

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

## ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Paramedicine

## ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฉุกเฉินการแพทย์)  
(ชื่อย่อ) : วท.บ. (ฉุกเฉินการแพทย์)  
ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Science (Paramedicine)  
(ชื่อย่อ) : B.Sc. (Paramedicine)

## หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาและกลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	107	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	31	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	76	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต

## รายวิชาในหลักสูตร

### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

### 2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 107 หน่วยกิต

#### 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน

ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต

0203 302	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
0204 104	ฟิสิกส์มูลฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
1502 111	กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ Human Anatomy	3(2-3-5)
1502 212	ชีวเคมีสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Biochemistry for Paramedicine	2(2-0-4)
1502 213	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน Basic Microbiology and Parasitology	3(2-3-5)
1504 214	จิตวิทยาพื้นฐานและพฤติกรรมศาสตร์ Basic Psychology and Behavioral Sciences	2(2-0-4)
1504 215	ฉุกเฉินการแพทย์ชุมชน Community Paramedicine	2(1-3-3)
1504 216	สรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Physiology for Paramedicine	3(2-3-5)
1504 217	เภสัชวิทยาพื้นฐาน Basic Pharmacology	3(3-0-6)
1504 318	พยาธิสรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Pathophysiology for Paramedicine	3(3-0-6)
1504 319	เภสัชวิทยาในภาวะฉุกเฉิน Pharmacology in Emergency Condition	2(2-0-4)
1504 321	วิทยาการระบาดสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Epidemiology for Paramedicine	2(2-0-4)

#### 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต

1504 131	ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน Emergency Medical System	2(2-0-4)
1504 132	ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล Out of Hospital Patient Care Operation	2(1-2-3)
1504 133	จริยศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Ethics for Paramedicine	1(1-0-2)
1504 234	อาการวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Symptomatology for Paramedicine	2(2-0-4)
1504 235	การตรวจกายภาพและการวินิจฉัยโรค Physical Examination and Diagnosis	2(1-2-3)
1504 236	หัตถการทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills	3(2-3-5)

1504 237	การซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน Physical Examination and Interviewing in Emergency Patient	2(1-3-3)
1504 238	ปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ Medical Direction Operation	2(1-2-3)
1504 239	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Basic Life Support	3(2-3-5)
1504 241	การยกและการเคลื่อนย้าย Lifting and Moving	3(2-2-5)
1504 242	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills Fieldwork	1(0-3-0)
1504 343	เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Medical Care 1	3(2-2-5)
1504 344	เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Trauma Care 1	3(2-2-5)
1504 345	การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG Monitoring and Interpretation	2(1-2-3)
1504 346	หัตถการทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills	2(1-3-3)
1504 347	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills Field Work	1(0-3-0)
1504 348	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research Methodology for Paramedicine	2(1-2-3)
1504 349	การดูแลผู้บาดเจ็บนอกโรงพยาบาล Out of Hospital Trauma Life Support	2(0-4-2)
1504 351	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 1 Paramedicine Field Work 1	4(0-12-0)
1504 352	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 2 Paramedicine Field Work 2	4(0-12-0)
1504 453	วิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research in Paramedicine	2(0-4-2)
1504 454	เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Medical Care 2	3(2-2-5)
1504 455	เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Trauma Care 2	3(2-2-5)
1504 456	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Advanced Life Support for Paramedicine	4(3-3-6)
1504 457	การบริหารจัดการทางการแพทย์ ในสถานการณ์ภัยพิบัติ Medical Management in Disaster Situation	2(1-2-3)
1504 458	นิติเวชศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Forensic Medicine for Paramedicine	2(2-0-4)

- 1504 459 ปฏิบัติการกู้ภัยขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(0-8-0)  
 Technical Rescue Operation for Paramedicine
- 1504 461 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 3 4(0-16-0)  
 Paramedicine Field Work 3
- 1504 462 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 4 4(0-16-0)  
 Paramedicine Field Work 4
- 1504 463 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 5 4(0-16-0)  
 Paramedicine Field Work 5

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

นิสิตต้องเลือกรายวิชาเลือกของหลักสูตร คือ รายวิชา

1504 011 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และ/หรือรายวิชาอื่นๆที่เปิดสอน  
 ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
 ตามความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

