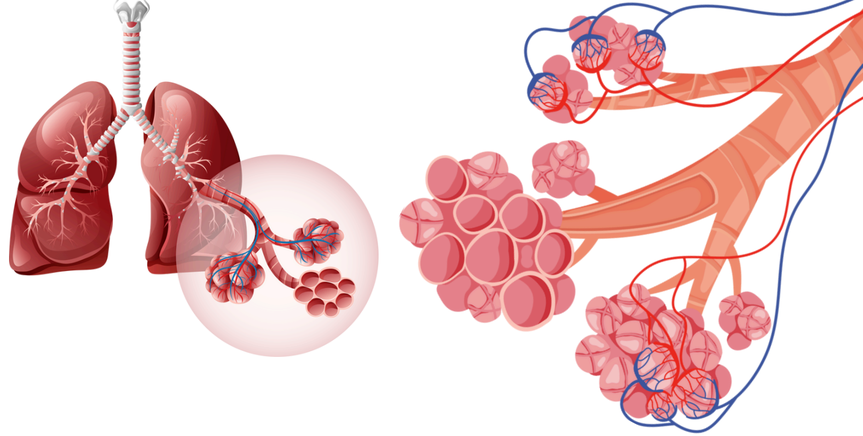
คู่มือกระบวนวิชา พ.วพ.323 (330323)



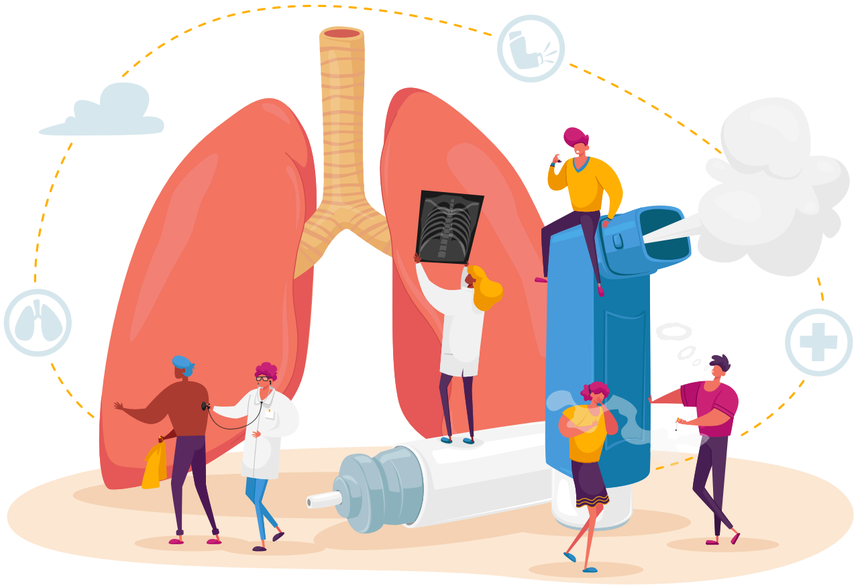
Human Respiratory System 2

ระบบหายใจในมนุษย์ 2



สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568





จัดทำโดย ภาควิชาสรีรวิทยา ร่วมกับหน่วยบริหารหลักสูตร
งานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนำ

กระบวนวิชา พ.วพ.323 (330323) ระบบหายใจในมนุษย์ 2 สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเป็นกระบวนวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โดยมุ่งหวังให้นักศึกษามีความเข้าใจและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากภาคบรรยายและการเรียนรู้ด้วยตนเองไปประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์ได้ นอกจากนี้กรรมการกระบวนวิชา 330323 ยังมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นจากการทำงานเป็นทีม และยังได้ฝึกฝนการสื่อสารองค์ความรู้ให้กับผู้อื่นได้

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้ทราบขอบเขตและข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญของกระบวนวิชา อันประกอบด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง หัวข้อเนื้อหาและลำดับการเรียนการสอน รายละเอียดของการวัดและประเมินผล รวมไปถึงรายชื่อบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่นักศึกษาอาจมีความจำเป็นต้องติดต่อ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่านักศึกษาจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากคู่มือเล่มนี้มาประกอบในการเรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาได้อย่างสมบูรณ์

คณะกรรมการกระบวนวิชาระบบหายใจในมนุษย์
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแพทยศาสตร์ฯ ระดับปรีคลินิก
กรกฎาคม 2568

