



## มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย รมว ๔๐๑ การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ๒  
ภาษาอังกฤษ RAER 401 Emergency Medical Service 2

#### ๒. จำนวนหน่วยกิต

๒ (๑-๒-๓)  
(ทฤษฎี ๑ ชม. ปฏิบัติ ๒ ชม. เรียนรู้-ค้นคว้าด้วยตนเอง ๓ ชม. /สัปดาห์)

#### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร ระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์  
๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ

#### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

##### ๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๔.๑.๑ อ.นพ.อารักษ์ วิบุลผลประเสริฐ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

46590 (เบอร์ภายใน), 081-4800878, [arrug.wib@mahidol.edu](mailto:arrug.wib@mahidol.edu)

๔.๑.๒ อ.พญ.วิจิตรา เลียงสว่างวงศ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

74154 (เบอร์ภายใน), 081-4568311, [wijitra.lin@mahidol.edu](mailto:wijitra.lin@mahidol.edu)

##### ๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

๔.๒.๑ คณาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

๔.๒.๒ วิทยากรจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

๔.๒.๓ วิทยากรจากศูนย์เวชศาสตร์ความดันบรรยากาศสูงโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

๔.๒.๔ วิทยากรงานรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย รพม.

๔.๒.๕ วิทยากรจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

๔.๒.๖ วิทยากรจากศูนย์เอร์ไว้น สำนักรักษาการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

#### ๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๔

๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ๕๐ คน



**๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**

รมวล ๓๐๑ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ๑

RAER 301 Emergency Medical Service 1

**๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)**

ไม่มี

**๘. สถานที่เรียน**

สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

วันที่ ๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

เข้าใจหลักการการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน สามารถทำการบันทึก รายงานการรับแจ้งเหตุ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การให้คำแนะนำ ก่อนที่รถพยาบาลจะไปถึง หลักการสั่งการทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินที่เกิดเหตุและจริยธรรมในการปฏิบัติงานได้

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

#### ๒.๑ วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

๒.๑.๑ ให้การติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินได้

๒.๑.๒ ให้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การให้คำแนะนำก่อนที่รถพยาบาลจะไปถึงได้

๒.๑.๓ ให้การสั่งการทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินที่เกิดเหตุ จริยธรรมในการปฏิบัติงาน ได้

#### ๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ (CLOs)

CLO1 รับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน และรวมไปถึงติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ที่เกี่ยวข้องกับเหตุที่รับแจ้งได้ (PLO2)

CLO2 คัดแยกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มีการแจ้งเหตุเข้ามา และสั่งการหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม (PLO4)

CLO3 ให้คำแนะนำแก่หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุได้ (PLO2)

CLO4 เข้าใจและอธิบายหลักการสวัสดิภาพความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน (PLO5)

CLO5 บันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง (PLO2)

CLO6 อธิบายหลักการทำงานร่วมกันระหว่างบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (PLO2)

CLO7 อธิบายหลักการจริยธรรมระหว่างการปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์ได้ (PLO7)



## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน และการรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การบันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การให้คำแนะนำก่อนที่รถพยาบาลจะไปถึง หลักการสั่งการทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินที่เกิดเหตุ จริยธรรมในการปฏิบัติงาน หลักการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ฝึกปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลอง

Principle of communication, co-operation and receiving an emergency call, EMS record, phone triage, scene triage, prearrival instruction, online and offline medical command, scene size-up, ethics in EMS operation, principle of emergency medical service operation with other agencies and practice with simulations.