- 1504 011 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 2(1-2-3)  
 Emergency Medical Responder

แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0203 302	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
0204 104	ฟิสิกส์มูลฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
0041 011	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม Preparatory English	2(1-2-3)
0041 022	ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation	2(2-0-4)
xxxx xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1502 111	กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ Human Anatomy	3(2-3-5)
1504 011	อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ Emergency Medical Responder	2(1-2-3)
1504 131	ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน Emergency Medical System	2(2-0-4)
1504 132	ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล Out of Hospital Patient Care Operation	2(1-2-3)
1504 133	จริยศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Ethics for Paramedicine	1(1-0-2)
0041 002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative English	2(1-2-3)
0043 001	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	2(2-0-4)
xxxx xxx	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	8
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>22</b>

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1502 212	ชีวเคมีสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Biochemistry for Paramedicine	2(2-0-4)
1502 213	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน Basic Microbiology and Parasitology	3(2-3-5)
1504 214	จิตวิทยาพื้นฐานและพฤติกรรมศาสตร์ Basic Psychology and Behavioral Sciences	2(2-0-4)
1504 215	ฉุกเฉินการแพทย์ชุมชน Community Paramedicine	2(1-3-3)
1504 216	สรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Physiology for Paramedicine	3(2-3-5)
1504 234	อาการวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Symptomatology for Paramedicine	2(2-0-4)
1504 235	การตรวจกายภาพและการวินิจฉัยโรค Physical Examination and Diagnosis	2(1-2-3)
1504 236	หัตถการทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills	3(2-3-5)
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	2
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>21</b>

53

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1504 217	เภสัชวิทยาพื้นฐาน Basic Pharmacology	3(3-0-6)
1504 237	การซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน Physical Examination and Interviewing in Emergency Patient	2(1-3-3)
1504 238	ปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ Medical Direction Operation	2(1-2-3)
1504 239	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Basic Life Support	3(2-3-5)
1504 241	การยกและการเคลื่อนย้าย Lifting and Moving	3(2-2-5)
1504 242	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills Fieldwork	1(0-3-0)
	หมวดวิชาเลือกเสรี	4
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>18</b>

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1504 318	พยาธิสรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Pathophysiology for Paramedicine	3(3-0-6)
1504 319	เภสัชวิทยาในภาวะฉุกเฉิน Pharmacology in Emergency Condition	2(2-0-4)
1504 343	เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Medical Care 1	3(2-2-5)
1504 344	เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Trauma Care 1	3(2-2-5)
1504 345	การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG Monitoring and Interpretation	2(1-2-3)
1504 346	หัตถการทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills	2(1-3-3)
1504 347	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills Field Work	1(0-3-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>16</b>

54

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1504 321	วิทยาการระบาดสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Epidemiology for Paramedicine	2(2-0-4)
1504 348	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research Methodology for Paramedicine	2(1-2-3)
1504 349	การดูแลผู้บาดเจ็บนอกโรงพยาบาล Out of Hospital Trauma Life Support	2(0-4-2)
1504 351	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 1 Paramedicine Field Work 1	4(0-12-0)
1504 352	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 2 Paramedicine Field Work 2	4(0-12-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>14</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1504 453	วิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research in Paramedicine	2(0-4-2)
1504 454	เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Medical Care 2	3(2-2-5)
1504 455	เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Trauma Care 2	3(2-2-5)
1504 456	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Advanced Life Support for Paramedicine	4(3-3-6)
1504 457	การบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ Medical Management in Disaster Situation	2(1-2-3)
1504 458	นิติเวชศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Forensic Medicine for Paramedicine	2(2-0-4)
1504 459	ปฏิบัติการกู้ภัยขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Technical Rescue Operation for Paramedicine	2(0-8-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>18</b>

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1504 461	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 3 Paramedicine Field Work 3	4(0-16-0)
1504 462	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 4 Paramedicine Field Work 4	4(0-16-0)
1504 463	การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 5 Paramedicine Field Work 5	4(0-16-0)
<b>รวมจำนวนหน่วยกิต</b>		<b>12</b>

## คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 107 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

0203 302 ชีวสถิติ

3(3-0-6)

