	hypothyroidism		
O4.2.3.176	obesity		
O4.2.3.182	feeding problems of newborn		
O4.2.3.183	birth trauma		
O4.2.3.188	maltreatment syndrome (battered child)		
O4.2.4	รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☐ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☐ การอภิปรายเนื้อหาประวัติตรวจร่างกาย การประมวลข้อมูลเพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วย ตลอดจนให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	

O6. การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการ (Patient investigation)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2	สามารถอธิบายหลักการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน ในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้องด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดที่ 3 ข้อ 3.1 และการ	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	● Formative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ☒ การประเมินความรู้และการ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.1	ตรวจทางรังสี หมวดยที่ 3 ข้อ 3.2 ตลอดจนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจและหรือเก็บตัวอย่างตรวจ และการแปลผลรายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ หมวดยที่ 3 ข้อ 3.3 ตามเกณฑ์แพทยสภา มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา ทราบข้อบ่งชี้ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ขั้นตอนการตรวจ และแปลผลได้ถูกต้อง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หมวดยที่ 3 ข้อ 3.1 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	(Test enhanced learning) ☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย และใช้การสอบส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced case-based learning) ☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom) ☐ การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) ☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Practice in simulated setting) เช่น การฝึกเจาะเลือด ☐ การฝึกปฏิบัติอื่นๆ (Other practice) เช่น การตรวจทางห้องปฏิบัติการในหอผู้ป่วย ☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่นๆ ☐ การสอนสาธิต (Demonstration) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ กิจกรรมวิเคราะห์ /	ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่น ๆ / โครงการ เป็นต้น การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)
O6.2.1.1	Hematocrit		
O6.2.1.2	Blood smear: differential white blood cell count, red cell morphology, platelet estimate and morphology		
O6.2.1.3	Malarial parasite		
O6.2.1.4	ABO blood group, Rh and cross matching		
O6.2.1.5	Venous clotting time, clot retraction, clotlysis		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.1.6	Urine analysis	สังเคราะห์ความรู้	
O6.2.1.7	Body fluid analysis, e.g., CSF, pleural	(Knowledge analyzing / synthesizing activity)	
O6.2.1.8	Stool examination, stool occult blood	เช่น การใช้ภาพรังสี, EKG, slide หลายตัวอย่างเพื่อให้	
O6.2.1.9	Gram staining, acid fast staining	นักศึกษาสังเกตข้อแตกต่าง (compare & contrast)	
O6.2.1.10	KOH smear, Tzanck's smear, wet preparation	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบคำถาม แบบทดสอบ	
O6.2.1.12	Electrocardiography	(Individual assignment-quiz)	
O6.2.2	มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจทางรังสีเพื่อการวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาอย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า และความเหมาะสม ซึ่งรวมถึงความสามารถอธิบายขั้นตอนการตรวจ และประเมิน ระบุข้อบ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลการตรวจได้ถูกต้องในการตรวจทางรังสี หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 ตามเกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้าข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงงาน (Group assignment-project) ☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☐ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	
O6.2.2.1	Chest x-ray	☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด	
O6.2.2.2	plain abdomen	(Directed self-learning)	
O6.2.2.3	Plain KUB	☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)	
O6.2.2.4	Skull and sinuses		
O6.2.2.5	Bones and joints		
O6.2.3	มีความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้วิธีการตรวจอื่นๆ เพื่อการวินิจฉัย การประเมินความ	☐ การฝึกปฏิบัติการบริหารผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in	