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๑๕	๓๐	๔๕

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๑ ชั่วโมง/สัปดาห์

#### ๓.๑ การให้คำแนะนำด้านวิชาการและคำปรึกษาทั่วไปแก่นักศึกษา

(๑) ประธานรายวิชาจะทำการแนะนำหลักสูตร การปฏิบัติงาน กฎระเบียบ และการประเมินผลนักศึกษาให้นักศึกษาทุกคนทราบในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วม Google class room เพื่อติดตามตารางการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน Assignment และ สอบเก็บคะแนน

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาแก่นักศึกษารายบุคคลมีการกำหนดอาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาแต่ละคนโดยมีอัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ประมาณ ๒ : ๑ และมีการกำหนดชั่วโมงการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาไว้ในตารางเรียนที่แน่นอนคือวันพุธที่ ๒ ของการเรียนการสอน



### ๓.๒ การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หากนักศึกษาสงสัย ข้องใจ หรือต้องการอุทธรณ์ในเรื่องการจัดกิจกรรม รวมถึงการประเมินผลการเรียนของนักศึกษา ให้นักศึกษามาพบเพื่อขอคำปรึกษาหรือเขียนคำร้องได้ที่เจ้าหน้าที่การศึกษาของภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หากไม่สามารถแก้ไขได้ง่ายจะปรึกษาประธานรายวิชา หรือนำเรื่องเข้าหาหรือที่ประชุมอาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อผ่านกระบวนการในการพิจารณาข้ออุทธรณ์เหล่านั้น



## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนักศึกษา

### ๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ

- CLO1 รับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน และรวมไปถึงติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ที่เกี่ยวข้องกับเหตุที่รับแจ้งได้ (PLO2)
- CLO2 คัดแยกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มีการแจ้งเหตุเข้ามา และสั่งการหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม (PLO4)
- CLO3 ให้คำแนะนำแก่หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุได้ (PLO2)
- CLO4 เข้าใจและอธิบายหลักการสวัสดิภาพความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน (PLO5)
- CLO5 บันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง (PLO2)
- CLO6 อธิบายหลักการทำงานร่วมกันระหว่างบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (PLO2)
- CLO7 อธิบายหลักการปรับตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงจริยธรรมระหว่างการทำงานได้ (PLO5, PLO7)

### ๒. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ ๑ และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีการจัดการสอน/ ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การ เรียนรู้
CLO1 สามารถรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน และรวมไปถึงติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ที่เกี่ยวข้องกับเหตุที่รับแจ้งได้ (PLO2)	- Lecture - Gr work	OSCE
CLO2 สามารถคัดแยกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มีการแจ้งเหตุเข้ามา และสั่งการหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม (PLO4)	- Lecture	MCQ, SAQ
CLO3 สามารถให้คำแนะนำแก่หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุได้ (PLO2)	- Lecture - Gr work	OSCE
CLO4 เข้าใจและอธิบายหลักการสวัสดิภาพความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน (PLO5)	- Lecture	MCQ, SAQ



CLO5 สามารถบันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและปฏิบัติกรได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง (PLO2)	- Lecture - Gr work	MEQ, OSCE
CLO6 อธิบายหลักการทำงานร่วมกันระหว่างบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (PLO2)	- Lecture - Gr work	OSCE
CLO7 อธิบายหลักการจรรยาบรรณระหว่างกรปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์ได้ (PLO7)	- Lecture - Gr work	MEQ



## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อเรื่อง/รายละเอียด	จำนวน ชม.	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		กิจกรรมในชั้นเรียน	ฝึกปฏิบัติ		
๑	- Orientation รายวิชา - ผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติ (มคอ.1)	๒	๒	-Lecture	ผศ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.เจษฎากร เจนพานิชพงค์
๒	- การคัดแยกระดับผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการจ่ายงานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน (Criteria based dispatch) - ฝึกการคัดแยกระดับความฉุกเฉิน (Flipped classroom)	๑	๓	-Lecture	ผศ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนนท์ ภูโทถ้ำ
๓	- การให้คำแนะนำก่อนรถพยาบาลไปถึง (pre-arrival instruction) - ฝึกปฏิบัติการให้คำแนะนำก่อนรถพยาบาลไปถึง	๐	๔	-Workshop	อ.นพ.อารักษ์ วิบูลผลประเสริฐ พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนนท์ ภูโทถ้ำ อ.นฉพ.มะลิวัลย์ ผลทับทิม
๔	- หลักการสั่งการทางการแพทย์ ณ จุดเกิดเหตุ (Online & Offline medical command)	๑.๕	๓	- Lecture -Small group discussion	อ.นพ.อารักษ์ วิบูลผลประเสริฐ อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ รศ.ดร.นพ.ไชยพร ยุกเซ็น
๕	- Case scenario: หลักการสั่งการทางการแพทย์ ณ จุดเกิดเหตุ (Online & Offline medical command)	๐	๔	-บรรยาย -workshop	อ.นพ.อารักษ์ วิบูลผลประเสริฐ อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนนท์ ภูโทถ้ำ อ.นฉพ.มะลิวัลย์ ผลทับทิม
๖	- ฝึกปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วย การสั่งการ	๑	๓	-บรรยาย	สพฉ.