### Biostatistics

แนวคิดพื้นฐานของการใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิจัยทางชีววิทยา การแจกแจงความถี่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง การประมาณและการทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร การวางแผนแบบการทดลองพื้นฐานและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย แนวคิดของการแปลงข้อมูลและการทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ การนำเสนอข้อมูลและการแปลผลข้อมูลทางสถิติจากโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

Basic concepts of using descriptive and inferential statistics for researches in biological sciences; probability distribution, data collection and sampling, estimations and hypothesis testing for population means, basic experimental designs and related analyses, categorical data analyses, correlation and simple linear regression, concepts of data transformation and non-parametric tests, data presentation and interpretations from statistical package analyses

0204 104 ฟิสิกส์มูลฐาน

3(3-0-6)

### Fundamental Physics

กลศาสตร์ การสั่นและคลื่น เสียง แสงและทัศนศาสตร์ของไหล สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก อุณหพลศาสตร์ และฟิสิกส์ยุคใหม่  
Mechanics, vibrations and waves, sound, light and optics, fluids, electric and magnetic fields, thermodynamics, and modern physics

1502 111 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์

3(2-3-5)

### Human Anatomy

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบโครงร่าง ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียน ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อของมนุษย์เกี่ยวกับลักษณะทางคลินิก

Basic knowledge of human skeletal, muscular, nervous, circulatory, respiratory, digestive, urinary, reproductive, and endocrine systems related to clinical features

1502 212 ชีวเคมีสำหรับฉุกเฉินการแพทย์

2(2-0-4)

### Biochemistry for Paramedicine

โครงสร้างหน้าที่ คุณสมบัติและเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และ กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามิน ฮอร์โมน

ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ในร่างกายระบบการควบคุม เมแทบอลิซึมและการแสดงออกของยีน

Structures, functions, properties and metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, and nucleic acids; enzymes; vitamins; hormones; interrelationship of tissue metabolism, control of the metabolic processes and gene expression

1502 213 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาพื้นฐาน

3(2-3-5)

### Basic Microbiology and Parasitology

การเจริญเติบโต สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา พันธุกรรมของจุลินทรีย์ (แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา) และปรสิต ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์และปรสิตกับมนุษย์ สาเหตุการเกิดโรค การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อการติดเชื้อ และโรคที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อ จุลินทรีย์และปรสิต การป้องกันและระบาดวิทยาเบื้องต้น และความสำคัญของยาต้านจุลชีพ

Growth, morphology, physiology and genetics of microorganisms (bacteria, viruses, fungi) and parasites, relationship of microorganisms and parasites in humans, etiology, immune response to infection and diseases caused by microorganisms and parasites, prevention and primary epidemiology, including importance of antibiotics

1504 214 จิตวิทยาพื้นฐานและพฤติกรรมศาสตร์

2(2-0-4)

### Basic Psychology and Behavioral Sciences

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา การพัฒนาการมนุษย์ การเรียนรู้ แรงจูงใจ อารมณ์ บุคลิกภาพความคิดปกติทางจิตใจ พฤติกรรมทางสังคมของบุคคลและกลุ่ม พื้นฐานและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตใจและพฤติกรรมของมนุษย์

Basic principle and knowledge of Psychology, human development, motivation, emotion, personality, mental disorder, personal and group social behavior, background and factors influencing human mentality and behavior

1504 215 จุกเงินการแพทย์ชุมชน

2(1-3-3)

### Community Paramedicine

แนวคิดสุขภาพ สุขภาพกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สุขภาพแบบองค์รวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระบบสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ บทบาทนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีต่อผู้ป่วยและสังคม คักยภาพของชุมชนในการพึ่งตนเองกับสุขภาพ ทักษะการเข้าชุมชน ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธ์ภาพ การทำงานเป็นทีม เครื่องมือการศึกษาชุมชน การวินิจฉัยชุมชนและแก้ปัญหาชุมชน รวมถึงการประยุกต์ความรู้ทางเวชศาสตร์ชุมชนในการฝึกปฏิบัติงานชุมชน ประสมการอัมบทบาทของนักฉุกเฉินการแพทย์ในระบบบริการของชุมชน





