



มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย	รวม ๒๐๕ โครงการวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ ๑
ภาษาอังกฤษ	RAER 205 Research Project for Paramedic 1

๒. จำนวนหน่วยกิต

๒ (๐-๔-๕)
(บรรยาย ๐ ชม. - ปฏิบัติ ๔ ชม. - ศึกษาด้วยตนเอง ๕ ชม. /สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	หมวดวิชาเฉพาะ (กลุ่มวิชาเฉพาะ)

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ชื่อ-สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ไชยพร ยุกเซ็น	ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โทรศัพท์ติดต่อ	๐๒-๒๐๑-๑๔๘๔, ๐๘-๙๔๗๒-๖๙๑๑	
อีเมล	chaipool0634@hotmail.com	

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-สกุล	รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ไชยพร ยุกเซ็น	ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โทรศัพท์ติดต่อ	๐๒-๒๐๑-๑๔๘๔, ๐๘-๙๔๗๒-๖๙๑๑	
อีเมล	chaipool0634@hotmail.com	



ชื่อ-สกุล นฉพ.เจษฎากร เจนพานิชพงศ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โทรศัพท์ติดต่อ ๐๒-๒๐๑-๑๔๘๔, ๐๘-๓๑๘๓-๑๓๗๓
อีเมล chetsadakon.jen@mahidol.ac.th

ชื่อ-สกุล นฉพ.สรวิชญ์ วัชรกิจไพศาล ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โทรศัพท์ติดต่อ ๐๒-๒๐๑-๑๔๘๔, ๐๙-๒๖๖๙-๒๒๓๓
อีเมล sorawich.wat@mahidol.ac.th

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

รวม ๒๐๑ ระเบียบวิธีวิจัยทางฉุกเฉินการแพทย์
RAER 201 Research Methodology for Paramedic

๘. สถานที่เรียน

สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

เพื่อให้นักศึกษาสามารถสืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้อย่างเป็นระบบ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมการวิจัยในคน สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยของตนเอง เขียนโครงงานวิจัยได้อย่างสมบูรณ์ และนำเสนอโครงงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

๑. สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้
๒. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักจริยธรรมการวิจัยในคน
๓. คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยของตนเองได้
๔. เขียนโครงงานวิจัยได้อย่างสมบูรณ์
๕. นำเสนอโครงงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา มีความสามารถ ดังนี้

๑. CLO1 สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้ (PLO3)
๒. CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเอกสารอ้างอิง และตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการได้ (PLO3)
๓. CLO3 ออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนได้ (PLO3)
๔. CLO4 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการทางสถิติได้ (PLO3)
๕. CLO5 เขียนโครงงานวิจัยได้ (PLO3)
๖. CLO6 นำเสนอโครงงานวิจัย และถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเองไปยังผู้อื่นได้ (PLO6)



หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ค้นหาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง วางแผนการเก็บข้อมูลงานวิจัย เขียนเค้าโครงงานวิจัย และนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย

Evidence searching and literature review; ethics in human research; sample size estimation; data collection planning; composition of the research proposal; writing research proposal and presenting findings

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
-	๖๐ ชั่วโมง (๔ ชั่วโมง/สัปดาห์)	๗๕ ชั่วโมง (๕ ชั่วโมง/สัปดาห์)

๓. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล อย่างน้อย ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

การให้คำแนะนำด้านวิชาการและคำปรึกษาทั่วไปแก่นักศึกษา

(๑) ประธานรายวิชาจะแนะนำรายวิชา กฎระเบียบ และการประเมินผลให้นักศึกษาทุกคนทราบ
ในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน และมีการสร้างกลุ่มผ่านแอปพลิเคชัน LINE เพื่อติดต่อสื่อสาร
ระหว่างประธานรายวิชาและนักศึกษาโดยตรง

(๒) มีการกำหนดอาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษา
รายบุคคล โดยมีอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ประมาณ ๓ : ๑ และมีการกำหนดชั่วโมงเข้าพบ
อาจารย์ที่ปรึกษาไว้ในตารางเรียนที่แน่นอนคือทุกวันพุธที่ ๔ ของเดือน



หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชามีความสามารถ ดังนี้

๑. CLO1 สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้ (PLO3)
๒. CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเอกสารอ้างอิง และตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการได้ (PLO3)
๓. CLO3 ออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนได้ (PLO3)
๔. CLO4 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการทางสถิติได้ (PLO3)
๕. CLO5 เขียนโครงร่างงานวิจัยได้ (PLO3)
๖. CLO6 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเองไปยังผู้อื่นได้ (PLO6)

๒. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ ๑ และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีการจัดการสอน / ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1 สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้ (PLO3)	- e-learning / discussion - practice	- แบบประเมินการนำเสนอ - แบบประเมินโครงร่าง
CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเอกสารอ้างอิง และตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการได้ (PLO3)	- e-learning - practice	- แบบประเมินโครงร่าง
CLO3 ออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนได้ (PLO3)	- e-learning - practice	- แบบประเมินโครงร่าง
CLO4 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการทางสถิติได้ (PLO3)	- e-learning - practice	- แบบประเมินโครงร่าง
CLO5 เขียนโครงร่างงานวิจัยได้ (PLO3)	- practice	- แบบประเมินโครงร่าง
CLO6 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเองไปยังผู้อื่นได้ (PLO6)	- presentation	- แบบประเมินการนำเสนอ



หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมิน

๑. แผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อ/กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง			วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม		
๑	- Journal Club ครั้งที่ 1 - Introduction to evidence-based medicine	๐	๔	๔	- e-learning / discussion	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๒	- Journal Club ครั้งที่ 2 - Evidence-based searching	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๓	- Journal Club ครั้งที่ 3 - EndNote Training	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๔	- Journal Club ครั้งที่ 4 - Ethical consideration in clinical research I	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๕	- Journal Club ครั้งที่ 5 - Ethical consideration in clinical research II	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๖	- Journal Club ครั้งที่ 6 - Research progression (Research question)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๗	- Journal Club ครั้งที่ 7 - Research progression (Literature review)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๘	- Journal Club ครั้งที่ 8 - Turnitin Training	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น



ลำดับ	หัวข้อ/กิจกรรม	จำนวนชั่วโมง			วิธีการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	รวม		
๙	- Journal Club ครั้งที่ 9 - Proposal draft (Introduction & Literature review)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๐	- Journal Club ครั้งที่ 10 - Research progression (Methodology design)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๑	- Journal Club ครั้งที่ 11 - Proposal draft (Methodology design)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๒	- Journal Club ครั้งที่ 12 - Research progression (Study size estimation)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๓	- Journal Club ครั้งที่ 13 - Proposal draft (Study size & Dummy table)	๐	๔	๔	- e-learning / discussion - practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๔	- Proposal draft approval I	๐	๔	๔	- practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๑๕	- Proposal draft approval II	๐	๔	๔	- practice	รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
	รวมชั่วโมง	๐	๖๐	๖๐		



๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Evaluation)

เป็นการประเมินผลนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาของผู้เรียน โดยแจ้งผลแก่ผู้เรียน (feedback) เพื่อแก้ไขความบกพร่องของตนอย่างสม่ำเสมอ โดยการประเมินผลแบบนี้จะไม่นำผลการประเมินไปรวมในคะแนนสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียน

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Evaluation)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)
CLO1 สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้ (PLO3)	- แบบประเมินการนำเสนอ - แบบประเมินโครงร่าง	๑๐ ๗.๕
CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเอกสารอ้างอิง และตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการได้ (PLO3)	- แบบประเมินโครงร่าง	๑๐
CLO3 ออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนได้ (PLO3)	- แบบประเมินโครงร่าง	๕
CLO4 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการทางสถิติได้ (PLO3)	- แบบประเมินโครงร่าง	๗.๕
CLO5 เขียนโครงร่างงานวิจัยได้ (PLO3)	- แบบประเมินโครงร่าง	๓๐
CLO6 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเองไปยังผู้อื่นได้ (PLO6)	- แบบประเมินการนำเสนอ	๓๐
รวมน้ำหนักคะแนน		๑๐๐ %



(๒) การตัดสินผลการเรียนรู้

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ฉุกเฉินการแพทย์ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ดังนี้