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.3.1	รุนแรงของโรค สภาพของผู้ป่วย และการติดตามผลการรักษา อย่างสมเหตุผล สามารถระบุข้อ บ่งชี้ ข้อห้าม สภาพและเงื่อนไข ที่เหมาะสม เตรียมผู้ป่วยสา หรับการตรวจและหรือเก็บ ตัวอย่างตรวจ และการแปลผล รายงานการตรวจได้ด้วยตนเอง ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อื่น ๆ หมวดที่ 3 ข้อ 3.3 ตาม เกณฑ์แพทยสภา ดังต่อไปนี้ Hemoglobin, white blood cell count, platelet count	patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวน ประสพการณ์ (Reflection) ☐ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☐ การอภิปรายเนื้อหาการ เลือกวิธีการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ วิธีการตรวจ ทางรังสี อย่างสมเหตุผล โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและ ความเหมาะสม และการ แปลผล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ รายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	
O6.2.3.2	Red cell indices		
O6.2.3.3	Reticulocyte count		
O6.2.3.4	Inclusion bodies, Heinz bodies		
O6.2.3.5	Hemoglobin typing		
O6.2.3.6	Erythrocyte sedimentation rate		
O6.2.3.7	Coagulation study		
O6.2.3.8	Bleeding time		
O6.2.3.9	Culture from clinical specimens		
O6.2.3.10	Antimicrobial susceptibility testing		
O6.2.3.11	Cytology		
O6.2.3.12	Endocrinologic studies include reproductive system: plasma glucose, HbA1C, Oral glucose tolerance test (OGTT), postprandial GTT, thyroid function test, serum		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O6.2.3.13	cortisol, hCG, FSH, LH, prolactin		
O6.2.3.14	Liver profile		
O6.2.3.15	Kidney profile		
O6.2.3.17	Lipid profile		
O6.2.3.18	Forensic and toxicology trace evidence		
O6.2.3.19	HIV testing		
O6.2.3.20	Serologic studies		
O6.2.3.21	Arterial blood gas analysis		
O6.2.3.22	Spirometry, peak expiratory flow rate measurement		
O6.2.3.23	Audiometry		
O6.2.3.24	Computerized axial tomography scan		
O6.2.3.30	Magnetic resonance imaging		
O6.2.3.33	Tumor markers		
	Chromosome study		

O8. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient management)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.2	● สามารถอธิบายหลักการบำบัดโรค การรักษาผู้ป่วยสำหรับอาการ/ปัญหาสำคัญ, โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (กลุ่มที่ 1) โรคตามกลุ่มระบบที่ต้องรู้ (กลุ่มที่ 2) และที่ควรรู้ (กลุ่มที่ 3) ตามเกณฑ์แพทยสภา	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☒ บรรยายโดยอิงโจทย์ผู้ป่วย (Case-based lecture) ☐ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยจำลอง (Case simulated based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน	● Formative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ)
O8.2.1	รู้และเข้าใจหลักการบำบัด รักษาผู้ป่วยเบื้องต้นอย่างเหมาะสมสำหรับอาการ ดังต่อไปนี้		
O8.2.1.26	กล้ามเนื้ออ่อนแรง		
O8.2.1.27	ชัก (Convulsion)		

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.2.1.30	ซึม	(Team-based learning)	☒ การประเมินความรู้และการ
O8.2.1.31	ไม่รู้สติ (Coma)	☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบ	ประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบ
O8.2.1.46	หอบเหนื่อย	เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test	ชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย
O8.2.1.50	เขียวคล้ำ	enhanced learning)	(Essay) ได้แก่ ข้อสอบอัตนัย
O8.2.1.51	นอนกรน	☐ การเรียนแบบอิงโจทย์ผู้ป่วย	ประยุกต์รายยาว (Modified
O8.2.1.76	จ้ำเลือด จุดเลือดออก เลือดออก	และใช้การสอบส่งเสริมการ	essay question)
	ง่าย	เรียนรู้ (Test enhanced	☒ การประเมินงานที่ได้รับ
O8.2.1.109	การล่งละเมิด การล่งละเมิด	case-based learning)	มอบหมาย รายบุคคล
	ทางเพศ (Rape) และการทารุณ	☐ ห้องเรียนกลับทาง (Flipped	(Evaluation of work
	กรรม	classroom)	assignment-individual) ได้แก่
O8.2.2	รู้และเข้าใจหลักการบำบัด รักษา	☐ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์	การประเมินรายงานอื่น ๆ /
	โรค/กลุ่มอาการ /ภาวะฉุกเฉิน	จำลอง (Practice in	โครงการ เป็นต้น การประเมิน
	กลุ่มที่ 1 ตามเกณฑ์แพทย์สภา	simulated setting	รายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้
	ดังต่อไปนี้	☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง	วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน
O8.2.2.4	Shock; hypovolemic,	ภายใต้การดูแลของอาจารย์	และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
	anaphylactic, septic,	(Practice under	ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน
	cardiogenic	supervision)	รายงานผู้ป่วย)
O8.2.2.8	Anoxic spell	☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside	
O8.2.2.10	Respiratory obstruction,	learning)	
	suffocation	☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ	
O8.2.2.11	Acute exacerbation of	(Teaching on the run) ได้แก่	
	asthma	การสอนในห้องผ่าตัด/ห้อง	
O8.2.2.12	Pneumothorax	คลอดและการสอนในบริบท	
O8.2.2.28	Acute increased intracranial	ทางคลินิกอื่น ๆ	
	pressure	☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	
O8.2.2.29	Asphyxia of the newborn	ของครูต้นแบบ (Role model)	
O8.2.3	รู้และเข้าใจหลักการบำบัด รักษา	☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน	
	โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้	(Practice in community)	
	กลุ่มที่ 2 ตามเกณฑ์แพทย์สภา	☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์	
	ดังต่อไปนี้	ความรู้ (Knowledge	
O8.2.3.7	poliomyelitis	analyzing / synthesizing	
O8.2.3.8	meningitis	activity) เช่น การใช้	
O8.2.3.13	acute flaccid paralysis	กรณีศึกษาหลายตัวอย่างเพื่อให้	
O8.2.3.17	epilepsy	นักศึกษาสังเกตหาข้อแตกต่าง	