Definition, importance, development and components of an international and Thai Emergency Medical Systems, emergency medical Act B.E. 2551, roles of emergency medical operations unit and emergency medical dispatch center, roles and responsibilities each types and levels of emergency medical personnel, emergency patient safety, laws relating to Emergency Medical Services, management and quality improvement of Emergency Medical Services System

**1504 132 ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล 2(1-2-3)  
Out of Hospital Patient Care Operation**

การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล สุขภาพ ความปลอดภัยของชีวนามัย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มาตรฐานของพาหนะฉุกเฉินและอุปกรณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาลภายใต้การอำนวยการทางการแพทย์ การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ในแต่ละช่วงอายุตามพัฒนาการของผู้ป่วยฉุกเฉิน ระบบสื่อสารและสารสนเทศในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การใช้วิทยุสื่อสารและการบำรุงรักษาอุปกรณ์สื่อสาร หลักการป้องกันอันตราย ความปลอดภัยและการรับมือกับสถานการณ์ไม่ปลอดภัยในที่เกิดเหตุ การบันทึกและวิเคราะห์รายงานการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

ฝึกทักษะการตรวจสอบมาตรฐานพาหนะฉุกเฉินและอุปกรณ์ การใช้วิทยุสื่อสาร การสื่อสารทางการแพทย์ด้วยรหัสวิทยุ การบันทึกรายงานการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน และฝึกสถานการณ์จำลอง

Preparation for out of hospital patient care operation, health, safety and wellbeing of the personnel, occupational health and emergency medical environment standards of emergency vehicles and equipment, out-of-hospital patient care operation under medical direction, emergency medical service in each life span development of emergency patients, communication and information systems in the Emergency Medical Service System, radio communication and maintenance of communication equipment, hazard prevention, safety and handling of unsafe situations at the scene, recording and analysis of medical emergency operations report

Skills practice in emergency vehicle and equipment inspection for standardization, using radio communication, recording emergency medical operation report, and simulation training

**1504 133 จริยศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 1(1-0-2)  
Ethics for Paramedicine**

คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพ หลักการและทฤษฎีทางจริยศาสตร์ สิทธิผู้ป่วย การคิดเชิงวิพากษ์ การใช้เหตุผลและการโต้แย้งโดยใช้หลักกฎหมายและจริยศาสตร์ การวิเคราะห์กรณีศึกษาทางจริยศาสตร์เกี่ยวกับการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

Morality and ethics, professional ethics, principles and theories of ethic, patient rights, critical thinking, reasoning and argument using laws and principles of ethic, case study analysis of ethical case in emergency medical operations

**1504 234 อากาวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(2-0-4)  
Symptomatology for Paramedicine**

อากาวิทยาระบบหัวใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบหูคอจมูกและตา ระบบสืบพันธุ์สตรีและระบบสืบพันธุ์ชาย ระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน และจิตเวช อากาโรนสำคัญที่ผิดปกติของอากาวิทยาระบบต่างๆ เพื่อใช้วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การวางแผนการสืบค้นหาโรคนำไปสู่การสรุปการวินิจฉัยโรคและภาวะฉุกเฉิน และศัพท์ทางการแพทย์ทางอากาวิทยา

Symptomatology for respiratory system, cardiovascular system, nervous system, endocrine system, digestive system, urinary system, musculoskeletal system, ear nose throat and eye system, reproductive system, obstetrics, gynecology, skin, blood, immune and psychiatric system, systematic analysis of important symptoms of body systems for diseases and conditions diagnosis, differential diagnosis, planning of investigations in emergency conditions, and medical terminology

**1504 235 การตรวจกายภาพและการวินิจฉัยโรค 2(1-2-3)  
Physical Examination and Diagnosis**

การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรังสีวินิจฉัยเพื่อวินิจฉัยโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วย การจัดเก็บหลักฐาน ฝึกทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การบันทึกรายงานผู้ป่วย และฝึกสถานการณ์จำลอง

History taking, physical examination, laboratory and diagnostic radiology to diagnose, recording of patient, reports evidence storage. Skills practice in history taking skills, physical examination, recording of patient reports, and simulation training