ภาคปฏิบัติ คือ การประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน นักศึกษาจะต้องได้แต้มของ การประเมินผลงานแต่ละชนิดไม่น้อยกว่า ๒.๐ ถึงจะถือว่าสอบผ่าน จากนั้นคูณด้วยค่าถ่วงน้ำหนัก และ รวมคะแนนทั้งหมดเป็นคะแนนสุดท้าย แล้ว**เทียบคะแนนแต้มเป็นเกรด** ดังนี้

แต้มรวม	เกรด
๓.๕๑ - ๔.๐๐	A
๓.๒๕ - ๓.๕๐	B+
๓.๐๐ - ๓.๒๔	B
๒.๕๐ - ๒.๙๙	C+
๒.๐๐ - ๒.๔๙	C
๑.๕๐ - ๑.๙๙	D+
๑.๐๐ - ๑.๔๙	D
< ๑.๐๐	F

ทั้งนี้ เมื่อนำคะแนนการประเมินผลงานทุกชนิดมารวมกันแล้วต้องได้แต้มรวม **ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐** หรือ**ได้รับผลการประเมินเป็น C** จึงจะถือว่าสอบผ่านในรายวิชา

หมายเหตุ

๑. นักศึกษาต้องผ่านหมวดพฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมจริยธรรม ในกรณีที่นักศึกษามีคะแนนไม่ผ่านหมวดพฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมจริยธรรมนั้น จะได้รับผลการประเมินเป็น U และจะไม่พิจารณา คะแนนในมิติด้านอื่นๆ ทำให้ผลการศึกษาสุดท้ายเป็น F ซึ่งนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานและ/หรือคณะอนุกรรมการรายวิชา

๒. นักศึกษาเข้าเรียนสายจะถูกลงโทษว่าตักเตือนในครั้งแรก หากสายครั้งที่ ๒ จะมีการเซ็นรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และหากสายครั้งที่ ๓ จะหมดสิทธิ์สอบข้อเขียน ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานและ/หรือคณะอนุกรรมการรายวิชา

๓. นักศึกษาที่ขาดเรียนมากกว่า ๒๐% ของเวลาเรียนทั้งหมดจะหมดสิทธิ์สอบ และถือว่า **ไม่ผ่าน** ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ



(๓) การสอบแก้ตัว

๑. กรณีที่นักศึกษาได้แต้มรวมเท่ากับหรือสูงกว่า ๒.๐๐ แต่ผลการประเมินผลงานชนิดใดชนิดหนึ่งไม่ผ่าน ตามเกณฑ์ที่กำหนด (แต้มน้อยกว่า ๒.๐๐) จะได้รับผลการประเมินเป็น X พร้อมทั้งให้โอกาสสอบแก้ตัว ๑ ครั้ง ภายในเวลาที่กำหนด เมื่อสอบแก้ตัวผ่านจะได้รับผลการประเมินตามจริง แต่ถ้าสอบไม่ผ่านจะได้รับผลการประเมินเป็น D+ และต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๒. กรณีที่นักศึกษาได้แต้มรวมต่ำกว่า ๒.๐๐ จะไม่มีสิทธิ์สอบแก้ตัว ได้รับผลการประเมินเป็น D+, D, F ตามแต้มรวมที่ได้จริง และต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตรฯ สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ โดยมีระบบในการอุทธรณ์ที่มี ๔ ระดับ

ลำดับชั้น	ผู้รับผิดชอบ	ระดับ	ขั้นตอน
ชั้นที่ ๑	ประธานรายวิชา	ภาควิชาฯ	ขั้นตอนการอุทธรณ์ ต้องทำเป็นลำดับขั้นตั้งแต่ชั้นที่ ๑ โดยนักศึกษาสามารถยื่นเอกสารขออุทธรณ์ผลการศึกษาได้ที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
ชั้นที่ ๒	ประธานหลักสูตร	ภาควิชาฯ	
ชั้นที่ ๓	รองคณบดีฝ่ายการศึกษา	คณะฯ	
ชั้นที่ ๔	รองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา	มหาวิทยาลัยฯ	



หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

- (๑) Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, et al. Designing clinical research, 3rd edition. United State of America: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- (๒) Thomas CG. Research methodology and scientific writing, 2nd edition. United State of America: Springer; 2021.
- (๓) กิตติพงษ์ คงสมบูรณ์. ตำราวิจัยทางระบาดวิทยาสำหรับนิสิตแพทย์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

