

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์
Bachelor of Science Program in Emergency Medical Operation

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทยชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์)

ชื่อย่อ : วท.บ. (ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Emergency Medical Operation)

ชื่อย่อ : B.Sc. (Emergency Medical Operation)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ คุณธรรมและคุณลักษณะตามเกณฑ์สมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า มีความสุข ยึดประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง โดยจัดการศึกษาตามแนววิวัฒนาการนิยม (progressivism) ซึ่งตรงกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดการศึกษาตามหลักสูตรบนรากฐานของปฏิบัตินิยม ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และกระบวนการเรียนรู้จากการทำงานสหสาขาวิชาชีพ (work-based interprofessional learning) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) สร้างเสริมการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (continuous professional development) และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงสมรรถนะของผู้เรียน เพื่อการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานในวิชาชีพเวชกรรมในอนาคตได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพสำหรับการทำงานในระบบสุขภาพและการศึกษาต่อในอนาคต โดยมีคุณลักษณะต่อไปนี้

- 1) เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพและจิตสำนึกของความเป็นลูกพระราชบิดาโดยถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง (Professional habits, attitudes, moral and ethics)

ปฏิบัติงาน โดยมีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพและจิตสำนึกของความเป็นลูกพระราชบิดาโดยถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

- 2) การสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคล (Communication and interpersonal skills)

สื่อสาร ประสานงาน และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคลากรในระบบบริการการแพทย์
ฉุกเฉินทุกระดับ

3) **ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทักษะและหัตถการทางคลินิก (Emergency medical knowledge, clinical and manual skills)**

ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยอาศัยความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ

4) **การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking and problem solving)**

คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้วิจารณญาณและหลักฐานเชิงประจักษ์

5) **การบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency service management skill)**

ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อแก้ปัญหาเชิงระบบและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

6) **การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)**

พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

7) **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (Information technology skills and innovation skills)**

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
ผลิตงานวิจัยหรือคิดค้นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

8) **ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม (Leadership and teamwork)**

เป็นผู้นำของทีมกู้ชีพ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า รวมทั้งประสานงานและทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินอื่นเพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินได้

9) **ทักษะทางสังคมและการดำเนินชีวิต (Social and life skills)**

ดำรงชีวิตในสังคมภายใต้ความกดดันและจัดการกับสภาวะอารมณ์เชิงลบได้อย่างเหมาะสม

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

142 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	1 หน่วยกิต
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	4 หน่วยกิต
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
รายวิชาเลือก	6 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	106 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน	40 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะ	66 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

รายวิชา/กลุ่มสาระ/Module

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน (The King's Philosophy and Sustainable Development)	2((2)-0-4)
388-204 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ (Benefit of Mankind)	1((1)-0-2)
388-100 สุขภาวะเพื่อเพื่อนมนุษย์ (Health for All)	1((1)-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
950-102 ชีวิตที่ดี (Happy and Peaceful Life)	3((3)-0-6)
895-001 พลเมืองที่ดี (Good Citizens)	2((2)-0-4)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	1 หน่วยกิต
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ (Idea to Entrepreneurship)	1((1)-0-2)

สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล **4 หน่วยกิต**
 315-201 ชีวิตแห่งอนาคต **2((2)-0-4)**
 (Life in the Future)

200-107 การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล **2((2)-0-4)**
 (Internet of Thing for Digital life)

สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข **4 หน่วยกิต**

315-202 การคิดกับการใช้เหตุผล **2((2)-0-4)**
 (Thinking and Reasoning)

315-100 คำนวณศิลป์ **2((2)-0-4)**
 (The Art of Computing)

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร **4 หน่วยกิต**

890-001 สรรสาระภาษาอังกฤษ **2((2)-0-4)**
 (Essential English)

890-002 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน **2((2)-0-4)**
 (Everyday English)

890-003 ภาษาอังกฤษพร้อมใช้ **2((2)-0-4)**
 (English on the Go)

890-004 ภาษาอังกฤษยุคดิจิทัล **2((2)-0-4)**
 (English in the Digital World)

890-005 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ **2((2)-0-4)**
 (English for Academic Success)

(หมายเหตุ : นักศึกษาลงทะเบียนเรียน 2 รายวิชา ตามกลุ่มคะแนน O-NET โดยที่นักศึกษาที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่า 30 คะแนน ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-001 ก่อน)

สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา **2 หน่วยกิต**

เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 2 หน่วยกิต

895-026 ดุหนังคู่ละครย้อนคู่ตน **1((1)-0-2)**
 (Drama and Self-reflection)

895-027 อรรถรสภาษาไทย **1((1)-0-2)**
 (Appreciation in Thai Language)

895-030 ว่ายน้ำ **1((1)-0-2)**
 (Swimming)

895-036 ค่ายพักแรม **1((1)-0-2)**
 (Camping)

895-039 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ **1((1)-0-2)**
 (Exercise for Health)

รายวิชาเลือก**6 หน่วยกิต**

เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

รวม 6 หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ**106 หน่วยกิต****1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน****40 หน่วยกิต**

330-106	ชีววิทยา (Biology)	3((3)-0-6)
331-106	ปฏิบัติการชีววิทยา (Biology Laboratory)	1(0-3-0)
324-104	เคมีพื้นฐาน (Basic Chemistry)	3((3)-0-6)
324-134	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Basic Organic Chemistry)	3((3)-0-6)
332-126	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life Science Physics)	3((3)-0-6)
347-203	ชีวสถิติ (Biostatistics)	3((2)-2-5)
375-101	รู้เท่าทันภาวะฉุกเฉิน Emergency Awareness	1((1)-0-2)
375-102	ทักษะการฉุกเฉินเบื้องต้น Basic Emergency Skills	2((2)-0-4)
375-111	ชุดวิชาปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Operation)	9((7)-4-16)
375-212	การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1 (Emergency Medical Service I)	2((1)-2-3)
375-311	ชุดวิชาระบาดวิทยาและระเบียบวิธีวิจัย (Epidemiology and Research Methodology)	5((4)-2-9)
375-312	การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2 (Emergency Medical Service II)	2((1)-2-3)
375-313	การยกและการเคลื่อนย้าย (Lifting and Moving)	2((1)-2-3)
311-210	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา (Fundamental Biomedical Science of Medication)	1((1)-0-2)

2) กลุ่มวิชาเฉพาะ	66 หน่วยกิต
- รายวิชาทฤษฎี	34 หน่วยกิต
375-221 บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจและระบบหายใจ (Integrated Airway and Respiratory system)	3((3)-0-6)
375-222 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบเลือด (Integrated Cardiovascular and Hematologic Emergencies)	3((3)-0-6)
375-223 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบประสาทและสมอง (Integrated Neurologic Emergencies)	3((3)-0-6)
375-224 การประเมินผู้ป่วยและการช่วยฟื้นคืนชีพ (Patient Assessment and Resuscitation)	3((2)-2-5)
375-321 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (Integrated Endocrine and Metabolic Emergencies)	2((2)-0-4)
375-322 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อ (Integrated Immunology and Infectious Disease Emergencies)	3((3)-0-6)
375-323 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบปกคลุมร่างกาย กล้ามเนื้อ และกระดูก (Integrated Integumentary and Musculoskeletal Emergencies)	2((2)-0-4)
375-324 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินอาหาร (Integrated Gastrointestinal Emergencies)	2((2)-0-4)
375-325 ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช (Psychiatric Emergencies)	1((1)-0-2)
375-326 ภาวะฉุกเฉินทางนิติเวชศาสตร์ (Forensic Medicine in Emergencies)	1((1)-0-2)
375-327 ภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา (Environmental Emergencies and Toxicology)	1((1)-0-2)
375-421 บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และ นรีเวชวิทยา (Integrated Genitourinary, Obstetric and Gynecologic Emergencies)	3((3)-0-6)
375-422 บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์และผู้สูงอายุ (Integrated Pediatric and Geriatric Emergencies)	2((2)-0-4)
375-423 ภาวะฉุกเฉินทางจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา (Ophthalmology and Otorhinolaryngology Emergencies)	1((1)-0-2)
375-424 การจัดการสาธารณภัยและภัยพิบัติ (Mass Casualty and Disaster Management)	2((1)-2-3)
375-425 เวชศาสตร์การบินและเวชศาสตร์ใต้น้ำ (Aviation Medicine and Underwater Medicine)	2((2)-0-4)

- รายวิชาภาคปฏิบัติ	32 หน่วยกิต
375-231 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1 (Clinical Practice in Emergency Medicine I)	4(0-12-0)
375-232 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2 (Clinical Practice in Emergency Medicine II)	4(0-12-0)
375-331 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 3 (Clinical Practice in Emergency Medicine III)	4(0-12-0)
375-332 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 4 (Clinical Practice in Emergency Medicine IV)	4(0-12-0)
375-333 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 5 (Clinical Practice in Emergency Medicine V)	4(0-12-0)
375-431 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 6 (Clinical Practice in Emergency Medicine VI)	4(0-12-0)
375-432 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 7 (Clinical Practice in Emergency Medicine VII)	4(0-12-0)
375-433 ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 8 (Clinical Practice in Emergency Medicine VIII)	4(0-12-0)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
315-202	การคิดกับการใช้เหตุผล	2((2)-0-4)
324-104	เคมีพื้นฐาน	3((3)-0-6)
330-106	ชีววิทยา	3((3)-0-6)
331-106	ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-0)
375-101	รู้เท่าทันภาวะฉุกเฉิน	1((1)-0-2)
388-204	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
388-100	สุขภาพะเพื่อเพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
890-xxx	กลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
895-xxx	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา (เลือก)	1((1)-0-2)
895-001	พลเมืองที่ดี	2((2)-0-4)
950-102	ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)
	รวม	22(21-3-42)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

315-201	ชีวิตแห่งอนาคต	2((2)-0-4)
324-134	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3((3)-0-6)
332-126	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3((3)-0-6)
347-203	ชีวสถิติ	3((2)-2-5)
375-102	ทักษะการฉุกเฉินเบื้องต้น	2((2)-0-4)
890-xxx	กลุ่มสาระภาษาและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
200-107	การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล	2((2)-0-4)
315-100	คำนวณศิลป์	2((2)-0-4)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
xxx-xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (1)	2((x)-y-z)
	รวม	22(19-2-39)

- หมายเหตุ**
1. สาระภาษาและการสื่อสาร กำหนดกลุ่มผู้เรียนตามศักยภาพทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา ตามคะแนน O-NET)
 2. นักเรียนที่มีผลการเรียนภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัด โดยคณะ หรือมหาวิทยาลัย

ชั้นปีที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

311-210	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์พื้นฐานของยา	1((1)-0-2)
375-111	ชุดวิชาปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน	9((7)-4-16)
375-212	การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1	2((1)-2-3)
375-221	บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจและระบบหายใจ	3((3)-0-6)
375-222	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบเลือด	3((3)-0-6)
375-223	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบประสาทและสมอง	3((3)-0-6)
375-224	การประเมินผู้ป่วยและการช่วยฟื้นคืนชีพ	3((2)-2-5)
375-231	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1	4(0-12-0)
375-232	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2	4(0-12-0)
895-xxx	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์และกีฬา (เลือก)	1((1)-0-2)
xxx-xxx	วิชาเลือกหมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป (2)	2((x)-y-z)
xxx-xxx	วิชาเลือกหมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป (3)	2((x)-y-z)
xxx-xxx	รายวิชาเลือกเสรี	6((x)-y-z)
	รวม	43(x-y-z)

ชั้นปีที่ 3

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

375-311	ชุดวิชาระบาดวิทยาและระเบียบวิธีวิจัย	5((4)-2-9)
375-312	การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2	2((1)-2-3)
375-313	การชกและการเคลื่อนย้าย	2((1)-2-3)
375-321	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม	2((2)-0-4)
375-322	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อ	3((3)-0-6)
375-323	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบปกคลุมร่างกาย กล้ามเนื้อ และกระดูก	2((2)-0-4)
375-324	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินอาหาร	2((2)-0-4)
375-325	ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช	1((1)-0-2)
375-326	ภาวะฉุกเฉินทางนิติเวชศาสตร์	1((1)-0-2)
375-327	ภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา	1((1)-0-2)
375-331	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 3	4(0-12-0)
375-332	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 4	4(0-12-0)
375-333	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 5	4(0-12-0)
	รวม	33(18-42-39)