สารบัญ

เรื่อง		หน้า
1	ประมวลกระบวนวิชา (ฉบับย่อ)	3
2	ตารางสอน	4
3	การวัดและการประเมินผล	7
4	การประเมินอักษรลำดับขั้น	11
5	ผู้บริหารจัดการกระบวนวิชา	14

ประมวลกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชา	พ.วพ.323 (330323)
ชื่อกระบวนวิชา	ระบบหายใจในมนุษย์ 2 (Human Respiratory System 2)
เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน	ระบบหายใจในมนุษย์ 1
จำนวนหน่วยกิต	2 หน่วยกิต [2(2-0-4)]

ลักษณะกระบวนวิชา

พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบหายใจ เชื้อก่อโรคและเชื้ออุบัติใหม่ในทางเดินหายใจ ยาที่ใช้ในระบบหายใจ โรคทางเดินหายใจที่มีผลมาจากปัจจัยทางพฤติกรรมและสังคม โจทย์ปัญหาของโรคในระบบหายใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา (Course Learning Outcomes: CLO):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายพยาธิสภาพ พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติที่พบบ่อยในระบบหายใจ
2. อธิบายเชื้อก่อโรคและเชื้ออุบัติใหม่ในทางเดินหายใจ
3. อธิบายเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหายใจ
4. วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่พบบ่อยของโรคในระบบระบบหายใจ
5. รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

Human Respiratory System 2 : HRS-II | Yr 3 | 330323

Wk 1	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00		13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00
Mon 30/6	HCVS-2					HCVS-2			
Tue 1/7	SDL Self-directed learning					TBL TBL – HCVS2			
Wed 2/7	HCVS-2					**Faculty Activity**			
Thu 3/7	SDL Self-directed learning	ACP ACP-HCVS-2				SDL Self-directed learning			
Fri 4/7	Lecture Orientation		Lecture Bacterial infection in upper respiratory tract CLO2 Kwanjit			Lecture Common pathology of upper respiratory tract CLO1 Sayanan		Lecture Pharmacology of upper respiratory tract CLO3 Sukit	

LUNCH

Human Respiratory System 2 : HRS-II | Yr 3 | 330323

Wk 2	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00		13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00
Mon 7/7	SDL Self-directed learning	Lecture Pathology of obstructive lung diseases CLO1 Sarawut		Lecture Pathology of restrictive lung diseases CLO1 Sarawut		Lecture Bacterial infection in lower respiratory tract CLO2 Amornrat		SDL Self-directed learning	
Tue 8/7	Lecture Fungal lung infection CLO2 Monsicha	Lecture Viral lung infection CLO2 Poonsook				PMLI PMLI-II: Sputum examination MICRO staff			
Wed 9/7		Lecture Parasitic lung infection CLO2 Udom		Lecture Pathology of lung infection CLO1 Komson		RN401 PMLI-II **Pleural fluid analysis** **narakorn**			
Thu 10/7	วันอาสาฬหบูชา					วันอาสาฬหบูชา			
Thu 11/7	วันเข้าพรรษา					วันเข้าพรรษา			

Human Respiratory System 2 : HRS-II | Yr 3 | 330323

Wk 3	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00		13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00
Mon 14/7		Lecture Pathology of ventilation and circulatory disorders CLO1 Komson		Lecture Pathology of pulmonary neoplasm including superior vena cava syndrome CLO1 Komson			Lecture Pharmacology of lower respiratory tract CLO3 Sukit		SDL Self-directed learning
Tue 15/7		Lecture Antibiotics used in respiratory diseases CLO3 Nutthiya	Lecture Antiviral drugs used in respiratory disease CLO3 Nitwara		Lecture Antituberculosis drugs CLO3 Saranyapin		ACP ACP-HRS-2 PHCO staff		SDL Self-directed learning
Wed 16/7	SDL Self-directed learning	Lecture Obstructive sleep apnea/Foreign body aspiration/Airway obstruction (Early clinical exposure) CLO4,5 Krekwit			SDL Self-directed learning		**Faculty Activity**		
Thu 17/7	TBL TBL-HRS2					Lecture Pathology of pleura and mediastinum CLO1 Komson		Lecture Basic radiology of respiratory system CLO4 Juntima	SDL Self-directed learning
Fri 18/7	SDL Self-directed learning	Lecture Smoking cessation therapy CLO5 Surinporn		Lecture Coping with chronic illness CLO5 Chawisa					SDL Self-directed learning