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O8.2.3.84	foreign body aspiration	(compare & contrast)	
O8.2.3.90	acute rheumatic fever	☐ มอบหมายงานบุคคล ตอบ	
O8.2.3.118	gonococcal infection	คำถาม แบบทดสอบ	
O8.2.3.153	hypothyroidism	(Individual assignment-quiz)	
O8.2.3.176	obesity		
O8.2.3.182	feeding problems of newborn	☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้า	
O8.2.3.183	birth trauma	ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ	
O8.2.3.188	maltreatment syndrome (battered child)	โครงการ (Individual assignment-project)	
O8.2.4	รู้และเข้าใจหลักในการดูแลรักษาผู้ป่วย โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา	☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำโครงการ (Group assignment-project) ☐ การประชุม อภิปราย อภิปรายหมู่ (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☐ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning) ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วยในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (Reflection) ☒ การฝึกเขียนรายงานผู้ป่วย (Written case report) ☒ การอภิปรายเนื้อหาการวางแผน / เลือกวิธีดูแลรักษา	

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
		ผู้ป่วย เลือกรักษา ผลลัพธ์ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ความปลอดภัย และสอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรคของผู้ป่วย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานผู้ป่วย (meet tutor) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	

○10. บทบาทแพทย์และความรับผิดชอบต่อสังคม (Roles of doctor and social responsibility)

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
○10.3 ○10.3.2	● มีพฤติกรรม / แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก ในฐานะแพทย์ ในฐานะครูหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ ในฐานะครู / ผู้ให้ความรู้	☒ การสอนแบบบรรยาย / บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Lecture / interactive lecture) ☐ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ☐ การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning) ☐ การฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การดูแลของอาจารย์ (Practice under supervision) ☐ การเรียนข้างเตียง (Bedside learning) ☐ การสอนขณะทำเวชปฏิบัติ (Teaching on the run) ได้แก่ การสอนในห้องผ่าตัด/ ห้องคลอดและการสอนในบริบททางคลินิกอื่น ๆ ☐ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	● Formative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ● Summative ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเลือกคำตอบ (Selected response questions) ได้แก่ ข้อสอบปรนัย (MCQ) ☒ การประเมินความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้โดยการสอบชนิดเขียนคำตอบ / อัตนัย (Essay) ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยประยุกต์รายยาว (Modified essay question) ☒ การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual) ได้แก่ การประเมินรายงานอื่น ๆ / โครงการ เป็นต้น การประเมินรายงานผู้ป่วย (เนื้อหาความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินรายงานผู้ป่วย)

		ของครูต้นแบบ (Role model) ☐ การฝึกปฏิบัติในชุมชน (Practice in community) ☐ กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ ความรู้ (Knowledge analyzing / synthesizing activity) เช่น การใช้ กรณีศึกษาระบบสุขภาพหลาย ประเทศเพื่อให้นักศึกษาสังเกต หาข้อแตกต่าง (compare & contrast) ☐ มอบหมายงานบุคคล ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ (Individual assignment-project) ☒ มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้า ข้อมูล เขียนรายงาน / ทำ โครงการ (Group assignment- project) ☐ การประชุม อภิปราย อภิปราย หมู่ (Symposium) ☒ การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) ☐ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในเรื่องที่กำหนด (Directed self-learning) ☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self- directed learning) ☐ การฝึกปฏิบัติการบริบาลผู้ป่วย ในฐานะส่วนหนึ่งของทีมแพทย์ (Practice in patient care team) ☐ การสะท้อนคิดทบทวน ประสบการณ์ (Reflection) ☐ การเรียนแบบใช้โครงการเป็น	
--	--	--	--

		ฐาน (Project-based learning) ☐ การใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ☐ การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activities)	
--	--	---	--

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1-5	Care of the newborn	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.อนिता
	Low birth weight	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.อนिता
	Neonatal resuscitation	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint clip VDO	2	อ.ณิชนันท์
	Asphyxia and respiratory distress	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	อ.ณิชนันท์
	Emergency neurological problems	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.พรกมล
	Common childhood poisoning	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.บุษกร
	Common antibiotics use in Pediatric patients	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.ณัชชา
	Approach to Child Abuse	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.พรกมล
	Common cardiovascular problems	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.สุพิชญา
	Emergency in infectious: CNS infections	Case discussion	1	อ.ณัชชา
	Common endocrinologic problems	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	1	อ.วริษฐา
	Childhood Obesity	Case discussion	1	อ.วริษฐา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	Emergency respiratory problems	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	อ.บันดาล
	Bleeding disorders	Lecture เอกสารประกอบการสอน PowerPoint	2	อ.ระพี
รวม			18	

2. หัวข้อที่ให้ศึกษาด้วยตนเอง ได้แก่

กล้ามเนื้ออ่อนแรง

หอบเหนื่อย

เขียวคล้ำ

นอนกรน

จำเลือด จุดเลือดออก เลือดออกง่าย

การล้วงละเมิด การล้วงละเมิดทางเพศ (Rape) และการทารุณกรรม

Shock; hypovolemic, anaphylactic, septic, cardiogenic

Anoxic spell

Respiratory obstruction, suffocation

Acute exacerbation of asthma

Pneumothorax

Poliomyelitis

Acute flaccid paralysis

Foreign body aspiration

Syphilis

Hypothyroidism

รู้และเข้าใจหลักการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ประมวลข้อมูล ตั้งสมมุติฐานโรค วินิจฉัยแยกโรค/กลุ่มอาการ/ภาวะ
ที่ควรรู้ กลุ่มที่ 3 ตามเกณฑ์แพทยสภา

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ

O1		O2		O3		O4		O5		O6		O7		O8		O9		O10		O11		O12		O13		O14	
●	O1.1	●	O1.2								●				●					●							
	O2.1		O2.2																								
	O2.3																										
	O3.1		O3.2																								
	O3.3																										
	O4.1	●	O4.2																								
	O4.3																										
	O5.1		O5.2																								
	O5.3																										
	O6.1		O6.2																								
	O6.3																										
	O6.4																										
	O7.1		O7.2																								
	O7.3																										
	O8.1		O8.2																								
	O8.3																										
	O8.4																										
	O9.1		O9.2																								
	O9.3																										
	O10.1		O10.2																								
	O10.3	●																									
	O11.1		O11.2																								
	O11.3																										
	O12.1		O12.2																								
	O12.3																										
	O13.1		O13.2																								
	O13.3																										
	O14.1		O14.2																								
	O14.3																										

วิธีประเมินผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	
			Formative (S*/U)	Summative (%)
การประเมินพฤติกรรม, การเรียนรู้ในแต่ละชั่วโมงการสอน	O1, O4, O6, O8	1	S/U*	-
ข้อสอบปรนัย MCQ 100 ข้อ	O1, O4, O6, O7, O8	5	-	60
ข้อสอบอัตนัยประยุกต์ (MEQ)	O1, O4, O6, O8	5	-	20
การประเมินงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล การเขียนรายงานผู้ป่วย (ศ.ราชวิถี/ศ.นพรัตน์) Active learning (ศ.เลิดสิน)	O1, O4, O6, O8	ระหว่างภาค	-	20

4. . เกณฑ์การตัดสิน

Formative evaluation: MCQ 10 ข้อ โดยเกณฑ์ผ่านเป็น S และ U โดย S คือ มากกว่าร้อยละ 50

Summative evaluation: ประกอบด้วย Exam: non-exam 80 : 20 %

ใช้วิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผล โดยมีลำดับเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

1. การตัดเกรดของ exam part กรณีที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันให้ตัดรวมกันทั้ง 3 ศูนย์ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ $LLF = 0.7$ และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น $0.5 \times SD$ ดังตารางที่ 1
2. การตัดเกรดของ non-exam part ให้แยกตัดเกรดเฉพาะในแต่ละศูนย์ โดยใช้ค่า parameter จากคะแนนของนักศึกษาของศูนย์นั้นๆ โดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ $LLF = 0.7$ และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น SD ดังตาราง

ตารางแสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

Grade	เกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของแต่ละช่วงชั้น	
	Exam part	Non-exam part
A	Median + (0.7*SD)	Median + (0.7*SD)
B+	(Score ของ A) – (0.5*SD)	(Score ของ A) – (SD)
B	(Score ของ B+) – (0.5*SD)	(Score ของ B+) – (SD)
C+	(Score ของ B) – (0.5*SD)	(Score ของ B) – (SD)
C	(Score ของ C+) – (0.5*SD)	(Score ของ C+) – (SD)
D+	(Score ของ C) – (0.5*SD)	(Score ของ C) – (SD)
D	(Score ของ D+) – (0.5*SD)	(Score ของ D+) – (SD)
F	< (Score ของ D)	< (Score ของ D)

3. กรณีที่ขีดล่างของเกรด C ต่ำกว่า MPL ให้ใช้ MPL เป็นค่า C แล้วปรับเปลี่ยนคะแนนของแต่ละช่วงชั้นขึ้นไปตามเกณฑ์เดิมคือ exam part ช่วงชั้นละ 0.5SD และ non-exam part ช่วงชั้นละ 1SD

4. ดำเนินการแปลงเกรดมาเป็นตัวเลข

เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
แปลงเลข	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0

5. คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ part ทหารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข
6. แปลงตัวเลขกลับมาเป็นเกรด 8 ระดับ โดยใช้ตารางเทียบเกรดตามคำสั่งอธิการวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เรื่อง การตัดเกรดร่วมกันของรายวิชา หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ประจำปีการศึกษา 2566-โดยในระยะแรกนี้ขอให้ดำเนินการโดยมีขั้นตอน คือ

- 6.1 ส่งคะแนนดิบมายังส่วนกลาง
- 6.2 ส่วนกลางตัดเกรดเบื้องต้นในรูปแบบ EXCEL sheet ให้เหมาะสมแก่การพิจารณา
- 6.3 ส่วนกลางส่งผลการตัดเกรดเบื้องต้นกลับให้ภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดขั้นสุดท้าย
- 6.4 ภาควิชาส่งเกรดขั้นสุดท้ายที่พิจารณาจากภาควิชากลับมาฝ่ายการศึกษา

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

- 5.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย * ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้
- 5.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนบรรยายของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา
- 5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน/ การปฏิบัติงาน หรือถูกตัดคะแนนความประพฤติ จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติม หรือปรับเกรดลดลง ตามแต่มติคณะกรรมการภาควิชา
- 5.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ลงโทษตามมติคณะกรรมการภาควิชา เช่น ปรับตกในรายวิชานั้นโดยไม่ให้สอบซ่อม
- 5.5 การตัดสินคะแนนใช้คะแนนรวม นำมาตัดเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F
- 5.6 ในกรณีที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ย (GPA) ในชั้นปีนั้นเกิน 2.00
นักศึกษสามารถแสดงความจำนงค์ขอสอบแก้ตัว 1 ครั้ง ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัว
นักศึกษจะได้รับ การปรับเกรดเป็น C เมื่อได้คะแนนสอบ $\geq$ MPL ของข้อสอบชุดนั้น
ถ้าคะแนนสอบ < MPL ของข้อสอบชุดนั้น นักศึกษาจะได้รับเกรดเดิม

5.7 ในกรณีที่ได้เกรด F จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

6. การบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

6.1 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ย (GPA) ในชั้นปีนั้นต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

6.2 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด F จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

7. ระเบียบการลา

7.1 การลาป่วย ให้ส่งใบลาพร้อมกับใบรับรองแพทย์ทุกครั้ง

7.2 การลากิจ ให้ส่งใบลาล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ โดยการลากิจนั้นต้องมีเหตุอันสมควร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชาฯ

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 หนังสือบังคับ

- 1.1.1 Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme III JW, Schor NF eds. Nelson Textbook of Pediatrics 21th edition. Philadelpha: Saunders Elsevier; 2020.
- 1.1.2 ศิริศุภลักษณ์ สิงคาลวณิชย์ ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน สมจิต ศรีอุดมขจร สมใจ กาญจนางศ์กุล. (บรรณาธิการ) ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย เล่ม 1 กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร; 2549.
- 1.1.3 ศิริศุภลักษณ์ สิงคาลวณิชย์ ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน สมจิต ศรีอุดมขจร สมใจ กาญจนางศ์กุล. (บรรณาธิการ) ปัญหาโรคเด็กที่พบบ่อย เล่ม 2 กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร; 2551.
- 1.1.4 วิบูลย์ กาญจนพัฒน์กุล ศิริศุภลักษณ์ สิงคาลวณิชย์ สมจิต ศรีอุดมขจร ศิริลักษณ์ เจนนุวัตร อวรรณ เอี่ยมโอภาส. ตำรากุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพเวชสาร; 2558.

1.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม

- 1.2.1 <http://dlibrary.childrenhospital.go.th/>
- 1.2.2 วินัดดา ปิยะศิลป์. (บรรณาธิการ) คู่มือการเลี้ยงลูก ตอน เด็กแรกเกิด – 3 ปี กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว; 2543.
- 1.2.3 วินัดดา ปิยะศิลป์. (บรรณาธิการ) คู่มือการเลี้ยงลูก ตอน วัย 3 – 6 ปี กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว; 2543.
- 1.2.4 วินัดดา ปิยะศิลป์. (บรรณาธิการ) คู่มือการเลี้ยงลูก ตอน วัย 6 – 12 ปี กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว; 2543.
- 1.2.5 สุนทรี รัตนชูเอก. (บรรณาธิการ) คู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กทางโภชนาการ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชัยเจริญ; 2550.

2. E-Learning รายวิชา

2.1

3. แผ่นภาพ Duraclear

3.1

4. หุ่นจำลอง

4.1

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ☒ แบบประเมินผู้สอน
- ☒ แบบประเมินรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินคุณภาพ/ปริมาณ/ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภท
- ☒ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนความคิดของผู้เรียน
- ☒ ข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากการตรวจเยี่ยมบัณฑิตแพทย์ที่จบการศึกษาแล้ว

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ☒ ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☒ การทวนสอบผลการเรียนรู้
- ☐ การสังเกตการสอน โดยผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อน / หลังการเรียน
- ☐ ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนรู้
- ☐ นำงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม

3. การปรับปรุงการสอน

- ☐ นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☐ จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน เพื่อร่วมกันหาแนวทาง หรือวางแผนการปรับปรุง และพัฒนารายวิชา
- ☐ การวิจัยในชั้นเรียน
- ☒ วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาคลังข้อสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม/ขอตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตนเองโดยผ่านระบบสารสนเทศ หรือแจ้งขออนุญาตอาจารย์ประจำรายวิชา
- ☒ อาจารย์ประจำรายวิชาตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- ☒ อาจารย์ประจำรายวิชากำกับ/ติดตามผลลัพธ์รายทางที่รายวิชารับผิดชอบ
- ☒ คณะกรรมการภาควิชาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละผลลัพธ์ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด/ผลลัพธ์รายทาง) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- ☐ รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาและคณะกรรมการการศึกษา
- ☐ ฝ่ายประมวลผลความรู้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษา เทียบกับผลการประเมิน และรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ เป็นประจำทุกปี
- ☒ วิทยาลัยแพทยศาสตร์วิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ได้แก่
 - ข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ สภาพปัญหาที่บัณฑิตประสบในการประกอบวิชาชีพ และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต

- ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาที่รับบัณฑิตไปศึกษาต่อ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ☒ มีการปรับปรุงรายวิชา สื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ☒ ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินจากนักศึกษา อาจารย์ และแหล่งฝึกงาน (ถ้ามี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แพทย์หญิงสุพิชญา เฌียงตะวัน

ลงชื่อ แพทย์หญิงสุพิชญา เฌียงตะวัน

วันที่รายงาน 7 มี.ค. 68

รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษา

นายแพทย์ประชา สืบพงษ์ศิริ

ลงชื่อ [ลายเซ็น]

วันที่รายงาน 7 มี.ค. 68