ชั้นปีที่ 4

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

375-421	บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา	3((3)-0-6)
375-422	บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์และผู้สูงอายุ	2((2)-0-4)
375-423	ภาวะฉุกเฉินทางจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา	1((1)-0-2)
375-424	การจัดการสาธารณภัยและภัยพิบัติ	2((1)-2-3)
375-425	เวชศาสตร์การบินและเวชศาสตร์ใต้น้ำ	2((2)-0-4)
375-431	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 6	4(0-12-0)
375-432	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 7	4(0-12-0)
375-433	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 8	4(0-12-0)
COMPRE	การสอบประมวลความรู้	
	รวม	22(9-38-19)

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญและเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการ ทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชและการพัฒนาอย่างยั่งยืน การวิเคราะห์การนำศาสตร์ พระราชาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ Meaning, principle, concept, importance and goal of the philosophy of sufficiency; work principles, understanding and development of the King's philosophy and sustainable development; an analysis of application of the King's philosophy in the area of interest including individual, business or community sectors in local and nation level	2((2)-0-4)
388-204	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankind รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการ ทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง The Integrative activities emphasizing the philosophy of sufficiency economy, work principles, understanding and development of King's philosophy for the benefits of mankind	1((1)-0-2)
388-100	สุขภาพเพื่อเพื่อนมนุษย์ Health for All รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - หลักการและขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในสถานการณ์จำลอง ปัญหาสุขภาพจิตที่พบบ่อย สัญญาณเตือน การประเมินและการดูแลเบื้องต้นของอาการทางจิต การดูแลสุขภาพตามวัย แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น Principle and steps of basic life support, practice of basic life support in simulated situation; common mental health problems, warning signs, initial assessment and care; concepts of health and health promotion; first aid	1((1)-0-2)

950-102	ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การมีสติและความรู้สึกตัว ความสุขของชีวิต การรู้เท่าทันตนเองและสังคม การเข้าใจ ยอมรับ และเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทักษะการสื่อสารในการทำงานการแก้ปัญหาาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลาย Consciousness and mindfulness; happiness; self- awareness; social literacy; understanding and respecting diversity; communication and collaboration skills; creative problem-solving; living in diversity	3((3)-0-6)
895-001	พลเมืองที่ดี Good Citizens รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อสังคมในฐานะพลเมือง การจัดระเบียบทางสังคม กฎหมาย สิทธิ เสรีภาพ ความเสมอภาค การอยู่ร่วมกันภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรม Role; duty and social responsibility as a citizen; social organization; law; right; liberty; equality; living together in a multicultural society	2((2)-0-4)
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ (Idea to Entrepreneurship) รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่ Introduction to new entrepreneur creation; business environment analysis; survey for business opportunity analysis; using business models with modern business tools	1((1)-0-2)
315-201	ชีวิตแห่งอนาคต Life in the Future รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโลกในอนาคต เทคโนโลยีชีวภาพและนาโนเทคโนโลยี พลังงานสะอาด เทคโนโลยีสารสนเทศกับการใช้ชีวิตในอนาคต ปัญญาประดิษฐ์ Climate change in the future; biotechnology and nanotechnology; clean energy; information technology for living in the future; artificial intelligence	2((2)-0-4)

200-107	การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Internet of Thing for Digital life รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - แนะนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ยุคใหม่ แนะนำเทคโนโลยีการสื่อสารยุคใหม่ การใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างชาญฉลาด หลักการของการเชื่อมต่อสรรพสิ่งและการประยุกต์ใช้งาน แนะนำโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Introduction to modern computer technology; introduction to modern communication technology; smart internet usage; introduction to Internet of Things; introduction to program applications for 21st century skills	2((2)-0-4)
315-202	การคิดกับการใช้เหตุผล Thinking and Reasoning รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - นิยามและความสำคัญของการคิด ระบบการคิดของสมอง ประเภทการคิด หลักเหตุผล การให้เหตุผล การคิดเชิงวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม The definitions and importance of thinking and reasoning; brain thinking process; types of thinking; causality; reasoning; scientific and innovative thinking	2((2)-0-4)
315-100	คำนวณศิลป์ The Art of Computing รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - คณิตศาสตร์รอบตัว ตัวแบบทางคณิตศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต อัตราดอกเบี้ยค่ารายปี การรวบรวมและจัดการข้อมูลเบื้องต้นและการนำเสนอ Mathematics in surrounding; mathematical modeling for life; interest rate; annuity; collection and management data; introduction to data analysis and presentation	2((2)-0-4)
890-001	สรรสาระภาษาอังกฤษ Essential English รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - โครงสร้างทางไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เป็นสาระสำคัญ การออกเสียง ทักษะพื้นฐานการฟัง พูด อ่าน และเขียนระดับประโยค และข้อความสั้น ๆ Essential English grammatical structures and vocabulary; pronunciation; basic skills in listening, speaking, reading, and writing sentences and short messages	2((2)-0-4)

890-002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาใกล้ตัวและไม่ซับซ้อน เพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด ไวยากรณ์และสำนวนภาษาสำหรับการพูดและเขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน Listening and reading in English on familiar, straightforward topics for main ideas and details; grammatical structures and expressions for everyday spoken and written communication	2((2)-0-4)
890-003	ภาษาอังกฤษพร้อมใช้ English on the Go รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหัวข้อที่เป็นปัจจุบัน เพื่อความเข้าใจ การสรุปความและการตีความ ไวยากรณ์และสำนวนภาษาที่ซับซ้อนสำหรับการพูดและเขียนเพื่อสื่อสารในบริบทที่หลากหลาย English listening and reading on current topics for comprehension, summarization and interpretation; complex grammatical structures and expressions for everyday spoken and written communication in various contexts	2((2)-0-4)
890-004	ภาษาอังกฤษยุคดิจิทัล English in the Digital World รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การฟังและอ่านภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล การพูดและเขียนแสดงความคิดเห็นต่อสาระที่ฟังและอ่านอย่าง มีวิจารณญาณ Listening and reading in English in the digital world; critically responding to listening and reading texts through speaking and writing	2((2)-0-4)
890-005	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Success รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การฟังและการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ การวิเคราะห์สารเชิงวิชาการ การพูดและการเขียนเพื่อ แสดงความคิดเห็นต่อสารอย่างมีวิจารณญาณ English listening and reading in academic contexts; analyzing and responding critically to academic texts through speaking and writing	2((2)-0-4)

895-026	คู่มือละครย้อนดูตน Drama and Self-reflection รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - สุนทรียะจากภาพยนตร์และละคร ข้อคิด ตัวตนมนุษย์ ภาพสะท้อนทางวัฒนธรรมจากภาพยนตร์และละคร Aesthetics of the film and drama; food for thought; human identity; cultural reflection from the film and drama	1((1)-0-2)
895-027	อรรถรสภาษาไทย Appreciation in Thai Language รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - ลักษณะภาษาที่กระทบความรู้สึกนึกคิด คุณค่า ความงดงาม การสื่อความหมายได้ตามวัตถุประสงค์ Linguistic features affecting thoughts, feelings, values and aesthetics expressing meanings as intended	1((1)-0-2)
895-030	ว่ายน้ำ Swimming รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การเคลื่อนไหวกับว่ายน้ำ กิจกรรมว่ายน้ำ การนำกิจกรรมว่ายน้ำไปใช้สร้างสุขภาพและทักษะทางสังคมในชีวิตประจำวัน Body movements for swimming; swimming activities; application of swimming activities for health promotion and social skill in daily life	1((1)-0-2)
895-036	ค่ายพักแรม Camping รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - ความเป็นมาและคุณค่าของค่ายพักแรม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกับค่ายพักแรม ชนิดของค่ายกิจกรรมค่าย การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี กฎระเบียบ Background; values of camping; conserving natural resources and camping; types of camping; camping activities; being good leaders and follows; rules; camping etiquettes; application of skills	1((1)-0-2)

324-104	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:- Prerequisite: - บทนำ ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ Introduction; stoichiometry; atomic structure and periodic table; chemical bonding; solutions; thermodynamics; chemical kinetics; chemical equilibria; acid-base; electrochemistry and nuclear chemistry	3((3)-0-6)
324-134	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Basic Organic Chemistry รายวิชาบังคับก่อนเรียน: 324-104 เคมีพื้นฐาน Prerequisite: 324-104 basic chemistry โครงสร้างสมบัติทั่วไป การเรียกชื่อการเตรียมและปฏิกิริยาของแอลเคน แอลคีน แอลไคน์ อะโรแมติก ไฮโดรคาร์บอน ออร์แกโนแฮโลเจน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ แอลดีไฮด์ คีโตน เอมีน สารประกอบเฮเทอโรไซคลิก พอลิเมอร์ ลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโนและโปรตีน Structures, general properties, nomenclature, preparation and reactions of alkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, organohalogenes, alcohols, phenols, ethers, carboxylic acids and derivative, aldehydes, ketones, amines, heterocyclic compounds, polymers, lipids, carbohydrate, amino acids and proteins	3((3)-0-6)
332-126	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics รายวิชาบังคับก่อนเรียน: - Prerequisite: - กลศาสตร์ของไหล ความร้อน แสงและเลนส์ ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า ควอนตัมและรังสี อะตอม นิวเคลียส กัมมันตรังสี และรังสีไอออนไนซิง Mechanics; fluid; heat; sound; light and lens; electricity; electromagnetism; quantum and atomic radiation; nucleus; radioactivity and ionizing radiation	3((3)-0-6)
347-203	ชีวสถิติ Biostatistics รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:- Prerequisite: - สถิติพรรณนา การพินิจวิเคราะห์ข้อมูล สถิติชีพและการปรับสู่มาตรฐาน ตารางชีพ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปรกติ ตัวอย่างสุ่มและการแจก	3((2)-2-5)

375-312

การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2

2((1)-2-3)

Emergency Medical Service II

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 375-111 ชุดวิชาปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน

Prerequisite: 375-111 Emergency Medical Operation

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 375-212 การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1

Prerequisite: 375-212 Emergency Medical Service I

หลักการติดต่อสื่อสาร การประสานงานและการรับแจ้งเหตุผู้ป่วยฉุกเฉิน การบันทึกรายงาน การรับแจ้งเหตุ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การให้คำแนะนำก่อนที่รถพยาบาลจะไปถึง หลักการสั่งการทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ หลักสวัสดี-ภาพของผู้ปฏิบัติงาน การประเมินที่เกิดเหตุ จริยธรรมในการปฏิบัติงาน หลักการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Principle of communication, co-operation and receiving an emergency call; EMS record; telephone triage; scene triage; pre-arrival instruction; online and offline medical command; workforce safety; scene size up; ethics in EMS operation; principle of emergency medical service operation with other agencies; teamwork; new knowledge and innovation

375-313

การยกและการเคลื่อนย้าย

2((1)-2-3)

Lifting and Moving

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

หลักการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน กลไกร่างกายในการยก การป้องกันอันตรายและการบาดเจ็บจากการยกเคลื่อนย้าย ทำในการยกผู้ป่วย การถอดหมวกนิรภัยผู้บาดเจ็บ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบเร่งด่วนและการเคลื่อนย้ายแบบไม่เร่งด่วน อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การจัดทำผู้ป่วยและการยึดตรึง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยติดในซากรถ ซากปรักหักพังและที่แคบ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยติดบนที่สูง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทางน้ำและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทางอากาศ ฝึกเทคนิคการยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในสถานการณ์จำลอง การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Principles of lifting and moving on emergency patients; body mechanism; safety and prevention of injuries from lifting; lifting technique; helmet removal in trauma patient; emergency, urgent and non-urgent lifting and moving technique; lifting and moving equipment; patient position and stabilization; lifting and moving in car wreck, ruin and confined space; lifting and moving with a high level; marine transportation; air transportation; practice in lifting and moving with simulations; teamwork; new knowledge and innovation

2. กลุ่มวิชาเฉพาะ

375-221 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางเดินหายใจและระบบหายใจ** 3((3)-0-6)