LUNCH

การวัดและประเมินผล (Assessment)

นักศึกษาจะได้รับการวัดผลโดยจำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา (Course Learning Outcomes: CLO) ด้วยวิธีการประเมินผลต่าง ๆ ตามตารางต่อไปนี้

1. อธิบายพยาธิสภาพ พยาธิกำเนิดและพยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติที่พบบ่อยในระบบหายใจ
2. อธิบายเชื้อก่อโรคและเชื้ออุบัติใหม่ในทางเดินหายใจ
3. อธิบายเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหายใจ
4. วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่พบบ่อยของโรคในระบบระบบหายใจ
5. รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

Domain	During Block		End Module		Total (%)
	Method	*%*	*Method*	*%*	
CLO1			MCQ	**24**	**24**
CLO2			MCQ	**27**	**27**
CLO3			MCQ	**19**	**19**
CLO4	Early Clinical Exposure (Post Quiz)	**8**	MCQ	**10**	**18**
CLO5	Post Quiz	**2**			**2**
	Formative	**2**			**2**
	Quiz + Self Refection	**6**			**6**
	ECE Attendance	**2**			**2**
Total		**20**		**80**	**100**

During Course Assessment

นักศึกษาจะได้รับความการประเมินด้วยวิธีการดังนี้

1. หัวข้อ Obstructive sleep apnea/ Foreign body aspiration/ Airway obstruction (Early clinical exposure) (CLO4 และ CLO5) คิดเป็น 10% ของคะแนนทั้งหมด ประกอบด้วยการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่

1.1. การเข้าชั้นเรียน Early clinical exposure (CLO5) คิดเป็น 2% ของคะแนนทั้งหมด โดยนักศึกษาจะต้องเช็คชื่อเข้า-ออก วันพุธที่ 16 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 – 10.30 น. โดยสามารถสแกนเข้าเรียนได้ตั้งแต่เวลา **08.45 – 09.15 น.** (คิดเป็น 1% ของคะแนนการเข้าชั้นเรียน) และสแกนออกได้ตั้งแต่เวลา **10.30 – 10.45 น**. (คิดเป็น 1% ของคะแนนการเข้าชั้นเรียน) ณ ห้องบรรยาย RN 401 ชั้น 4 อาคารราชนครินทร์ โดยสแกน QR code ผ่านทางระบบ CMU mobile

หมายเหตุ : *หากนักศึกษาไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว จะต้องติดต่อหน่วยบริหารหลักสูตรเพื่อส่งใบเป็นลายลักษณ์อักษร หากไม่มีการส่งใบลาจะถือว่าขาดเรียนในส่วนนั้น*

1.2 นักศึกษาจะได้รับการวัดความรู้ด้วยวิธีการสอบแบบ MCQ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ในหัวข้อ early clinical exposure (CLO4) ในระบบ Mango Canvas ท้ายคาบเรียน ใน**วันพุธที่ 16 กรกฎาคม 2568 เวลา 10.30 – 16.30 น.** คะแนนส่วนนี้คิดเป็น 8% ของคะแนนทั้งหมด

2. หัวข้อ Smoking cessation therapy และหัวข้อ Coping with chronic illness (CLO5) คิดเป็น 6% ของคะแนนทั้งหมด ประกอบด้วยการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่

2.1 การเข้าทำข้อสอบหัวข้อ Smoking cessation therapy และหัวข้อ Coping with chronic illness (CLO5) โดยนักศึกษาจะต้องเข้าทำข้อสอบรายบุคคล ใน Mango Canvas ในวันศุกร์ที่ 18 กรกฎาคม 2568 เวลา 11.30 – 16.30 น. หากนักศึกษาเข้าทำข้อสอบจะได้ 1% และทำข้อสอบครบทุกข้อจะได้อีก 1% **คิดเป็นคะแนนที่จะได้รับ 2 % ของคะแนนรวมทั้งหมด** ทั้งนี้จะไม่มีการสอบในสองหัวข้อนี้ท้ายกระบวนวิชา

3. หัวข้อ Formative assessment (CLO5) คิดเป็น 2% ของคะแนนรวมทั้งหมด โดยนักศึกษาจะต้องเข้าทำแบบทดสอบในรูปแบบ MCQ 5 ตัวเลือก จำนวน 1 ครั้ง ผ่านระบบการสอบออนไลน์ Mango Canvas ของกระบวนวิชาภายในวัน และเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