สัปดาห์ ที่	หัวข้อเรื่อง/รายละเอียด	จำนวน ชม.	กิจกรรมการ เรียนการ สอน/สื่อที่ใช้	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับ ผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ (Online & Of- fline medical command)				อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ
๗	การประเมินรับรองคุณภาพมาตรฐานระบบ การแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย (TEMSA) หมวดที่ 1 การบริหารจัดการองค์กร และ หมวดที่ 2 การปฏิบัติการในสถานการณ์ ฉุกเฉิน	๑	๓	-บรรยาย -Workshop	อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ อ.นฉพ.มะลิวัลย์ ผลทับทิม
๘	การประเมินรับรองคุณภาพมาตรฐานระบบ การแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย (TEMSA) หมวดที่ 3 การดูแลผู้ป่วยผู้บาดเจ็บ และ หมวดที่ 4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติการ	๑	๓	-Workshop	อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ อ.นฉพ.มะลิวัลย์ ผลทับทิม
๙	การประเมินรับรองคุณภาพมาตรฐานระบบ การแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย (TEMSA) หมวดที่ 5 การจัดการข้อมูล และ หมวดที่ 6 การบริหารทรัพยากรบุคคลม.	๑	๓	- Field Prac- tice	อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ อ.นฉพ.มะลิวัลย์ ผลทับทิม
๑๐	แบ่งสองกลุ่ม สลับกันศึกษาดูงาน การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องภายใน องค์กร (Continuous Quality Improve- ment) : การจัดการความเสี่ยง (Risk as- sessment and management)	๑	๓	- Field Prac- tice	อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ธนากร ลักษณะมาพันธ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ
๑๑	การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องภายใน องค์กร (Continuous Quality Improve- ment) : การจัดการความรู้ (Knowledge management)	๑.๕	๓	-Small group discussion -Group work	อ.พญ.วิจิตรา เลี้ยงสว่างวงศ์ อ.นฉพ.ธนากร ลักษณะมาพันธ์ อ.นฉพ.ยุรนันท์ ภูโทถ้ำ
	รวม	๑๕	๓๐		



## ๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

### ๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

#### ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

เป็นการประเมินผลนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาของผู้เรียน โดยแจ้งผลแก่ผู้เรียน (feedback) เพื่อแก้ไขความบกพร่องของตนอย่างสม่ำเสมอ โดยการประเมินผลแบบนี้จะไม่ นำผลการประเมินไปรวมใน คะแนนสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียน

#### ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)
CLO1 สามารถรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน และรวมไปถึงติดต่อสื่อสาร ประสานงาน ที่เกี่ยวข้อง กับเหตุที่ได้รับแจ้งได้ (PLO2)	OSCE	20%
CLO2 สามารถคัดแยกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มีการแจ้งเหตุเข้ามา และสั่งการหน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม (PLO4)	MCQ, SAQ	20%
CLO3 สามารถให้คำแนะนำแก่หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุได้ (PLO2)	OSCE	20%
CLO4 เข้าใจและอธิบายหลักการสวัสดีภาพความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน (PLO5)	MCQ, SAQ	10%
CLO5 สามารถบันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง (PLO2)	MEQ, OSCE	10%
CLO6 อธิบายหลักการทำงานร่วมกันระหว่างบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (PLO2)	OSCE	10%
CLO7 อธิบายหลักการปรับตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงจริยธรรมระหว่างการทำงานได้ (PLO5), (PLO 7)	MEQ	10%
<b>รวม</b>		<b>100</b>