Integrated Airway and Respiratory system

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะในระบบทางเดินหายใจและระบบหายใจ เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบหายใจ อาการและอาการแสดงในระบบหายใจ การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบทางเดินหายใจและระบบหายใจ เทคนิคการสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยความผิดปกติในระบบหายใจ พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบหายใจ การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินหายใจและระบบหายใจและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่บาดเจ็บบริเวณช่องอก การใช้ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiological functions of airway and respiratory system; pharmacology of respiratory drugs; signs and symptoms in respiratory emergencies; history taking and physical examination in airway and respiratory emergencies; investigation for diagnosis of respiratory disorders; pathophysiology of common diseases in airway and respiratory emergencies; on scene medical care in respiratory emergency and traumatic chest injury; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-222 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบเลือด** 3((3)-0-6)

Integrated Cardiovascular and Hematologic Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะในระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบเลือด เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรกระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบเลือด อาการและอาการแสดงในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบเลือด การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบหัวใจ หลอดเลือดและระบบเลือด หลักการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบหัวใจ หลอดเลือดและโรคทางโลหิตวิทยา หลักเกสัชวิทยาและการใช้ยาหัตถการพื้นฐาน การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบหัวใจ หลอดเลือด โรคทางโลหิตวิทยาและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่บาดเจ็บบริเวณช่องอก การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiology functions of cardiovascular disease and hematologic emergencies; pharmacology of cardiovascular drugs for hematological disease; sign and symptoms in cardiovascular and hematologic emergencies; history taking and physical examination in cardiovascular and hematologic system; principle of electrocardiography; pathophysiology of common disease in cardiovascular and hematological disease; pharmacology of drugs commonly used; basic procedure; on scene medical care in cardiovascular and hematologic disease and traumatic chest injury; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-223

บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบประสาทและสมอง

3((3)-0-6)

Integrated Neurologic Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะในระบบประสาทและสมอง เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในระบบประสาทและสมอง อาการและอาการแสดงในระบบประสาทและสมอง การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบประสาทและสมอง เทคนิคการสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยความผิดปกติในระบบประสาทและสมอง พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบประสาทและสมอง การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบประสาทและสมอง และผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บศีรษะและไขสันหลัง การยกและเคลื่อนย้าย การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiological functions of nervous system and brain; pharmacology of drugs used in nervous system; signs and symptoms in nervous system and brain; history taking and physical examination in nervous system and brain; investigation for diagnosis of nervous system and brain; pathophysiology of common diseases in nervous system and brain; on scene medical care in neurology, head injury and spinal injury; lifting and moving; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-224

การประเมินผู้ป่วยและการช่วยฟื้นคืนชีพ

3((2)-2-5)

Patient Assessment and Resuscitation

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

การประเมินสถานการณ์และการควบคุมสถานการณ์ การคัดแยกผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุและห้องฉุกเฉิน หลักการประเมินผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การจัดการทางเดินหายใจ การจัดการระบบการหายใจและการช่วยหายใจ การจัดการภาวะช็อก การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในผู้ใหญ่และผู้ป่วยตั้งครรภ์ การดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อหัวใจหยุดเต้น การฝึกทักษะกับหุ่นในสถานการณ์จำลอง การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Scene- size up; scene triage and emergency room triage; principle of patient assessment; airway management; breathing management and ventilation-assisted; shock management; basic and advanced life support in adult and pregnant patient; management of peri-arrest conditions; practice with models in simulations; critical thinking and scientific problem solving; teamwork; new knowledge and innovation

375-321

บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

2((2)-0-4)

Integrated Endocrine and Metabolic Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างกายวิภาคของระบบต่อมไร้ท่อ การสร้างและการหลั่ง การควบคุม กลไกการออกฤทธิ์และผลของฮอร์โมน ยาและฮอร์โมนที่มีผลต่อการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม อาการและอาการแสดงของระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม การซักประวัติและตรวจร่างกายระบบต่อมไร้ท่อ การสืบค้นเพื่อ การวินิจฉัยความผิดปกติในระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy of endocrine system; hormone synthesis and secretion, regulation, mechanism of action and effect of hormone; drugs and hormones affecting endocrine system and metabolism; signs and symptoms in endocrine system and metabolism; history taking and physical examination in endocrine system; investigation for diagnosis of endocrine and metabolism disorder; pathophysiology of common disease in endocrine system and metabolism; on scene medical care in endocrine and metabolic emergency; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-322

บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบภูมิคุ้มกันและการติดเชื้อ

3((3)-0-6)

Integrated Immunology and Infectious Disease Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาคและการทำงานของระบบน้ำเหลือง การทำงานและการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันทั้งในภาวะปกติและผิดปกติ โครงสร้าง คุณสมบัติทางชีวเคมี รูปร่าง ลักษณะ การเจริญเติบโต การแพร่พันธุ์และการก่อโรคของจุลินทรีย์และปรสิต เกสัชวิทยาของยาต้านจุลชีพ พยาธิสรีรวิทยาของระบบภูมิคุ้มกันและโรคติดเชื้อ การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบภูมิคุ้มกันและติดเชื้อ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy and physiological functions of lymphatic; immune response and immunological disease; structure, biochemical properties, morphology, growth and multiplication of pathogenic microorganisms and parasites; pharmacology of antimicrobial; pathophysiology of immune system and infection disease; on scene medical care in immunology and infectious disease emergency; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-323 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบปกคลุมร่างกาย กล้ามเนื้อ และกระดูก** 2((2)-0-4)

Integrated Integumentary and Musculoskeletal Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะปกคลุมร่างกาย กล้ามเนื้อและกระดูก เกสัชวิทยาที่ใช้ในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบกล้ามเนื้อ และกระดูก การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์และผู้ป่วยไฟไหม้ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiological functions of integumentary and musculoskeletal system; pharmacology of drugs used in musculoskeletal system; history taking and physical examination in musculoskeletal system; pathophysiology of common disease in musculoskeletal system; on scene medical care in musculoskeletal emergency, orthopedic trauma and burn; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-324 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินอาหาร** 2((2)-0-4)

Integrated Gastrointestinal Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรคของระบบย่อยอาหารที่พบบ่อย อาการและอาการแสดงในระบบทางเดินอาหาร การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบทางเดินอาหาร พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบทางเดินอาหาร ท่อน้ำดีและตับ การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินอาหารและผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บช่องท้อง การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiological functions of gastrointestinal tract; pharmacology of drugs for common disease of digestive system; sign and symptoms in gastrointestinal tract; history taking and physical examination in gastrointestinal tract; pathophysiology of common disease in gastrointestinal and hepatobiliary tract; on scene medical care in gastrointestinal emergency and abdominal injury; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-325 **ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช** 1((1)-0-2)

Psychiatric Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

หลักการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช การสัมภาษณ์และการตรวจทางจิตเวช เกสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุในผู้ป่วยฉุกเฉินทางด้านจิตเวช หลักการยึดตรึงผู้ป่วยทางจิตเวช การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Principles of psychiatric emergency care; history taking and examination; pharmacology of drugs for common disease of psychiatric emergency; on scene care in common psychiatric emergency; principles of patient restraint; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-326 ภาวะฉุกเฉินทางนิติเวชศาสตร์ 1((1)-0-2)

Forensic Medicine in Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อนเรียน:-

Prerequisite: -

ความหมายของนิติเวชศาสตร์ บทบาทหน้าที่ของนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ในงานนิติเวชศาสตร์ การดูแลพยานหลักฐาน ณ จุดเกิดเหตุ หลักการชันสูตรพลิกศพ การตรวจบาดแผล การวิเคราะห์สาเหตุการตาย การเปลี่ยนแปลงภายหลังการตาย การตัดสอนการตาย หลักการเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานและ การชันสูตร การเก็บวัตถุพยานเพื่อส่งตรวจ การส่งศพและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานนิติเวชศาสตร์ นิติเวชศาสตร์คลินิก การดูแลผู้ป่วยที่ถูกทารุณกรรม ผู้ป่วยถูกล่วงละเมิดทางเพศ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Definition of forensic medicine; role and responsibilities of medical staffs including emergency medical operation in forensic medicine; collecting witness and evidences at the incidence site; principles for analysis of causing of death; change after death; judgement for death; writing report; result of operation and analysis; collecting witness for investigation; dead body transferring and tools used in forensic medicine; clinical forensic medicine; care of abuse and sexual abuse patient; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-327 ภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา 1((1)-0-2)

Environmental Emergencies and Toxicology

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

ความรู้พื้นฐานทางพิษวิทยา การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น การประเมินอย่างละเอียด หลักการลดการปนเปื้อน ภาวะพิษจากยา สารเคมี พืชและสัตว์มีพิษ การดูแลรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุในภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Basic knowledge of toxicology; initial assessment and evaluation; principles of decontamination; toxin in drug chemical, plant and venomous animal; on scene care in environment emergency and toxicology; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-421 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา** 3((3)-0-6)

Integrated Genitourinary, Obstetric and Gynecologic Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค การทำงานของอวัยวะระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ เกสัชวิทยาของยาขับปัสสาวะและยาที่ใช้ในระบบสืบพันธุ์ อาการและอาการแสดงในระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การซักประวัติและตรวจร่างกายในระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินปัสสาวะ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา และผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บของทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy, physiological functions of urinary and reproductive system; pharmacology of diuretics and reproductive drugs; sign and symptoms in genitourinary, obstetric and gynecologic; history taking and physical examination in genitourinary, obstetric and gynecologic; pathophysiology of common disease in genitourinary, obstetric and gynecologic; on scene medical care in genitourinary, obstetric and gynecologic emergency; genitourinary and reproductive organ injury management; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-422 **บูรณาการภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์และผู้สูงอายุ** 2((2)-0-4)

Integrated Pediatric and Geriatric Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

กายวิภาคและสรีรวิทยาในเด็ก และผู้สูงอายุ พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กและผู้สูงอายุ การรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยเด็กและผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน การดูแลรักษาเด็กและผู้สูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็กและทารกแรกเกิด การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

Anatomy and physiology in pediatric and geriatric; pathophysiology of common disease in pediatric and geriatric; on scene medical care in pediatric and geriatric emergency; pediatric and geriatric trauma management; basic and advanced life support in pediatric and neonate; critical thinking and scientific problem solving; new knowledge and innovation

375-423 **ภาวะฉุกเฉินทางจักษุ โสต ศอ นาสิกวิทยา** 1((1)-0-2)

Ophthalmology and Otorhinolaryngology Emergencies

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้างทางกายวิภาค และการทำงานของตา หู คอ จมูกและฟัน พยาธิสรีรวิทยาของโรคที่พบบ่อยทางตา หู คอ จมูกและฟัน หลักการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุแก่ผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูกและฟัน การคิดเชิงวิพากษ์และแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

3. กลุ่มวิชาปฏิบัติภาคสนาม

375-231	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1 Clinical Practice in Emergency Medicine I รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล : สัญลักษณ์ G P F การปฏิบัติงานคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน การซักประวัติตรวจร่างกายและดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบเลือด ระบบประสาทและสมอง ฝึกทำการจัดการทางเดินหายใจ การให้ออกซิเจน การใช้เครื่องมือกลช่วยการหายใจ การลดแรงดันในช่องเยื่อหุ้มปอด การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การห้ามเลือด การเจาะถุงหุ้มหัวใจ เทคนิคโลหิตพลวัต การเฝ้าตรวจโลหิตพลวัต การเฝ้าตรวจแรงดันในสมอง การทำงานเป็นทีม Clinical practice in emergency medicine; history taking, physical examination and medical care in pulmonary emergencies, cardiovascular emergencies, hematologic emergencies and neurologic emergencies; practice in airway techniques; oxygen delivery; ventilation- assisted; pleural decompression; electrocardiogram interpretation; bleeding control; pericardiocentesis; hemodynamic techniques; hemodynamic monitoring; intracranial pressure monitoring; teamwork	4(0-12-0)
375-232	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2 Clinical Practice in Emergency Medicine II รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล : สัญลักษณ์ G P F การปฏิบัติงานคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน การคัดแยกผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน การประเมินสถานการณ์และควบคุมสถานการณ์ หลักการประเมินผู้ป่วยขั้นต้น การตรวจร่างกายตามระบบอย่างรวดเร็ว การจัดการทางเดินหายใจ การจัดการระบบการหายใจและการช่วยหายใจ การจัดการภาวะช็อค การดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อหัวใจหยุดเต้น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง การยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน การทำงานเป็นทีม Clinical practice in emergency medicine; emergency room triage; scene- size up; patient assessment; rapid physical examination; airway management; breathing management and assist ventilation; shock management; management of peri-arrest conditions; basic and advanced life support; teamwork	4(0-12-0)
375-331	ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 3 Clinical Practice in Emergency Medicine III รายวิชาบังคับเรียนก่อน: - Prerequisite: - การประเมินผล : สัญลักษณ์ G P F ฝึกปฏิบัติงานในศูนย์สั่งการเกี่ยวกับการคัดแยกอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ การรับแจ้งเหตุ การสื่อสารทางวิทยุ การส่งหน่วยพยาบาลที่เหมาะสม การสั่งการทางการแพทย์และการให้คำแนะนำกับผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดเกิดเหตุ การ	4(0-12-0)

375-431

ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 6

4(0-12-0)

Clinical Practice in Emergency Medicine VI

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล : สัมภาษณ์ G P F

การปฏิบัติงานคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน การซักประวัติตรวจร่างกาย และการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉินระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะฉุกเฉินทางสูตินรีเวช ภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์และผู้สูงอายุ ภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูก ฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะทางท่อปัสสาวะและด้วยวิธีการเจาะผ่านหน้าท้อง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูงในเด็ก หัตถการทางจักษุกรรม การห้ามเลือดดำเดา การเจาะเยื่อไคร โคร โททรอยด์ ฝึกปฏิบัติในห้องคลอดเกี่ยวกับการทำคลอดปกติ การคลอดในท่าผิดปกติ การเตรียมอุปกรณ์ทำคลอดการช่วยฟื้นคืนชีพเด็กแรกเกิด การทำงานเป็นทีม

Clinical practice in emergency medicine; history taking; physical examination and medical care in genitourinary emergencies; obstetric and gynecologic emergencies; pediatric and geriatric emergencies; eye ear nose throat emergencies; practice in Foley's catheter and suprapubic bladder catheterization; basic and advanced life support in pediatric; ophthalmological procedure; control of epistaxis; cricothyroidotomy; practice in labor room about normal delivery; abnormal presentation; preparation of delivery equipment; neonatal resuscitation; teamwork

375-432

ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 7

4(0-12-0)

Clinical Practice in Emergency Medicine VII

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล : สัมภาษณ์ G P F

ฝึกปฏิบัติการคลินิกในหน่วยรถกู้ชีพเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การเตรียมรถกู้ชีพ การเตรียมอุปกรณ์บนรถกู้ชีพ การบำรุงรักษารถพยาบาล การเตรียมทีมเพื่อออกปฏิบัติการ การประเมินที่จุดเกิดเหตุ การรักษาพยาบาลที่จุดเกิดเหตุ การยกเคลื่อนย้าย การนำส่ง การประสานงานการนำส่ง การจัดการศพ การบันทึกข้อมูลการออกปฏิบัติการ การเลือกโรงพยาบาลนำส่ง การทำหน้าที่ผู้นำทีมกู้ชีพ การทำงานเป็นทีม

Practice in ambulance about scene care; ambulance preparedness; ambulance equipment preparedness; ambulance maintenance; prepare team for operation; scene- size up; initial scene treatment; lifting and moving; transportation; transport communication; dead body management; operation data record; choose the appropriate hospital; leader of the resuscitation team; teamwork

375-433

ปฏิบัติการคลินิกทางการแพทย์ฉุกเฉิน 8

4(0-12-0)

Clinical Practice in Emergency Medicine VIII

รายวิชาบังคับเรียนก่อน: -

Prerequisite: -

การประเมินผล : สัญลักษณ์ G P F

ฝึกปฏิบัติการทางคลินิกในหน่วยรถกู้ชีพเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินภายใต้การอำนวยการแพทย์ การดูแลผู้ป่วยทางด่วน การทำหัตถการที่จุดเกิดเหตุ การทำหน้าที่ผู้นำทีมกู้ชีพ การรายงานข้อมูลผู้ป่วย การบันทึกข้อมูลการออกปฏิบัติการ การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินคุณภาพการออกปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาการเก็บข้อมูล การพัฒนาระบบแพทย์อำนวยการ การพัฒนากลุ่มมือการปฏิบัติงาน การทำงานเป็นทีม

Practice in ambulance about on scene care; emergency medical operation under medical direction; fast track care; on scene procedure; leader of the resuscitation team patient information reporting; operation data record; data collection to assess the quality of emergency operation; data analysis; data record improvement; medical director system development; off line medical director protocol development; teamwork

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ภาคปกติ | <input type="checkbox"/> ภาคสมทบ | |
| <input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรปกติ | <input type="checkbox"/> หลักสูตรนานาชาติ | |
| <input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565 | <input type="checkbox"/> หลักสูตรปรับปรุง | <input type="checkbox"/> หลักสูตรภาษาอังกฤษ |

1. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ประสิทธิ์ วุฒิสุทธิเมธาวี, อ.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน), ม.สงขลานครินทร์, 2550
2. แพทย์หญิงฉิมพรชัย ปิยสุวรรณกุล, ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน), รพ.ราชวิถี, 2552
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ธีรณัย สกุลชิต, ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน), ม.สงขลานครินทร์, 2554
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงธัญญา ลีมอภิชาติ, ว.ว. (อายุรศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2553
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริวิมล ตันตรัตนพงษ์, ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน), ม.สงขลานครินทร์, 2554

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO 1 : Professional habits, attitudes, moral and ethics</p> <p>ปฏิบัติงานโดยมีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพและจิตสำนึกของความเป็นลูกพระราชบิดาโดยถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง</p> <p>1.1 ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยความเท่าเทียม เคารพสิทธิ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ โดยไม่ขึ้นกับปัจจัยด้านเชื้อชาติ เพศ อายุ และศาสนา</p> <p>1.2 ปฏิบัติงานเพื่อบรรเทาอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ภายใต้อาณัติมาตรฐานวิชาชีพ โดยไม่คำนึงถึงความสุขสบายส่วนบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive learning) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (reflection) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลอย่างมีจริยธรรมเหมาะสม <ul style="list-style-type: none"> ▪ การประเมินการปฏิบัติงาน (performance assessment) ▪ การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) ▪ การประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) ▪ การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) ▪ การประเมิน โดยเพื่อน (peer assessment)
<p>PLO 2 : Communication and interpersonal skills</p> <p>สื่อสาร ประสานงาน และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคลากรในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับ</p> <p>2.1 สื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และทีมสหสาขาวิชาชีพในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยโดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เข้าใจ</p> <p>2.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และทำงานร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างราบรื่น บนพื้นฐานของการเคารพต่อตนเองและผู้อื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนสาธิต - การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (practice in simulated setting) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (extracurricular activities) - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive lecture) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (log book) - การประเมิน โดยเพื่อน (peer assessment) - การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) - การประเมินตนเอง (self-assessment) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย (evaluation of work assignment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
2.3 ใช้วิทยุสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนกลับทาง (flipped classroom) - การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) 	
<p>PLO 3 : Emergency medical knowledge, clinical and manual skills</p> <p>ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยอาศัยความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ</p> <p>3.1 อธิบายระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย</p> <p>3.2 ปฏิบัติงานดูแลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลโดยใช้ทักษะทางคลินิกได้อย่างเหมาะสมตามสมรรถนะวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive learning) - การสอนแบบบรรยาย (lecture) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) - การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) - ห้องเรียนกลับทาง (flipped classroom) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (technology-enhanced learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) - การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (practice in simulated setting) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ (selected response question) - ข้อสอบชนิดสร้างคำตอบ (constructed response question) - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook) - การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) 	
<p>PLO 4 : Critical thinking and problem solving คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้วิจารณญาณ และหลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>4.1 คิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพ ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการปัญหาแบบองค์รวม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive lecture) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio) - การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) - การเรียนรู้จากการทำงานวิจัย (research-based learning) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (reflection) - การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (technology-enhanced learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ (selected response question) - ข้อสอบชนิดสร้างคำตอบ (constructed response question) - การประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย (evaluation of work assignment) - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook)
<p>PLO 5 : Emergency service management skill ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อ แก้ปัญหาเชิงระบบและพัฒนากระบวนการแพทย์ ฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบ Active learning - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive lecture) - การสอนแบบบรรยาย (lecture) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ (selected response question) - ข้อสอบชนิดสร้างคำตอบ (constructed response question)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>5.1 บริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ปรับปรุงและพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้ข้อมูลเป็นฐาน ร่วมกับกระบวนการทางด้านคุณภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) - การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) - ห้องเรียนกลับทาง (flipped classroom) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (technology-enhanced learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) - การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (practice in simulated setting) - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook) - การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินโดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback)
<p>PLO 6 : Continuous professional development</p> <p>พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>6.1 เรียนรู้ด้วยตนเองครอบคลุมด้านความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานตามสมรรถนะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive lecture) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ (selected response question) - ข้อสอบชนิดสร้างคำตอบ (constructed response question) - การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>6.2 ถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ผู้ช่วยเวชกรรมได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio) - การเรียนแบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) - การสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์ (reflection) - การสอนสาธิต (demonstration) - การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (extracurricular activities) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook) - การประเมินโดยเพื่อน (peer assessment) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินตนเอง (self-assessment)
<p>PLO 7 : Information technology skills and innovation skills</p> <p>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ผลิตงานวิจัยหรือคิดค้นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน</p> <p>7.1 สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย จัดการข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ</p> <p>7.2 ดำเนินการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบ active learning - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (interactive lecture) - การสอนบรรยาย (lecture) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (project-based learning) - การเรียนในห้องปฏิบัติการ (laboratory study) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (technology-enhanced learning) - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) - การใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อสอบชนิดเลือกคำตอบ (selected response question) - ข้อสอบชนิดสร้างคำตอบ (constructed response question) - การประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) - การนำเสนอผลงาน (presentation) - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (log book)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้จากการทำวิจัย (research-based learning) 	
<p>PLO 8 : Leadership and teamwork</p> <p>เป็นผู้นำของทีมกู้ชีพ แก้ปัญหาเฉพาะหน้า รวมทั้งประสานงานและทำงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินอื่นเพื่อบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินได้</p> <p>8.1 เป็นผู้นำในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาล กล้าตัดสินใจ ปรับการทำงานให้เหมาะสมกับสถานะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉิน บริบท และสถานะแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนสาธิต (demonstration) - การอภิปรายกลุ่ม (group discussion) - การเรียนแบบใช้ทีมเป็นฐาน (team-based learning) - การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) - การใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio) - การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (extracurricular activities) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สมุดบันทึกเหตุการณ์ (logbook) - การประเมิน โดยเพื่อน (peer assessment) - การประเมิน โดยผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้อง (multisource feedback) - การประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินตนเอง (self-assessment)
<p>PLO 9 : Social and life skills</p> <p>ดำรงชีวิตในสังคมภายใต้ความกดดันและจัดการกับภาวะอารมณ์เชิงลบได้อย่างเหมาะสม</p> <p>9.1 ปรับตัวและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>9.2 ดำรงชีวิตในสังคมภายใต้ความกดดันและสามารถจัดการกับภาวะอารมณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของครูต้นแบบ (role model) - การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (practice in simulated setting) - การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสริม (technology-enhanced learning) - การเรียนรู้จากกิจกรรมเสริมหลักสูตร (extracurricular activities) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมิน โดยใช้แฟ้มสะสมงาน (portfolio assessment) - การประเมินงานที่ได้รับมอบหมาย (evaluation of work assignment) - การรายงานทบทวนประสบการณ์ (reflective report) - การประเมินตนเอง (self-assessment) - การประเมิน โดยเพื่อน (peer assessment)