**1504 236 หัตถการทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน 3(2-3-5)  
Basic Medical Procedural Skills**

หลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เทคนิคหัตถการทางการแพทย์พื้นฐาน การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและการให้เลือด การให้ยา การจัดการบาดแผล การเย็บแผล การเก็บส่งตรวจในแผนกฉุกเฉินและ ณ จุดเกิดเหตุ การดูดสิ่งคัดหลั่ง การให้ออกซิเจนและการพ่นยา การใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายยางทางจมูกลงกระเพาะอาหาร การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากร่างกาย การถอดเล็บ การผ้าฝี่ล้างตา เช็ดตัวลดไข้และการทำตรวจหารอยจุดเลือดออกด้วยการใช้สายรัด การตามและพันผ้า การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน ฝึกทักษะหัตถการทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน และฝึกสถานการณ์จำลอง

Principles of control and prevention of spread of infection, basic medical procedural techniques, intravenous fluids and blood transfusion, drug administration, wound management, suturing, specimen collection in the emergency department and at scene, secretion suction, oxygen delivery and nebulization, urinary catheterization, gastric bypass nasal insertion, foreign body removal, nail removal, abscess surgery, eye wash, tepid sponge, tourniquet test, splinting and bandaging, urgent preparation of the patient for surgery. Skills practice in basic medical procedural skills, and simulation training

**1504 237 การซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน 2(1-3-3)  
Physical Examination and Interviewing in  
Emergency Patient**

การประเมินและควบคุมสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การประเมินภาวะคุกคามชีวิต การสื่อสารเพื่อการรักษา การวินิจฉัยแยกโรค และให้การรักษาระบบทางเดินหายใจ ระบบหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินตรวจติดตามและการดูแลผู้ป่วยขณะนำส่ง การตัดสินใจนำส่งสถานพยาบาล การบันทึกรายงาน

ฝึกทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายประเมินผู้ป่วยฉุกเฉิน การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ และบันทึกรายงาน และฝึกสถานการณ์จำลอง

Scene assessment and control of the situation, history taking, physical examination and interviewing in emergency patient for life threat, therapeutic communication, differential diagnosis, provide treatment in respiratory and circulatory system, on scene triage, monitoring and care in transit, transfer to definitive care, decision to deliver to a medical facility, report recording

Skills practice in taking history and examining the emergency patient, emergency patient identification at the incident site and record the report, and simulation training

**1504 238 ปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ 2(1-2-3)  
Medical Direction Operation**

การเตรียมความพร้อมของหน่วยปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ (ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ) ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน สุขภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ ระบบการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ การรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกและจ่ายงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉินตามคู่มือเกณฑ์และวิธีการคัดแยก การประสานงานการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทรัพยากรสนับสนุนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การให้คำสั่งการแพทย์และการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ การกำกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน การเตรียมความพร้อมของ

สถานพยาบาลที่จะนำส่งผู้ป่วยไปบำบัดรักษาเจาะจง การบันทึกและวิเคราะห์รายงานการปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ และการตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน

ฝึกทักษะการรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกทางโทรศัพท์ การจ่ายงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน การประสานงานการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การสื่อสารทางการแพทย์ การบันทึกรายงานการปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ และฝึกสถานการณ์จำลอง

Preparation of emergency medical dispatch center, Emergency Medical Information System (ITEMS), health, safety and wellbeing of the emergency medical dispatch personnel, occupational health and emergency medical environment standards of emergency medical dispatch center, medical direction system, call taking, pre-arrival Instruction, telephone triage by using Criteria Based Dispatch (CBD) protocol, dispatch of emergency medical operations unit, coordination, emergency medical support resources (surge capacity), providing medical direction, medical communication, emergency medical operations direction, preparation of definitive care, recording and analysis of medical emergency dispatch report, and assessment of emergency operations standards

Skills practice in call taking, pre-arrival Instruction, telephone triage, emergency dispatch, coordination, medical communication, recording emergency medical dispatch report, and simulation training

**1504 239 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 3(2-3-5)  
Basic Life Support**

การประเมินและการช่วยเหลือเบื้องต้นในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในระบบทางเดินหายใจ ระบบการหายใจ และภาวะหัวใจหยุดเต้น ณ จุดเกิดเหตุ หลักการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่ เด็ก และทารก การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติในการช่วยฟื้นคืนชีพ การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ฝึกทักษะการจัดการทางเดินหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ และฝึกสถานการณ์จำลอง

An assessment and initial treatment of emergency patients with respiratory tract, breathing and cardiac arrest at the scene, basic principle of life supporting practice in adults, children and newborn, how to operate and using of automatic external defibrillator, life supporting equipment maintenance

Skills practice in airway management, basic life support, the using of automatic external defibrillator, and simulation training

**1504 241 การยกและการเคลื่อนย้าย 3(2-2-5)  
Lifting and Moving**

กลศาสตร์ของร่างกาย หลักการยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยป่วยฉุกเฉิน การยึดตรึง การจัดท่า ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การยกและการเคลื่อนย้ายแบบใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ยกเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์ยึดตรึง การขนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บออกจากรถ การขนย้ายทางอากาศ

ฝึกทักษะการยก การเคลื่อนย้าย การยึดตรึง การจัดท่า ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั้งแบบใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ และฝึกสถานการณ์จำลอง

Body kinetic, principles of moving, lifting and transferring emergency patients, restraining, body positioning, instrument and non-instrument-aided emergent, urgent and non-urgent patient lifting and moving, maintenance of moving and lifting instruments, vehicle extrication and air transport

Skills practice in patient moving, lifting and transferring, patient restraining, patient positioning, instrument and non-instrument-aided patient lifting and moving, and simulation training

**1504 242 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน 1(0-3-0)  
Basic Medical Procedural Skills Fieldwork**

ฝึกภาคสนามเทคนิคหัตถการการแพทย์ขั้นพื้นฐาน การล้างมือ การใส่ถุงมือปราศจากเชื้อ การแยกขยะ เทคนิคหัตถการทางการแพทย์ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการให้เลือด การให้ยา การจัดการบาดแผล การเย็บแผล การเก็บสิ่งส่งตรวจในแผนกฉุกเฉินและ ณ จุดเกิดเหตุ การดูสิ่งคัดหลั่ง การให้ออกซิเจนและการพ่นยา การใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายยางทางจมูกลงกระเพาะอาหาร การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากร่างกาย การถอดเล็บ การผ่าฝี ล้างตา เช็ดตัวลดไข้ และการทำการตรวจหารอยจุดเลือดออกด้วยการใช้สายรัด การตามและพันผ้า การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดตัวบน ในสถานการณ์จำลอง

Field work in basic medical procedural skills, hand washing, wearing sterile gloves, waste separation, medical procedures: intravenous fluid administration and blood transfusion, medication, wound management, suturing, specimen collection in the emergency department and at the scene, suction of secretions, oxygen delivery and nebulization, urinary catheterization, gastric bypass nasal insertion, foreign body removal, nail removal, abscess surgery, eye wash, tepid sponge, tourniquet test, splinting and bandaging, urgent preparation of the patient for surgery in real situations

**1504 343 เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 3(2-2-5)  
Out of Hospital Emergency Medical Care 1**

การดูแล รักษาฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ สูติรีเวช ระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน โรคในทารกและเด็ก ฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์จำลอง

Out of hospital emergency medical care for medical patients with the problems of respiration system, cardiovascular system, nervous system, endocrinology, digestive system, urological system, reproductive and gynecology, hematology, immunology, pediatric and newborn diseases. Skills practice in out of hospital emergency medical care in simulation training

**1504 344 เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 1 3(2-2-5)  
Out of Hospital Emergency Trauma Care 1**

การดูแล รักษาฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะการบาดเจ็บที่ศีรษะ หู คอ จมูก ไบโหน้า กระดูกสันหลัง ทรวงอก ช่องท้อง ช่องเชิงกราน เนื้อเยื่ออ่อน กระดูกและข้อ ฝึกทักษะการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในสถานการณ์จำลอง

Out of hospital emergency trauma care for trauma patients with the injuries of head, neck, face, spines, chest, abdomen, pelvis, soft tissues, bones and joints. Skills practice in out of hospital emergency trauma care in simulation training

**1504 345 การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 2(1-2-3)  
EKG Monitoring and Interpretation**

กลไกการเกิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ปกติและผิดปกติ การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ฝึกทักษะการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และฝึกสถานการณ์จำลอง

Mechanism of abnormal electrocardiogram (EKG) waveform, EKG examination, monitoring and interpretation. Skills practice in EKG examination and interpretation, and simulation training

**1504 346 หัตถการทางการแพทย์ขั้นสูง 2(1-3-3)  
Advanced Medical Procedural Skills**

**เงื่อนไขของรายวิชา : 1504 236 หัตถการทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน**

**Prerequisite : 1504 236 Basic Medical Procedural Skills**

การจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง การจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาการเปิดทางเดินหายใจลำบาก การเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีผ่าตัด การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบจุลจลและไมโครจลร่างกาย การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบอัตโนมัติระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเจาะปอดเพื่อระบายลมออกด้วยเข็ม การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายลมในช่องเยื่อหุ้มปอด การติดตามระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การแปรผลคลื่นระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ การใช้เครื่องคุมจังหวะของหัวใจ การดูแลติดตามโลหิตพลวัตด้วยหัตถการในร่างกาย การให้สารน้ำและยาเข้าสู่ร่างกายทางกระดูก การใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การแปรผลเอกซเรย์หน้าอกและเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การให้ยาระงับปวดและระงับประสาท การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน การช่วยคลอดผิดปกติในกรณีฉุกเฉิน การใช้และบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทาง ฝึกทักษะหัตถการทางการแพทย์ขั้นสูง และฝึกสถานการณ์จำลอง

Advanced airway management, management of patient with difficult airway management, operative airway management procedure, invasive and non-invasive ventilator, automated transport mechanical ventilation, needle thoracotomy, care of patient with Intercostal drainage, end-tidal carbon dioxide monitoring, end-tidal carbon dioxide waveform interpretation, manual external defibrillator, cardiac pace maker, body hemodynamic monitoring, intraosseous injection of drug and medical solution, ultrasound, CXR and CT interpretation, medical pain control and sedation administration, normal delivery of newborn, assisting complicated delivery of newborn, use and maintenance of special emergency medical instrument. Skills practice in advanced medical procedures, and simulation training

**1504 347 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง 1(0-3-0)**  
**Advanced Medical Procedural Skills Field Work**  
**เงื่อนไขของรายวิชา : 1504 242 การฝึกภาคสนามฉุกเฉิน**  
**การแพทย์ขั้นพื้นฐาน**  
**Prerequisite : 1504 242 Basic Medical**  
**Procedural Skills Fieldwork**

ฝึกภาคสนามการจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง การจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาการเปิดทางเดินหายใจลำบาก การเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีผ่าตัด การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบบูรณาการและไม่บูรณาการร่างกาย การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบอัตโนมัติระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเจาะปอดเพื่อระบายลมออกด้วยเข็ม การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายลมในช่องเยื่อหุ้มปอด การติดตามระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การแปรผลคลื่นระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ การใช้เครื่องคุมจังหวะของหัวใจ การดูแลติดตามโลหิตพลวัตด้วยหัตถการในร่างกาย การให้สารน้ำและยาเข้าสู่ร่างกายทางกระดูก การใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การแปรผลเอกซเรย์หน้าอกและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การให้ยาระงับปวดและระงับประสาท การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน การช่วยคลอดผิดปกติในกรณีฉุกเฉิน การใช้และบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทางในสถานการณ์จริง

Field work in advanced airway management, management of patient with difficult airway management, operative airway management procedure, invasive and non-invasive ventilator, automated transport mechanical ventilation, needle thoracotomy, care of patient with Intercostal drainage, end-tidal carbon dioxide monitoring, end-tidal carbon dioxide waveform interpretation, manual external defibrillator, cardiac pace maker, body hemodynamic monitoring, intraosseous injection of drug and medical solution, ultrasound, CXR and CT interpretation, medical pain control and sedation administration,

normal delivery of newborn, assisting complicated delivery of newborn, use and maintenance of special emergency medical instrument in real situations

**1504 348 วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(1-2-3)**  
**Research Methodology for Paramedicine**

กระบวนการวิจัย การตั้งคำถามการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม วิธีการสร้างกรอบแนวคิดทฤษฎี การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การแปลผลรายงานการวิจัยเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ การเขียนโครงร่างการวิจัยที่มีผลกระทบต่อฉุกเฉินการแพทย์