#	วัน – เวลา
ข้อสอบของเนื้อหา ในหัวข้อที่ 1-18 จำนวน 18 ข้อ	**<u>ตั้งแต่</u>วันจันทร์ที่ 14 - วันอาทิตย์ที่ 20 กรกฎาคม 2568 เวลา 16.30 น.**

4. หัวข้อ Quiz และ Self-Refection (CLO5) คิดเป็น 6% ของคะแนนทั้งหมด
นักศึกษาจะได้รับการประเมินในหัวข้อนี้จำนวน 2 ครั้งในตลอดการเรียน คิดเป็นครั้งละ 3% ประกอบด้วย

4.1 นักศึกษาจะต้องเข้าทำข้อสอบรายบุคคลด้วยวิธีการสอบแบบ MCQ 4 ตัวเลือก ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาตามหัวข้อที่ระบุไว้ในตารางสอน (CLO1-5) โดยนักศึกษาจะต้องเข้าทำข้อสอบ จำนวน 2 ครั้ง ผ่านทางระบบ Mango Canvas ภายในวัน และเวลาที่กำหนดดังตารางเท่านั้น คะแนนส่วนนี้คิดเป็นครั้งละ 2%

#	จำนวน	วัน - เวลา
ครั้งที่ 1 Lecture 1-10	จำนวน 32 ข้อ	วันพุธที่ 9 กรกฎาคม 2568 เวลา 16.30 – 23.59 น.
ครั้งที่ 2 Lecture 11-18	จำนวน 21 ข้อ	วันศุกร์ที่ 18 กรกฎาคม 2568 เวลา 16.30 – 23.59 น.

4.2 นักศึกษาจะต้องประเมินตนเอง (self-reflection) ภายหลังจากทำข้อสอบ Quiz ในแต่ละครั้งเรียบร้อยแล้ว โดยทำการส่ง self-reflection จำนวน 2 ครั้ง ตามวัน และเวลาที่กำหนด โดยอัพโหลดเอกสารในรูปแบบ .pdf file ผ่านระบบ mango canvas คะแนนส่วนนี้คิดเป็นครั้งละ 1%

#	วัน - เวลา
ครั้งที่ 1	วันพุธที่ 9 กรกฎาคม 2568 เวลา 16.30 – 23.59 น.
ครั้งที่ 2	วันเสาร์ที่ 19 กรกฎาคม 2568 เวลา 16.30 – 23.59 น.

<u>หมายเหตุ</u> *กรณีที่นักศึกษาไม่ได้เข้าทำแบบทดสอบและ Self-Reflections ภายในวันและเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง จะไม่ได้รับคะแนนในส่วนนี้*

End Course Assessment

1. นักศึกษาจะได้รับการวัดความรู้ด้วยวิธีการสอบแบบ MCQ 5 ตัวเลือก (CLO1-4) ผ่านระบบการสอบออนไลน์ (Exam Pod) **ในวันศุกร์ที่ 25 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น.** โดยข้อสอบทุกข้อเป็นข้อสอบภาษาอังกฤษ (รายละเอียดเวลาสอบและการเข้าห้องสอบจะประกาศให้ทราบอีกครั้ง) รวมจำนวนทั้งสิ้น **110** ข้อ

การประเมินอักษรลำดับขั้น

นักศึกษามีโอกาสได้รับอักษรลำดับขั้นของกระบวนวิชาจำนวน 8 อักษรลำดับขั้น ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F อักษรลำดับขั้นของกระบวนวิชาจะคำนวณจากอักษรลำดับขั้นของแต่ละส่วน ซึ่งสอดคล้องไปกับพิสัยทางการศึกษา โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. During Course Assessment (20%)

เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.1 การวัดประเมินด้านความรู้ในหัวข้อ Obstructive sleep apnea/Foreign body aspiration/Airway obstruction (Early clinical exposure) (CLO4) นักศึกษาจะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่า minimal passing level ที่ 60% หรือตั้งแต่ 12 ข้อขึ้นไป จึงจะได้รับการประเมินอักษรลำดับขั้นในส่วนนี้ หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของที่ประชุมคณะกรรมการกระบวนวิชาและหน่วยบริหารหลักสูตร ซึ่งคิดเป็น 4% ของคะแนนทั้งหมด

คะแนน	ลำดับขั้นที่ได้
18-20	A
16-17	B
14-15	C
12-13	D
0-12	F

<u>หมายเหตุ</u> *หากนักศึกษาไม่สามารถเข้าทำแบบทดสอบได้ภายในเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง เนื่องจากมีเหตุธุระสำคัญ และนักศึกษามีความต้องการที่จะเข้ารับการทดสอบ ให้นักศึกษาทำเรื่องส่งใบลาเป็นลายลักษณ์อักษร (ตามระเบียบการลา) และยื่นเรื่องเพื่อขอเข้ารับการทดสอบ สำหรับระยะเวลาการเข้าทำแบบทดสอบจะเป็นไปตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชากำหนด*

1.2 การวัดประเมินด้านเจตคติ (attitude) คิดเป็น 12 % (CLO 5)

โดยคิดคะแนนจากการเข้าเรียนและเข้าทำแบบทดสอบรายละเอียดดังนี้

1.สแกนเข้า-ออกในคาบเรียน Obstructive sleep apnea/ Foreign body aspiration/ Airway obstruction (Early clinical exposure) ตามวันและเวลาที่กำหนด คิดเป็น 2% จากคะแนนทั้งหมด

2. การเข้าทำข้อสอบ Post quiz formative และ Quiz ตามวันและเวลาที่กำหนด คิดเป็น 14% จากคะแนนทั้งหมด แบ่งเป็น

2.1 การเข้าทำ Post Quiz ในหัวข้อตามกำหนด

2.2 การเข้าทำข้อสอบ formative

2.2 การเข้าทำ Quiz นักศึกษาจะเข้าทำ Quiz ครั้งละ 2% และ ส่ง Self-Reflection ครั้งละ 1% ตามวันและเวลาที่กำหนด จำนวน 2 ครั้ง รวมเป็นครั้งละ 3 %

<u>หมายเหตุ</u> *กรณีที่นักศึกษาไม่ได้เข้าทำแบบทดสอบภายในวันและเวลาที่กำหนดในแต่ละครั้ง จะไม่ได้รับคะแนนในส่วนนี้*

2. End Course Assessment (80%)

ใช้การประเมินอักษรลำดับขั้นแบบอิงเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องสอบได้คะแนน **ไม่น้อยกว่า minimal passing level** (คำนวณจากค่า acceptability index ของข้อสอบลบด้วย1.96 x SEM(KR20) หรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของทางหน่วยบริหารหลักสูตร) จึงจะได้รับการประเมินอักษรลำดับขั้นในส่วนนี้ สำหรับการประเมินอักษรลำดับขั้นนั้นจะใช้วิธีการตามหลักแพทยศาสตรศึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของที่ประชุมคณะกรรมการกระบวนวิชาและหน่วยบริหารหลักสูตร **คิดเป็น 80% ของคะแนนทั้งหมด**

<u>หมายเหตุ</u> *ในกรณีทุจริตการสอบ และการกระทำใด ๆ ที่ฝ่าฝืนข้อบังคับ ของ มช. ว่าด้วยวินัยและการดำเนินการโทษทางวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2564 คณะฯ จะพิจารณาโทษทางวินัยตามข้อบังคับดังกล่าวต่อไป*

ผู้บริหารจัดการกระบวนวิชา

ผู้บริหารผู้รับผิดชอบ

รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์เกริกวิชช์ ศิลปวิทยาธร ผู้ช่วยคณบดี

ภาควิชาผู้รับผิดชอบ

ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะกรรมการกระบวนวิชา

รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรจิรภาส ศรีเพชรวรรณดี	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์เกริกวิชช์ ศิลปวิทยาทร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์พงศ์สันติ์ ใยเจริญ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์รัฐพงศ์ สังข์หนุน	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์คมสันต์ วรรณไสย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ศราวุธ คงการค้า	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงณัฐิยา หาญประเสริฐพงษ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ้งตะวัน ศรีบุรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรัตน์ อินทรสูต	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจวรรณ ปิตาสวัสดิ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงณัฐชนก นิยติวัฒน์ชาญชัย	กรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ปริญญา เรือนวิไล	กรรมการ
นางสาวชนิกานต์ เจิมมงคล	กรรมการและเลขานุการ