- (๑) บล็อกการจัดการความรู้ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล. อยู่บ้านฝึกใช้โปรแกรม EndNote X9 EP 1-5 [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://km.li.mahidol.ac.th/endnote-x9-ep1/>
- (๒) Turnitin. Student quick start guide. [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://help.turnitin.com/feedback-studio/turnitin-website/student/quickstart.htm>
- (๓) สรวง อุดมวรรณธ์. Thesis plagiarism check with turnitin® [อินเทอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://stang.sc.mahidol.ac.th/training/index.php/v2/handbook>
- (๔) สรวง อุดมวรรณธ์. การใช้โปรแกรม EndNote® [อินเทอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://stang.sc.mahidol.ac.th/training/index.php/v2/handbook>



หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในประเด็นต่อไปนี้

๑.๑ ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในประเด็นต่อไปนี้

- (๑) ความตรงต่อเวลา
- (๒) การเป็นแบบอย่างที่ดี สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการสอน
- (๓) ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจและกระตุ้นการเรียนรู้
- (๔) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอน

๑.๒ ให้นักศึกษาประเมินภาพรวมของรายวิชาในประเด็นต่อไปนี้

- (๑) ความรู้ความสามารถโดยรวม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชานี้
- (๒) ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชานี้
- (๓) ข้อเสนอแนะอื่นๆ

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒.๑ ให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนและภาพรวมของรายวิชาตามข้อ ๑

๒.๒ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเองในประเด็นต่อไปนี้

- (๑) ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการเตรียมสอน
- (๒) ความพึงพอใจของผู้สอนต่อผลการสอน
- (๓) ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาตนเองในการสอนครั้งต่อไป

๓. การปรับปรุงการสอน

ประชุม/สัมมนาอาจารย์ผู้สอนเพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับปีการศึกษาต่อไป โดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

- (๑) ผลการศึกษาของนักศึกษา
- (๒) ผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
- (๓) ผลการประเมินการสอน



๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

โดยมีการประเมินประเด็นดังต่อไปนี้

- (๑) เป้าหมายที่กำหนดมีความชัดเจนและเป็นไปได้
- (๒) ประสพการณ์การเรียนรู้เหมาะสมกับเป้าหมาย
- (๓) ประสพการณ์การเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (๔) การวัดผลประเมินผลเหมาะสมกับเป้าหมายและการจัดประสพการณ์การเรียนรู้
- (๕) นำทฤษฎีทางการศึกษา / ข้อมูลจากการประเมินในครั้งก่อนมาวางแผนปรับปรุง

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดทุกปีการศึกษา จะมีการพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป



ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชา กับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

โครงการวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ ๑	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
รวม ๒๐๕			I			R	

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

รวม ๒๐๑ RAER 201	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
CLO1 สืบค้นและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัยของตนเองได้ (PLO3)			3.2				
CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการเอกสารอ้างอิง และตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการได้ (PLO3)			3.3 3.4				
CLO3 ออกแบบงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนได้ (PLO3)			3.4				
CLO4 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักการทางสถิติได้ (PLO3)			3.5				
CLO5 เขียนโครงร่างงานวิจัยได้ (PLO3)			3.3				
CLO6 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และถ่ายทอดกระบวนการทำวิจัยของตนเองไปยังผู้อื่นได้ (PLO6)						6.2	



ตารางที่ ๓ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	SubPLOs
PLO3 สามารถทำงานวิจัยหรือพัฒนานวัตกรรมที่มีคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล และพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา	3.2 สามารถสืบค้นข้อมูลทางระบาดวิทยาคลินิกที่ทันสมัยและมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งสามารถวิพากษ์ข้อมูลนั้นได้
	3.3 สามารถเขียนโครงร่างงานวิจัยในงานวิจัยของตนเองได้ถูกต้อง
	3.4 เข้าใจและปฏิบัติตามจริยธรรมในการทำงานงานวิจัย
	3.5 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพได้ด้วยตนเอง
PLO6 สามารถเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลให้กับบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอื่นๆ หรือประชาชนทั่วไปได้	6.2 ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสอนบุคลากรทางการแพทย์ ไปใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนทั้งในรูปแบบบรรยาย ปฏิบัติ การถ่ายภาพเคลื่อนไหว เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน