



มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย รมวล ๒๐๓ หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์
ภาษาอังกฤษ RAER 203 Basic Medical Procedure

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ (๒-๒-๕)
(ทฤษฎี ๒ ชม. ปฏิบัติ ๒ ชม. เรียนรู้-ค้นคว้าด้วยตนเอง ๕ ชม. /สัปดาห์)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาดุ๊กฉินการแพทย์
๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.นพ.กานต์ สุทธาพานิช ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
โทร ๐๘๖๓๙๑๙๘๑๒ E-mail : raining@hotmail.co.th, karn.sua@mahidol.edu

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

คณาจารย์จากภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

รวม ๒๐๒ การซักประวัติและตรวจร่างกายทางดุ๊กฉินการแพทย์ ๑

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการวินิจฉัย หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา หลักการควบคุมและป้องกันการกระจายเชื้อ ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน การเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ การเก็บสิ่งส่งตรวจในแผนกฉุกเฉิน การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาแล้ว สามารถ

๑. อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ได้
๒. ปฏิบัติและบันทึกหัตถการทางการแพทย์ขั้นต้นกับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์
๓. อธิบายหลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง
๔. อธิบายหลักการการเก็บสิ่งส่งตรวจ ณ จุดเกิดเหตุและภายในห้องฉุกเฉินได้
๕. อธิบายหลักการและปฏิบัติการเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง
๖. เข้าใจหลักการการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง
๗. อธิบายและเข้าใจหลักการเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วนได้อย่างถูกต้อง
๘. ปฏิบัติงานด้วยมีเจตคติที่ดี แสดงคุณธรรมและจริยธรรมที่ เหมาะสมกับวิชาชีพ

๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ จะสามารถ (CLOs)

CLO 1 อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา

CLO 2 ปฏิบัติและบันทึกหัตถการทางการแพทย์ขั้นต้นกับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา

CLO 3 อธิบายหลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

CLO 4 อธิบายหลักการการเก็บสิ่งส่งตรวจ ณ จุดเกิดเหตุและภายในห้องฉุกเฉินได้

CLO 5 อธิบายหลักการและปฏิบัติการเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

CLO 6 เข้าใจหลักการการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

CLO 7 อธิบายและเข้าใจหลักการเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วนได้อย่างถูกต้อง



หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เทคนิคหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการใช้ออกซิเจน การดูดของเหลว ออกจากทางหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาท หัตถการวินิจฉัย หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุกรรม วิธีการบริหารยา หลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน การเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ การเก็บส่งตรวจในแผนกฉุกเฉิน การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ การฝึกเทคนิคหัตถการขั้นต้นกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Basic medical procedures, airway techniques, the oxygen delivery systems, suction, pain control and sedation; diagnostic procedures, genital/urinary procedures, head and neck procedures, ophthalmological procedures; drug administration techniques, principles of disease control and diffusion, preparation of patients for emergency surgery; collecting organ fragments, collecting clinical specimens; utilization and maintenance of medical tools, practice in basic procedure techniques with models and simulations

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๓๐	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย/กลุ่ม	๓๐	๘๐

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์
(เฉพาะรายที่ต้องการ) โดยอาจารย์นัดหมายกับนักศึกษาล่วงหน้า

๓.๑ การให้คำแนะนำด้านวิชาการและคำปรึกษาทั่วไปแก่นักศึกษา

(๑) ประธานรายวิชาแนะนำหลักสูตร การปฏิบัติงาน ภาวะเครียด และการประเมินผลนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาทุกคนรับทราบในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน และมีกรสร้างกลุ่ม LINE เพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างประธานรายวิชาและนักศึกษาโดยตรง

(๒) หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาอาจารย์แต่ละคนมีอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ประมาณ ๓ : ๑ โดยมีการแจ้งกำหนดชั่วโมงการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาไว้ในชว่งวันพุธบ่าย



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา ดุจฉินการแพทย์
ชื่อรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์
รหัสรายวิชา รมวล ๒๐๓

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
ภาควิชาเวชศาสตร์ดุจฉิน

๓.๒ การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หากนักศึกษาสงสัย ข้อใจ หรือต้องการอุทธรณ์ในเรื่องการจัดกิจกรรม รวมถึงการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ให้นักศึกษามาพบเพื่อขอคำปรึกษาหรือเขียนคำร้องได้ที่เจ้าหน้าที่ การศึกษาของภาควิชาเวชศาสตร์ดุจฉิน หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ จะปรึกษาประธานรายวิชาหรือนำเรื่องเข้าหาหรือที่ประชุมอาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ดุจฉิน เพื่อผ่านกระบวนการในกาพิจารณาข้ออุทธรณ์ต่อไป



หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ

CLO 1 อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา

CLO 2 ปฏิบัติและบันทึกหัตถการทางการแพทย์ขั้นต้นกับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา

CLO 3 อธิบายหลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

CLO 4 อธิบายหลักการการเก็บส่งตรวจ ณ จุดเกิดเหตุและภายในห้องฉุกเฉินได้

CLO 5 อธิบายหลักการและปฏิบัติการเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

CLO 6 เข้าใจหลักการการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง

CLO 7 อธิบายและเข้าใจหลักการเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วนได้อย่างถูกต้อง



๒. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ ๑ และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	Interactive lecture Workshop Ward work	MCQ SAQ OSCE แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงาน
CLO2	Interactive lecture Workshop Ward work	MCQ SAQ OSCE แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงาน
CLO3	Interactive lecture Workshop Ward work	MCQ SAQ OSCE แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงาน
CLO4	Interactive lecture	MCQ SAQ
CLO5	Interactive lecture	MCQ SAQ
CLO6	Interactive lecture	MCQ
CLO7	Interactive lecture	MCQ SAQ



หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

วัน/เดือน/ปี	เวลา	Topic	อาจารย์	สถานที่
11 ม.ค. 2566	09.00 – 12.00	Introduction	ผศ.นพ.กานต์	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
		เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ (Airway technique)		
12 ม.ค. 25656	13.00 – 14.00	เทคนิคการนำสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจ	ผศ.นพ.กานต์	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
	14.00 – 15.00	ระบบการให้ Oxygen therapy		
18 ม.ค. 2566	09.00 – 11.00	Infection control (VDO online)	ผศ.พญ.พรรณวิไล	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
19 ม.ค. 2566	13.00 – 15.00	การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ (Suction) และการ พ่นละอองฝอย (Nebulizer)	อ.พญ.ประภาพร (Online)	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
25 ม.ค. 2566	09.00 – 12.00	Problem based learning: Scenario 1 / Scenario 2	ผศ.นพ.กานต์	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
			อ.พญ.ประภาพร	
26 ม.ค. 2566	13.00 – 15.00	Self-study: Procedure noted in Airway and Breathing procedure		
1 ก.พ. 2566	09.00 – 12.00	Skill lab 1 1. Airway technique and Remove FB 2. Oxygen therapy and Nebulizer 3. Suction (หุ่น)	ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร อ.นฉพ.จิริยูท	ห้อง Skill lab 8,9,11 ชั้น 3 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
2 ก.พ. 2566	13.00 – 16.00	Skill lab 2 1. Scenario 1 2. Scenario 2 3. Scenario 3	ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร อ.นฉพ.จิริยูท	ห้อง CPR 14,15,16 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
8 ก.พ. 2566	09.00 – 12.00	วิธีการบริหารยา 1	ผศ.นพ.กานต์	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
9 ก.พ. 2566	13.00 – 15.00	วิธีการบริหารยา 2	ผศ.นพ.กานต์	ศูนย์การเรียนรู้ ห้อง 3B07
15 ก.พ. 2566	09.00 – 12.00	Problem based learning: Scenario 1 / Scenario 2	ผศ.นพ.กานต์	ห้อง 19,20 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
			อ.พญ.ประภาพร	
16 ก.พ. 2566	13.00 – 16.00	Skill lab 3 1. IV access 2. IM, SC 3. IV infusion	อ.นฉพ.จิริยูท อ.นฉพ.พลวัฒน์ ผศ.นพ.กานต์	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา ดุ๊กฉินการแพทย์
ชื่อรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์
รหัสรายวิชา รมวล ๒๐๓

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วัน/เดือน/ปี	เวลา	Topic	อาจารย์	สถานที่
22 ก.พ. 2566	09.00 – 12.00	Skill lab 4 1. Preparation drug (ตรวจสอบยา/ draw ยา/ หักยา) 2. High alert drug (การผสมยา) 3. Calculation high alert drug	อ.นฉพ.จิริยุท ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
23 ก.พ. 2566	13.00 – 16.00	Skill lab 5 (Scenario based: EPA basic procedure) 1. IV access 2. IV infusion 3. Calculation high alert drug	อ.นฉพ.จิริยุท ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
1 มี.ค. 2566	09.00 – 12.00	A-B-C in Basic procedure and Feedback	ผศ.นพ.กานต์	Online
2 มี.ค. 2566	13.00 – 16.00	Self-study: Procedure noted in A-B-C procedure		
8 มี.ค. 2566	09.00 – 12.00	สอบกลางภาค (SAQ และ MCQ)	ผศ.นพ.กานต์	ห้องคอมพิวเตอร์ 5A01, 5A06
			อ.นฉพ.จิริยุท	
9 มี.ค. 2566	13.00 – 16.00	Self-study		
15 มี.ค. 2566	09.00 – 10.00	หัตถการที่ศีรษะและคอ	ผศ.นพ.กานต์	Online
	10.00 – 11.00	หัตถการทางจักษุกรรม	อ.พญ.ประภาพร	
16 มี.ค. 2566	13.00 – 15.00	หัตถการขั้นต้นอื่น 1 (DTX Foley Suture and Dressing)	ผศ.นพ.กานต์	Online
22 มี.ค. 2566	09.00 – 10.00	หัตถการขั้นต้นอื่น 2 (ECG + Anesthetic)	ผศ.นพ.กานต์	Online
23 มี.ค. 2566	13.00 – 15.00	Self-study: Procedure noted in others procedure		
29 มี.ค. 2566	09.00 – 12.00	Skill lab 6 1. Foley insertion: intermittent and retain 2. Nasogastric tube insertion 3. DTX	ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร อ.นฉพ.จิริยุท	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
30 มี.ค. 2566	13.00 – 16.00	Skill lab 7 1. Wound pressure dressing/tourniquet 2. Simple Suture 3. ECG	อ.นฉพ.จิริยุท ผศ.นพ.กานต์ อ.นฉพ.ปรม	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
5 เม.ย. 2566	09.00 – 12.00	Skill lab 8 1. Foley insertion: intermittent and retain 2. IV access and infusion 3. Oxygen and Nebulizer	อ.นฉพ.ปรม ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
6 เม.ย. 2566	13.00 – 16.00	หยุดวันจักรี		
12 เม.ย. 2566	09.00 – 10.00	Pain management	อ.พญ.ชื่นฤทัย	Online
13 เม.ย. 2566	13.00 – 16.00	หยุดวันสงกรานต์		



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา ดุ๊กฉินการแพทย์
ชื่อรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์
รหัสรายวิชา รมวล ๒๐๓

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วัน/เดือน/ปี	เวลา	Topic	อาจารย์	สถานที่
19 เม.ย. 2566	09.00 – 12.00	POCT-test	อาจารย์ ภาควิชาพยาธิ	ห้อง 13 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
20 เม.ย. 2566	13.00 – 16.00	Skill lab EPA 2 Scenario based: EPA basic procedure) 1. Simulation 1 2. Simulation 2 3. Simulation 3	อ.นฉพ.จิริยุทธ ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร	ห้อง CPR 5,6,7 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
27 เม.ย. 2566	13.00 – 14.00	Summary course and Feedback	ผศ.นพ.กานต์ อ.พญ.ประภาพร	ศูนย์การเรียนรู้
3 พ.ค. 2566	09.00 – 12.00	สอบปลายภาค OSCE		ห้อง CPR 5-12 ชั้น 1 โซน A ศูนย์ Sim CNMI
10 พ.ค. 2566	09.00 – 12.00	สอบปลายภาค (SAQ)	ผศ.นพ.กานต์ อ.นฉพ.จิริยุทธ	ห้องคอมพิวเตอร์ 5A01, 5A06



๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

เป็นการประเมินผลนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาของผู้เรียน โดยแจ้งผลแก่ผู้เรียน(feedback) เพื่อแก้ไขความบกพร่องของตนอย่างสม่ำเสมอ โดยการประเมินผลแบบนี้จะไม่นำผลการประเมินไปรวมในคะแนนสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียน

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1 อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา	MCQ SAQ	10	20
	OSCE	10	
CLO2 ปฏิบัติและบันทึกหัตถการทางการแพทย์ขั้นต้นกับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจาก	MCQ SAQ	10	20



ผลลัพธ์ การเรียนรู้ฯ	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
ทางเดินหายใจ การระงับปวดและ การระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการ ในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทาง จักษุ การบริหารยา	OSCE	10	
CLO3 อธิบายหลักการควบคุมและ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และ ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง	MCQ, SAQ	5	10
	OSCE	5	
CLO4 อธิบายหลักการการเก็บสิ่งส่ง ตรวจ ณ จุดเกิดเหตุและภายในห้อง ฉุกเฉินได้	MCQ, SAQ	2	2
CLO5 อธิบายหลักการและ ปฏิบัติการเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง	MCQ SAQ	2	2
CLO 6 เข้าใจหลักการการใช้และการ บำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้ อย่างถูกต้อง	MCQ	2	2
CLO 7 อธิบายและเข้าใจหลักการ เตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วนได้อย่าง ถูกต้อง	MCQ SAQ	4	4
CLO 1-7	แบบฟอร์มประเมินผลการปฏิบัติงาน	40	40
รวม		100	100



(๒) การให้เกรด

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๒ และประกาศ เรื่อง การวัดและประเมินผลการศึกษา นักศึกษาดุจฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ทำการประเมินผลและการให้เกรด ดังนี้

ภาคทฤษฎี คือ การสอบข้อเขียน นักศึกษาจะต้องได้แต้มของการสอบแต่ละชนิดไม่น้อยกว่า ๒.๐ ถึงจะถือว่าสอบผ่าน จากนั้นคูณด้วยค่าถ่วงน้ำหนัก และรวมคะแนนทั้งหมดเป็นคะแนนสุดท้าย แล้ว**เทียบคะแนน** **แต้มเป็นเกรด** ดังนี้

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

ทั้งนี้ เมื่อนำคะแนนการสอบทุกชนิดมารวมกันแล้วต้องได้แต้มรวม **ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐** หรือได้รับผลการประเมินเป็น **C** จึงจะถือว่าสอบผ่านในรายวิชา

หมายเหตุ

๑. นักศึกษาต้องผ่านหมวดพฤติกรรมดี เจตคติ คุณธรรมจริยธรรม ในกรณีที่นักศึกษามีคะแนนไม่ผ่านหมวดพฤติกรรมดี เจตคติ คุณธรรมจริยธรรมนั้น จะได้รับผลการประเมินเป็น U และจะไม่พิจารณาคะแนนในมิติด้านอื่น ๆ ทำให้ผลการศึกษาสุดท้ายเป็น F ซึ่งนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานและ/หรือคณะกรรมการรายวิชา

๒. นักศึกษาเข้าเรียนสายจะถูกว่ากล่าวตักเตือนในครั้งแรก หากสายครั้งที่ ๒ จะมีการเซ็นรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และหากสายครั้งที่ ๓ จะหมดสิทธิ์สอบข้อเขียน ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานและ/หรือคณะกรรมการรายวิชา



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

(๓) การสอบแก้ตัว

เมื่อนำคะแนนการสอบและการประเมินทุกชนิดมารวมกันแล้ว ต้องได้แต่้รวมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ กรณีที่ได้แต่้รวมมากกว่า ๒.๐๐ แต่ผลการประเมินด้านความรู้ต่ำกว่า ๑.๕ ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ภาควิชาจะแจ้งเกรดเป็น X และให้โอกาสสอบแก้ตัว 1 ครั้ง เมื่อสอบแก้ตัวผ่านจะได้เกรดตามจริง ส่วนนักศึกษาที่ได้แต่้รวมต่ำกว่า ๒.๐๐ จะได้รับการแจ้งเกรดเป็น R และมีโอกาสสอบแก้ตัว เมื่อสอบแก้ตัวผ่านจะได้เกรดไม่เกิน C หากไม่ผ่านจะได้รับเกรด D+ และต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตร สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ โดยมีระบบในการอุทธรณ์ที่มี ๔ ระดับ

ขั้นตอนการอุทธรณ์ ๔ ระดับ			
ลำดับขั้น	ผู้รับผิดชอบ	ระดับ	ขั้นตอน
ขั้นที่ ๑	อาจารย์ประจำรายวิชา	ภาควิชาฯ	ขั้นตอนการอุทธรณ์ ต้องทำเป็นลำดับขั้นตั้งแต่ ขั้นที่ ๑ โดยสามารถยื่นใบคำร้องขออุทธรณ์ผลการเรียนได้ที่ภาควิชาฯ
ขั้นที่ ๒	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ภาควิชาฯ	
ขั้นที่ ๓	รองคณบดีฝ่ายการศึกษา	คณะฯ	
ขั้นที่ ๔	รองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา	มหาวิทยาลัยฯ	

นอกจากนี้ คณะฯ ประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการในการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบ นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องผ่านงานการศึกษาระดับปริญญา และให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน



๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

- (๑) Sanders MJ. Mosby's Paramedic textbook. 4th edition. United States of America: Jones & Bartlett Publisher; 2012.
- (๒) Brown, Calvin A.; Sakles, John C.; Mick, Nathan W. The Walls Manual of Emergency Airway Management. 5th edition. Lippincott Williams & Wilkins Publisher; 2017.
- (๓) Robert J. Roberts and hedges' clinical procedures in emergency medicine. 7th ed. philadelphia, pa: saunders; 2018.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

เว็บไซต์ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

๓. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

ไม่มี



หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

๑.๑ ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินการสอนโดยแสดงความเห็นและความพึงพอใจในแบบสอบถามเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในประเด็นต่อไปนี้

- (๑) ความตรงต่อเวลา
- (๒) การแต่งกาย บุคลิกภาพ
- (๓) คำพูดและวาจาสุภาพ เหมาะสม
- (๔) การเป็นแบบอย่างที่ดี สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมระหว่างการสอน
- (๕) ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เข้าใจและกระตุ้นการเรียนรู้
- (๖) แจ่มและสรุปวัตถุประสงค์การศึกษาหัวข้อที่สอน
- (๗) จัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ตรงกับที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์การศึกษา
- (๘) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอน

๑.๒ ให้นักศึกษาประเมินภาพรวมของรายวิชาในประเด็นต่อไปนี้

- (๑) ความรู้ความสามารถโดยรวม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรายวิชานี้
- (๒) ความพึงพอใจต่อการเรียนรายวิชานี้
- (๓) ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- (๔) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในห้องเรียน นักศึกษาประเมินการสอนรายชั่วโมง ในแบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล (ม.ม. ๐๑๒/๑) ซึ่งเป็นแบบประเมินเดียวกับที่มหาวิทยาลัยมหิดลใช้ประเมินการสอนอาจารย์ในการพิจารณาขอตำแหน่งทางวิชาการ

๓. การปรับปรุงการสอน

๓.๑ อาจารย์บรรจุใหม่ทุกท่านจะต้องเข้ารับการอบรมโครงการแพทยศาสตรศึกษา เพื่อให้มีความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา

๓.๒ ผลการประเมินการสอนจากนักศึกษา แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบ เพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอน



๓.๓ เมื่อสิ้นปีการศึกษา คณะกรรมการการศึกษาจะส่งแผนการสอนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบพิจารณาปรับปรุงทุกปี

๓.๔ ประชุม/สัมมนาอาจารย์ผู้สอนเพื่อพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับการศึกษาต่อไป โดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้

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

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยประเมินประเด็นต่อไปนี้

- ๔.๑ เป้าหมายที่กำหนดมีความชัดเจนและเป็นไปได้
- ๔.๒ ประสพการณ์การเรียนรู้เหมาะสมกับเป้าหมาย
- ๔.๓ ประสพการณ์การเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ๔.๔ การวัดผลประเมินผลเหมาะสมกับเป้าหมายและการจัดประสพการณ์การเรียนรู้
- ๔.๕ นำทฤษฎีทางการศึกษา/ข้อมูลจากการประเมินในครั้งก่อนมาวางแผนปรับปรุง

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดทุกปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะจัดประชุม/ติดต่อขอความคิดเห็นจากอาจารย์ที่ร่วมสอน รวมทั้งพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในการศึกษาต่อไป ทั้งนี้เนื้อหา ลำดับการสอน วิธีการสอนและการประเมินผล



ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ชื่อรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
รวม ๒๐๓				I, P			I	

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

รวม ๒๐๓ หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
CLO1 อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของหัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา				✓				
CLO2 ปฏิบัติและบันทึกหัตถการทางการแพทย์ขั้นต้นกับผู้ป่วยได้ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ ได้แก่ เทคนิคการจัดทางเดินหายใจ ระบบการให้ออกซิเจน การดูดของเหลวออกจากทางเดินหายใจ การระงับปวดและการระงับประสาทเบื้องต้น หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุ การบริหารยา				✓				



CLO3 อธิบายหลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง				✓				
CLO4 อธิบายหลักการการเก็บสิ่งส่งตรวจ ณ จุดเกิดเหตุและภายในห้องฉุกเฉินได้				✓				
CLO5 อธิบายหลักการและปฏิบัติการเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง				✓				
CLO 6 เข้าใจหลักการการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง				✓				
CLO 7 อธิบายและเข้าใจหลักการเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วนได้อย่างถูกต้อง				✓				

ตารางที่ ๓ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	SubPLOs
PLO1 ประยุกต์ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ ทั่วไปในการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	๑.๒ ประยุกต์ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ทั่วไปกับการดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน นอกโรงพยาบาลและประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ในการปฏิบัติงานได้
	๑.๔ ประยุกต์ความรู้ ที่เกี่ยวกับระบบการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้
PLO2 แสดงออกถึงความสามารถในการสื่อสารกับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ญาติ และบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินอื่น ๆ ที่จุดเกิดเหตุ และสื่อสารกับแพทย์อำนาจการที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ	๒.๓ สื่อสารกับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และญาติในขณะที่ปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาลได้เหมาะสมด้วยวาจาท่าทางที่สุภาพ และตรงประเด็น
PLO4 ให้การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่จุดเกิดเหตุและระหว่าง	๔.๑ ซักประวัติและตรวจร่างกายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลและระหว่างนำส่งได้อย่างเหมาะสม



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา ดุ๊กฉินการแพทย์
ชื่อรายวิชา หัตถการขั้นพื้นฐานทางการแพทย์
รหัสรายวิชา รมวล ๒๐๓

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

<p>นำส่งมายังโรงพยาบาลได้ตามมาตรฐาน วิชาชีพ</p>	<p>๔.๒ ทำการคัดแยก ให้คำแนะนำเบื้องต้น ดูแลรักษา ประสานงานนำส่ง ผู้ป่วย ดุ๊กฉิน ณ จุดเกิดเหตุ</p>
<p>PLO6 แสดงออกถึงความสามารถในการ เผยแพร่องค์ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน นอกโรงพยาบาลให้กับบุคลากรในระบบ การแพทย์ฉุกเฉินอื่น ๆ หรือประชาชน ทั่วไปได้</p>	<p>๖.๒ แสดงออกถึงความสามารถในการนำเสนอทางวิชาการในชั้นเรียน</p>