## (๒) การให้เกรด

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๒ และประกาศ เรื่อง การวัดและประเมินผลการศึกษา นักศึกษาฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ทำการประเมินผลและการให้เกรด ดังนี้

๒.๑ รายวิชา รมวล ๔๐๑ ประเมินความสามารถของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ข้อที่ ๑ ถึง ข้อที่ ๗ เป็นคะแนนรวม (ร้อยละ) และสรุปเป็นสัญลักษณ์ (เกรด) ซึ่งมีแต้มประจำดังนี้

<u>สัญลักษณ์</u>	<u>แต้มประจำ</u>
A	๓.๕๑-๔.๐๐
B+	๓.๒๕-๓.๕๐
B	๓.๐๐-๓.๒๕
C+	๒.๕๐ - ๒.๙๙
C	๒.๐๐ - ๒.๔๙
D+	๑.๕๐ - ๑.๙๙
D	๑.๐๐ - ๑.๔๙
F	<๑.๐๐

๒.๒. นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ มิเช่นนั้นจะไม่มีสิทธิ์ในการเข้าสอบลงกอง **ยกเว้นกรณีที่มีความจำเป็น** กรรมการการศึกษาของภาควิชาฯ จะพิจารณาเป็นรายบุคคล

๒.๓. ในกรณีที่การประเมินมิติด้านคุณธรรม จริยธรรม (ethics and moral) ไม่ผ่านจะได้สัญลักษณ์ U จะไม่พิจารณาคะแนนในมิติด้านอื่น ๆ โดยถือว่าไม่ผ่านการประเมินรายวิชานี้ และได้เกรด F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

## (๓) การตัดสิน

๓.๑ เมื่อนำคะแนนการสอบทุกชนิดและคะแนนการปฏิบัติงานมารวมกันแล้วต้องได้แต้มรวม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยต้องผ่านการประเมินผลทั้งสองกรณี

(๑) การสอบ เช่น MCQ, SAQ/CRQ, MEQ, OSCE, Long case, Oral ฯลฯ นักศึกษาจะต้องสอบได้ แต้มในแต่ละชนิดของการสอบไม่ต่ำกว่า ๒.๐ จึงจะถือว่าสอบผ่าน

(๒) การปฏิบัติงานต่าง ๆ นักศึกษาจะต้องได้แต้มไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จึงจะถือว่าผ่านการประเมินแล้วรับ แต้มรวมเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F โดยนักศึกษาจะต้องได้สัญลักษณ์ตั้งแต่ C ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านการประเมินผลรายวิชา



(๔) การสอบแก้ตัว

๔.๑ กรณีนักศึกษาที่ได้แต้มรวมเท่ากับหรือมากกว่า ๒.๐๐ แต่ผลการสอบชนิดใดชนิดหนึ่งไม่ผ่าน (แต้มต่ำกว่า ๑.๕๐) ภาควิชาแจ้งเกรดเป็น X และให้โอกาสสอบแก้ตัว ๑ ครั้ง ภายในเวลาที่ภาควิชา กำหนด หากสอบผ่านจะได้เกรดตามแต้มรวมจริง แต่ถ้าไม่ผ่านการสอบจะได้รับเกรด D+ และต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๔.๒ กรณีนักศึกษาได้แต้มรวมต่ำกว่า ๒.๐๐ จะไม่มีสิทธิ์สอบแก้ตัว ได้เกรดเป็นสัญลักษณ์ F และต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตร สามารถอุทธรณ์ผลการศึกษาได้ โดยมีระบบในการอุทธรณ์ที่มี ๔ ระดับ

ขั้นตอนการอุทธรณ์ ๔ ระดับ			
ลำดับขั้น	ผู้รับผิดชอบ	ระดับ	ขั้นตอน
ขั้นที่ ๑	อาจารย์ประจำรายวิชา	ภาควิชาฯ	ขั้นตอนการอุทธรณ์ ต้องทำเป็นลำดับขั้นตั้งแต่ ขั้นที่ ๑ โดยสามารถยื่นใบคำร้องขออุทธรณ์ผลการเรียนได้ที่ ภาควิชาฯ
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. 4<sup>th</sup> edition. United States of America: Jones & Bartlett Publisher; 2012.
- (๒) American College of Surgeons. Prehospital Trauma Life Support. 9<sup>th</sup> edition. United States of America: World Headquarters; 2016.

### ๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

- (๑) ไชยพร ยุกเซ็น, EMS Director: แพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: ช่อระกา การพิมพ์; ๒๕๕๖.
- (๒) กลุ่มกฎหมายการแพทย์ฉุกเฉิน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. หนังสือรวมกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่งและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2561. สมุทรปราการ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศรีบูรณคอมพิวเตอร์-การพิมพ์; 2561.
- (๓) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, นนทบุรี: 2551
- (๔) นายพิเชษฐ์ หนองช้าง, นายสุรศักดิ์ แป้นงาม, จำเอกยุทธนา ตาบ้านดู่, นายพงษ์พิชณู ศรีธรรมานูสาร(บรรณาธิการ). การดำเนินงานและบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. นนทบุรี: อาร์ตควอลิไฟท์; 2557
- (๕) นายรัฐพงศ์ บุรีวงษ์(บรรณาธิการ)และสำนักวิชาการการแพทย์ กรมการแพทย์ และกระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. Triage. นนทบุรี; 2561
- (๖) ราชกิจจานุเบกษา. ข้อบังคับคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน ว่าด้วยการกำหนดผู้ปฏิบัติการการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาหรือฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม พ.ศ. ๒๕๖๓. 2563:18-31.
- (๗) กลุ่มยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาเฉพาะด้านสำนักนโยบายและแผนการศึกษาสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. กรอบคุณวุฒิแห่งชาติฉบับปรับปรุง National Qualifications Framework(Thailand NQF)Revised Edition. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค; 2560. หน้า 14-15.



- (๘) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริการ ณ ห้องฉุกเฉินตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2558.
- (๙) World Health Organization. (2014). Personal protective equipment in the context of filovirus disease outbreak response rapid advice guideline: summary of the recommendations. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/137410>.
- (๑๐) สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์การมหาชน), บรรณาธิการ. เป้าหมายความปลอดภัยของบุคลากรสาธารณสุขของประเทศไทย พ.ศ.2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เพล็กซ์ แอนด์ ซีเคซีสฟูล; 2561.
- (๑๑) Body Protection Training Guide. [Internet]. 2020 [cited 2020 June 3]. Available from: [http://http://safeticorp.com/data/train\\_img\\_normal/Body\\_Protection.pdf](http://http://safeticorp.com/data/train_img_normal/Body_Protection.pdf)
- (๑๒) U.S. department of labor. Personal Protective Equipment; 2004. <https://www.osha.gov/Publications/osha3151.pdf> (accessed ).
- (๑๓) Frank G. Walter, MD. Advanced Hazmat Life Support Provider Manual. 4th ed. ARIZONA: The university of arizona; 2014.
- (๑๔) นางกรองกาญจน์ บุญใจใหญ่, บรรณาธิการ. คู่มือแนวทางการจ่ายเงินกองทุนการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อสนับสนุนอุดหนุน หรือชดเชยการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญามิตร การพิมพ์; 2557.

### ๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)

ไม่มี



## 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) ประสบการณ์การเรียนรู้เหมาะสมกับเป้าหมาย
- (๓) ประสบการณ์การเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาค้นคว้าและฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (๔) การวัดผลประเมินผลเหมาะสมกับเป้าหมายและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
- (๕) นำทฤษฎีทางการศึกษา / ข้อมูลจากการประเมินในครั้งก่อนมาวางแผนปรับปรุง

#### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดทุกปีการศึกษา จะมีการพิจารณาสรุปผลการประเมินการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อกำหนดประเด็นที่เห็นสมควรจัดให้มีการปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป





ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร

ตารางที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ๒								
รวม ๔๐๑ RAER 401		M		M	M		M	

ตารางที่ ๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

รวม ๔๐๑	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ๑								
CLO1 สามารถรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน และรวมไปถึงติดต่อสื่อสารประสานงาน ที่เกี่ยวข้องกับเหตุที่รับแจ้งได้ (PLO2)		/						
CLO2 สามารถคัดแยกระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วยที่มีการแจ้งเหตุเข้ามา และส่งการหน่วยปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม (PLO4)				/				
CLO3 สามารถให้คำแนะนำแก่หน่วยปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่อยู่ ณ จุดเกิดเหตุได้ (PLO2)		/						
CLO4 เข้าใจและอธิบายหลักการสวัสดิภาพความปลอดภัยในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน (PLO5)					/			
CLO5 สามารถบันทึกรายงานการรับแจ้งเหตุและปฏิบัติการได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง (PLO2)		/						



CLO6 อธิบายหลักการทำงานร่วมกันระหว่างบริการการแพทย์ฉุกเฉินและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (PLO2)		/						
CLO7 อธิบายหลักการปรับตัวทั้งด้านร่างกายและจิตใจในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงจริยธรรมระหว่างการทำงานได้ (PLO5, PLO 7)					/		/	

**ตารางที่ ๓** PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

PLOs	SubPLOs
PLO2 มีทักษะความสามารถที่ดีในการสื่อสารกับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินญาติ และบุคลากรการแพทย์ฉุกเฉินอื่นๆ ที่จุดเกิดเหตุ สามารถสื่อสารกับแพทย์อำนวยการที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการมีทักษะในการใช้วิทยุสื่อสาร	<p>ELO 2 (1) การใช้วิทยุสื่อสาร (Radio communication) สื่อสารด้วยวิทยุสื่อสารได้ถูกต้องและใช้ภาษาเฉพาะสำหรับการสื่อสารด้วยวิทยุสื่อสารได้</p> <p>ELO 2 (2) การสื่อสารกับแพทย์อำนวยการที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ (Online medical direction communication) สื่อสารอาการเจ็บป่วยกับแพทย์อำนวยการที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p> <p>ELO 2 (3) สื่อสารกับผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน และญาติในขณะที่ปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาลได้เหมาะสมด้วยวาจาท่าทางที่สุภาพ และตรงประเด็น</p> <p>ELO 2 (5) บันทึกข้อมูลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินได้ถูกต้อง ครบถ้วน</p>
PLO4 สามารถให้การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่จุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งมายังโรงพยาบาลได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	ELO 4 (2) การดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (Emergency medical care) ทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ณ จุดเกิดเหตุ ระหว่างนำส่งโรงพยาบาลและการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม
PLO5 สามารถควบคุมสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจให้พร้อมปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน	ELO5 (3) ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการวงจรชีวิตทางปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ไปใช้ในการปฏิบัติงานทางการแพทย์ฉุกเฉิน
PLO7 ปฏิบัติงานและประพฤติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมอันดี มีจิตสาธารณะ สามารถปรับตัวเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ชุมชน และสังคมเคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์	ELO7 (1) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพของนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ได้

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์  
ชื่อรายวิชา การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ๑  
รหัสวิชา รมวณ ๔๐๑



ระดับปริญญา  ตรี  ปบัณฑิต  โท  ปบัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
ภาควิชา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน