

หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

MST411	Medical statistic and epidemiology 2	1 (1-0-2)
	เวชสถิติและระบาดวิทยา 2	
วิชาบังคับร่วม	ไม่มี	
วิชาบังคับก่อน	MST321	
ภาคการศึกษา	1/2568	
ชั้นปีที่เรียน	4	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	

1. ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
2. ผศ. น.พ.เกษม เสรีพรเจริญกุล

อาจารย์ผู้สอน	ผศ. น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	รศ.พิเศษ ดร.พ.ญ.วราณี พรรณพานิช	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	วานเดอพิทท์		
	ศ.คลินิก น.พ.ชัยชาญ ติโรจนวงศ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	ศ.เกียรติคุณพ.ญ.ชุติมา ศิริกุลขยานนท์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	รศ.พ.ญ.วรารักษ์ แสงทวีสิน	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	ผศ. น.พ.ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน		☒ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง

- ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิกโรงพยาบาลราชวิถีและสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

- โรงพยาบาลราชวิถี

วันที่จัดทำ 1 มีนาคม 2568

On Monday,

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 อธิบายหลักชีวสถิติทางการแพทย์ในเวชปฏิบัติได้
- 1.2 สามารถสืบค้นวารสารทางการแพทย์ได้
- 1.3 รู้และสามารถบอกขั้นตอนของทำวิจัยได้
- 1.4 รู้และสามารถเลือกประชากรตัวอย่าง ดำเนินการการสุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การสรุปข้อมูล ความน่าจะเป็น และการทบทวนสมมุติฐานของโรคได้
- 1.5 อธิบายและเลือกใช้การตรวจคัดกรองโรคที่เชื่อถือได้และ เหมาะสม
- 1.6 อธิบายเหตุและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคได้โดยใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์
- 1.7 สามารถประเมินคุณภาพงานวิจัยทางการแพทย์โดยใช้การทบทวนเชิงระบบ
- 1.8 รู้และสามารถบอกหลักการของข้อมูลเชิงประจักษ์ในงานวิจัยได้
- 1.9 ตระหนักในคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

2. คำอธิบายรายวิชา

ระเบียบวิธีพื้นฐาน จริยธรรมการวิจัย เวชสถิติ การสืบค้นการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินคุณภาพวารสารการแพทย์ ระบาดวิทยาพื้นฐาน การประเมินปัญหาสุขภาพของบุคคล ครอบครัว และชุมชน การวัดการประเมินสมมติฐานและปัจจัยเกี่ยวข้อง ความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของการทดสอบ ทางเลือกการรักษา การทบทวนอย่างเป็นระบบ ข้อมูลเชิงประจักษ์ คำถามงานวิจัยเศรษฐศาสตร์คลินิกสาธารณสุข การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้ในการใช้อย่างสมเหตุผล

Research methodology; research ethics; biostatistics; database searching; data collection; data analysis; critical appraisal of journal articles; basic epidemiology; health evaluation of individual, family and community; measurement; hypothesis generation and confounders; accuracy and reliability of the tests; alternative measures; systematic review; evidence-based medicine; research questions; clinical economics; critical appraisal and resources in rational drug use.

3. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

การบรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	-	-	30 ชั่วโมง

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำ ทางวิชาการแก่นักศึกษา

- 4.1 อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 4.2 อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 4.3 นักศึกษาแพทย์นัดพบอาจารย์โดยตรง หรือผ่านเจ้าหน้าที่ภาควิชา
- 4.4 นักศึกษาแพทย์ติดต่ออาจารย์ที่ได้รับมอบหมายทาง electronic, social contact

☒ e-mail: wiboonkan@gmail.com

☐ LineID: wiboon.k

Wiboonkan

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ 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	O9.1 O9.2 O9.3 O9.4	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
O1.1.13	สามารถอธิบายทฤษฎี หลักการ วิทยาการระบาดเชิงคลินิก วิธีการแก้ไข ปัญหาโดยใช้หลักตรรกะ คณิตศาสตร์ สถิติทางการแพทย์ มาประยุกต์ต่อ ปัญหาที่เกี่ยวข้อง	-บรรยาย / บรรยายกึ่งอภิปราย (Lecture / interactive lecture)	Formative MCQ Summative MCQ, CRQ

O2 เวชจริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพ (Medical ethics and professional laws)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O2.1.8	สามารถอธิบายหลักการของจริยธรรม การวิจัยและการตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานวิจัย	- บรรยาย / บรรยายกึ่งอภิปราย (Lecture / interactive lecture)	Formative MCQ Summative MCQ, CRQ

O5. การคิดเชิงวิพากษ์และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Critical thinking and evidence based medicine)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O5.1.3 O5.1.4	สามารถอธิบายระเบียบวิจัยพื้นฐาน สามารถใช้หลักพื้นฐานเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ และการประเมินหลักฐานทาง การแพทย์ได้	- บรรยาย / บรรยายกึ่งอภิปราย (Lecture / interactive lecture) - การเรียนแบบใช้การทดสอบเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ (Test enhanced learning)	Formative CRQ Summative MCQ, CRQ

O7. การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริหารสุขภาพ และการบริหารแบบองค์รวม (Health promotion, health care system and holistic care)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O7.1.4	สามารถอธิบายพื้นฐานความรู้ทาง เศรษฐศาสตร์คลินิกได้	การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเรื่องที่ กำหนด (Directed self-learning)	Summative MCQ

อนุมัติ

O10.2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O10.2.2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจในความรับผิดชอบต่อสังคมและสังคมโลก ในฐานะนักวิจัย	บรรยาย / บรรยายกึ่งอภิปราย (Lecture / interactive lecture)	Summative MCQ, CRQ

O11. การพัฒนาตนเองเชิงวิชาชีพและเชิงปัจเจกบุคคล (Professional and personal development)

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
O11.1.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางการแพทย์ได้	- บรรยาย / บรรยายกึ่งอภิปราย (Lecture / interactive lecture) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced learning)	Formative Evaluation of work assignment-individual Summative Evaluation of work assignment-individual

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	เรียนรู้ ด้วย ตนเอง	ผู้สอน
1	ขั้นตอนการทำวิจัย	- การบรรยาย	1	2	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
1	คำถามการวิจัย, สมมติฐาน	- การบรรยาย	1	2	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
1	การสืบค้นวารสารทางการแพทย์	- การบรรยาย, powerpoint, - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (Technology-enhanced-learning)	2	4	รศ. พ.ญ. วารุณี พรรณพานิช วาน เดอพิทท์
1	Critical appraisal	การบรรยาย, powerpoint	2	4	รศ. พ.ญ. วารุณี พรรณพานิช วาน เดอพิทท์
1	Sample size calculation	การบรรยาย, powerpoint	1	2	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
1	การเขียนโครงร่างงานวิจัย	การบรรยาย, powerpoint	1	2	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
1	Bibliography	การบรรยาย, powerpoint	1	2	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล
2	การประเมินงานวิจัยทางการแพทย์ (Critical appraisal: workshop)	- กิจกรรมวิเคราะห์ / สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge analyzing) - มอบหมายงานกลุ่ม ค้นคว้า และรายงาน (Group assignment-presentation)	6	12	ผศ.พิเศษ น.พ.วิบูลย์ กาญจนพัฒนกุล ศ.คลินิก น.พ.ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์ ศ.เกียรติคุณพ.ญ.ชุติมา ศิริกุลชยานนท์ รศ.พ.ญ.วารารณ แสงทวีสิน ผศ. น.พ.ชัยสิทธิ์ แสงทวีสิน

Dr. W. W. W.

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	เรียนรู้ ด้วย ตนเอง	ผู้สอน
4	Examination	MCQ & CRQ	1	-	
		รวม (ชั่วโมง)	16	30	

2. หัวข้อที่ให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ เศรษฐศาสตร์คลินิก(Health economic)

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ มีดังต่อไปนี้ รายวิชา MST411

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	O9.1 O9.2 O9.3 O9.4	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
●	●			●		●			●	●			

แยกตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ ประเมิน	การประเมินผล	
			Formative เกณฑ์	Summative สัดส่วน (%)
O 1.1.13	ข้อสอบปรนัย (MCQ)	ตลอดภาค	S/U*	
		3	-	5
O 2.1.8	ข้อสอบปรนัย (MCQ)	3	-	20
O 5.1.3	ข้อสอบปรนัย (MCQ)	ตลอดภาค	S/U*	5
O 5.1.4	ข้อสอบชนิดเขียนคำตอบสั้น (CRQ)	3	-	10
	การประเมินผลงานกลุ่ม/รายงาน (Group report assessment)	ตลอดภาค	-	35
O 7.1.4	ข้อสอบปรนัย (MCQ)/CRQ	3		5
O 10.2.2	ข้อสอบปรนัย (MCQ)/CRQ	ตลอดภาค	S/U*	-
		3	-	5
O 11.1.2	การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล (Evaluation of work assignment-individual)	3		15

*=In-Class Formative evaluation

1. งานบุคคล 20 คะแนน

1.1 ให้นักฟ.อ่านงานวิจัยที่มอบหมายให้ และตอบคำถาม PICO format ตามแบบ form

1.2 ส่งภายในวันที่ 2 พฤษภาคม 2568

2. งานกลุ่ม ให้ค้น journal และทำ critical appraisal นำเสนอกลุ่มละ 10 นาทีพร้อมส่งรายงานภายใน วันที่ 9 พฤษภาคม 2568

Dr. Mananya

3. สอบ MCQ 30 คะแนน และ CRQ 20 คะแนน

4. เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้

4.1 Formative S/U

4.2 Summative

4.2.1 การประเมินความรู้และทักษะทางปัญญา (Exam part) 50%

- การสอบ MCQ 30%

- การสอบ CRQ 20%

4.2.2 การประเมินผลงานและพฤติกรรม (Non-Exam part): 50%

- การประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมในกิจกรรมการเรียนรู้ 20 %

(Evaluation of teamwork assignment-group)

- การนำเสนอ critical appraisal 20%

- การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล 10%

(Evaluation of work assignment-individual)

4.3 ใช้การตัดสินเกรดแบบอิงเกณฑ์และกลุ่ม

4.3.1. ตัดเกรดเป็น 8 ระดับคือ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

4.3.2 กำหนดค่า MPL Exam part

MCQ และ CRQ = 50% ของข้อสอบ

กำหนดค่า MPL ของ Non - Exam part เป็น 60% ของ 50 คะแนน

4.3.3 แยกตัดเกรดตามคะแนนในส่วน of exam part และ non exam part แยกกันในชั้นหนึ่งก่อน

4.3.4 การตัดเกรดของ exam part กรณีที่ใช้ข้อสอบชุดเดียวกันให้ตัด รวมกันทั้ง 2 ศูนย์ โดยใช้ Dewey's method

กำหนดให้ LLF = 0.7 และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น $0.5 \times SD$ ดังตารางที่ 1

4.3.5 การตัดเกรดของ non-exam part ให้ตัดเกรดโดยใช้ Dewey's method กำหนดให้ LLF = 0.7 และระยะห่างของแต่ละช่วงชั้นเป็น SD ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำของเกรดในแต่ละช่วงชั้น

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

4.3.6 กรณีที่มีคะแนนมากหรือน้อยกว่า $mean \pm 3SD$ (จัดเป็น outlier) ตัดคะแนนของนักศึกษานั้นออกโดยไม่นำมาคำนวณ parameter ต่างๆที่ใช้ในการตัดเกรดนักศึกษา (median, SI)

On Monday

4.3.7 กรณีที่ขีดล่างของเกรด C ต่ำกว่า MPL ให้ใช้ MPL เป็นค่า C แล้วปรับเปลี่ยนคะแนนของแต่ละช่วงขึ้นขึ้นไปตามเกณฑ์เดิมคือ exam part ช่วงขึ้นละ 0.5SD และ non-exam part ช่วงขึ้นละ 1SD

4.3.8 ดำเนินการแปลงเกรด exam part กับ non-exam part มาเป็นตัวเลขดังตาราง

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

4.3.9 คำนวณเกรดโดย ผลรวมของเกรดแต่ละ part คูณน้ำหนักแต่ละ part ทหารด้วย 100 ได้เกรดเป็นตัวเลข

4.3.10 แปลงตัวเลขกลับมาเป็นเกรด 8 ระดับ โดยใช้ตารางเทียบเกรด ดังนี้ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เกณฑ์การปรับเปลี่ยนคะแนนรวมมาเป็นเกรด

grade	ผลรวมเกรดจาก exam + non-exam part
A	≥ 3.6
B+	≥ 3.3
B	≥ 3
C+	≥ 2.5
C	≥ 2.0
D+	≥ 1.5
D	≥ 1.0
F	< 1.0

4.3.11 กรณีที่คะแนน exam part ต่ำกว่า C ให้พิจารณา true score ของนักศึกษา หาก true score เข้าได้กับเกรดใดให้ปรับเกรดตามเกณฑ์จาก true score แต่ปรับเกรดได้ไม่เกิน C

5. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

5.1 Formative evaluation มีเครื่องหมาย * ต้องได้สัญลักษณ์ S เท่านั้น จึงจะผ่านการประเมินในรายวิชานี้

5.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนและปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

5.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน/ การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามแต่มติคณะกรรมการภาควิชา

5.4 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ เกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

5.5 การตัดสินเกรดเป็น 8 ระดับ คือ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F

5.6 ในกรณีที่ได้เกรด D และ D+ รายวิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัวครั้งที่ 1 ด้วยข้อสอบชุดใหม่และนักศึกษาจะได้รับการปรับเกรดเป็น C เมื่อได้คะแนนสอบ $\geq$ ค่า MPL ของข้อสอบชุดนั้น

5.7 ในกรณีที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ย (GPA) เกิน 2.00 นักศึกษาสามารถแสดงความจำนงที่จะขอสอบแก้ตัวอีก 1 ครั้ง รายวิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัวด้วยข้อสอบชุดใหม่ และนักศึกษาจะได้รับการปรับเกรดเป็น C เมื่อได้คะแนนสอบ $\geq$ ค่า MPL ของข้อสอบชุดนั้น

Signature

6. การบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

6.1 นักศึกษาแพทย์ได้เกรด F

6.2 นักศึกษาแพทย์ที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ย (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำไม่เกิน 2 ครั้ง

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1.1 เดิมศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; พ.ศ.2544.

1.2 ผศ.ร.อ.นพ.ดร.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ระบาดวิทยาทางการแพทย์ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: A PHRCG Publication; พ.ศ.2541.

1.3 Douglas G. Altman. Practical Statistics for Medical Research . First edition. Great Britain: Chapman & Hall; AD 1991.

1.4 Raymond S. Greenberg, Stephen R. Daniels, W. Dana Flanders, John William Eley, John R. Boring, III. Medical Epidemiology. Fourth edition. Lange Medical Books/Mc Graw-Hill; AD 2005.

1.5 จรณิต แก้วกังวาล คู่มือนักวิจัยมือใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: หจก.จี.เอส. เอ็ม. เทรตติ้งจำกัด; พ.ศ.2562

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

www.dmsrsu.org

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

3.1 <https://cebma.org/resources-and-tools/what-is-critical-appraisal/>

3.2 <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/ebm-tools/critical-appraisal-tools>

3.3 <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา :

1.1 ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

1.2 ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน :

2.1 การสังเกตการสอนโดยผู้ร่วมงาน โดยแบบประเมิน

2.2 ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา

2.3 การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

2.4 สังเกตการณ์ การเรียนของนักศึกษาในห้องเรียน

2.5 ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินโดยแบบประเมิน

2.6 ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อนการเรียนบทใหม่

2.7 ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนรู้

2.8 นำงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม

3. การปรับปรุงการสอน :

- 3.1 นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- 3.3 การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการสอน
- 3.4 วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาคลังข้อสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตาม/ขอตรวจสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของตนเอง โดยผ่านระบบสารสนเทศ หรือแจ้งขออนุญาตอาจารย์ประจำรายวิชา
- 4.2 อาจารย์ประจำรายวิชาตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 4.3 อาจารย์ประจำรายวิชากำกับ/ติดตามผลลัพธ์รายทางที่รายวิชารับผิดชอบ
- 4.4 คณะกรรมการภาควิชาตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละผลลัพธ์ของนักศึกษา (คะแนน/เกรด/ผลลัพธ์รายทาง) กับข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา
- 4.5 รายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาและคณะกรรมการการศึกษา
- 4.6 ฝ่ายประมวลผลความรอบรู้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษา เทียบกับผลการประเมิน และรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมฯ เป็นประจำทุกปี
- 4.7 วิทยาลัยแพทยศาสตร์วิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและ หลักสูตรแบบครบวงจร ได้แก่
 - ข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต ซึ่งครอบคลุมถึงความพร้อมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ สภาพปัญหาที่บัณฑิตประสบในการประกอบวิชาชีพ และข้อเสนอแนะจากบัณฑิต
 - ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
 - ความพึงพอใจของสถาบันการศึกษาที่รับบัณฑิตไปศึกษาต่อ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 5.2 ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนมาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาถัดไป
- 5.3 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปี



แบบรายงานรายบุคคล

“การสืบค้นงานวิจัย และวิเคราะห์ตาม PICO format”

ชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา

วันที่ส่งรายงาน(แนบ article มาด้วย)

ชื่องานวิจัย

.....

.....

Reference:

.....

Study design:

Research question:

.....

.....

P (Population or problem)

.....

I (Intervention or treatment of interest)

.....

C (control or comparator)

.....

O (outcome)

.....



แบบประเมินการนำเสนอผลงานการทำ Critical appraisal งานวิจัย
นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4

กลุ่มที่

นักศึกษาแพทย์ 1. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....
2. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....
3. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....
4. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....
5. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....
6. ชื่อ.....นามสกุล.....รหัส.....

นิพนธ์ต้นฉบับ/ วารสาร

ชื่อเรื่อง :	คะแนน	5	4	3	2	1	คะแนน ที่ได้
1. เนื้อหาการทำ critical appraisal							
1.1 การ appraise รูปแบบถูกต้องครบถ้วน	10						
1.2 การวิเคราะห์ และแปลผล	5						
1.3 การวิจารณ์	5						
1.4 สรุปผลการศึกษา	5						
1.4 บอก study design ถูกต้อง	5						
2. การนำเสนอ							
2.1 การนำเสนอ slide จัดได้สวยงาม	5						
2.2 การเรียงลำดับเนื้อหา บริหารเวลาได้ดี	5						
2.2 บุคลิกของผู้นำเสนอ	5						
2.3 ตอบคำถามได้ดี มีความเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอ	5						

จุดแข็ง

.....

จุดอ่อน

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

อาจารย์.....ผู้ประเมิน
วันที่ประเมิน 23 พ.ค. 2568