Research process, formation of research questions, literature review, formation of conceptual framework, theory, research designs, statistical analysis, interpret literature and advocate evidence-based practice, research proposal impact on Paramedicine

**1504 349 การดูแลผู้บาดเจ็บนอกโรงพยาบาล 2(0-4-2)**  
**Out of Hospital Trauma Life Support**

ฝึกบูรณาการการประเมินและการดูแลผู้บาดเจ็บนอกโรงพยาบาลในการป้องกันอุบัติเหตุ การประเมินผู้บาดเจ็บ ภาวะช็อก และกลไกการบาดเจ็บ การจัดการจุดเกิดเหตุ การจัดการผู้บาดเจ็บ การเปิดทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ การห้ามเลือดโดยใช้สายรัดห้ามเลือดบริเวณข้อต่อต่างๆ

Practice in the integration of out of hospital injury assessment and care in accident prevention, injury assessment and management, shock, mechanisms of injury, incident management, opening of the airways, breathing management, junctional tourniquet

**1504 351 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 1 4(0-12-0)**  
**Paramedicine Field Work 1**

ฝึกภาคสนามการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล ในการเตรียมความพร้อมของรถพยาบาลและอุปกรณ์ก่อนออกปฏิบัติการ การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การซักประวัติตรวจร่างกายและการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุและในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน การบริหารยาฉุกเฉิน การใช้วิทยุสื่อสาร การสื่อสารทางการแพทย์ในสถานการณ์จริง

Field work in out of hospital patient care operation: ambulance and equipment preparation, medical emergency operations, history taking, physical examination, emergency patient triage at the scene and in emergency department, emergency drug administration, using radio communication, medical communication in real situations

**1504 352 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 2 4(0-12-0)**  
**Paramedic Field Work 2**

ฝึกภาคสนามการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ในการรับแจ้งการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินทางโทรศัพท์ การรายงานปฏิบัติการฉุกเฉิน การประสานปฏิบัติการฉุกเฉิน ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล ในการเตรียมความพร้อมของรถพยาบาลและอุปกรณ์ก่อน ออกปฏิบัติการ การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การบริหารยาฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การตรวจการและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน ในสถานการณ์จริง การสอนประชาชนด้านฉุกเฉิน การออกแบบนวัตกรรมการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ในสถานการณ์จริง

Field work in medical direction operation: call taking, pre-arrival instruction, telephone triage, emergency dispatch, coordination, out of hospital patient care operation: ambulance and equipment preparedness, out-of-hospital patient care operation, basic life support, examination and interpretation of ECG, automated external defibrillation, normal delivery in emergencies, teaching people in emergency, and innovative design of emergency medical operation in real situations

**1504 453 วิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(0-4-2)**  
**Research in Paramedicine**

การศึกษาค้นคว้าและการปฏิบัติการวิจัยทางฉุกเฉินการแพทย์ เน้นการศึกษาข้อมูลด้วยตนเองภายใต้ความควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การรายงานผล การอภิปรายผล และสรุปผลการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ

Research in Paramedicine with an emphasis on self-study under the supervision of an advisor and report, discussion and conclusion of results, research presentations

**1504 454 เวชบริบาลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 3(2-2-5)**  
**Out of Hospital Emergency Medical Care 2**

การดูแล รักษาฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพ้ย การได้รับสารพิษหรือยาเกินขนาด ภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อม รังสี อาวุธเคมี สารชีวภาพ วัฏระเบียด ภาวะฉุกเฉินทาง หู ตา คอ จมูก ปัญหาทางพฤติกรรมและจิตเวช การเจรจาต่อรอง การทารุณกรรม ผู้หมดสติ กลุ่มผู้ป่วยเฉพาะในผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรคติดต่อก่อนโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ ฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์จำลอง

Out of hospital emergency medical care for patients with allergy, drugs and narcotics overdose, environmental emergencies, radioactive materials, chemical weapons, biological agent, explosive material, eye, ear, nose and throat emergency, body assault and torture, behavioral and psychiatric

problems, negotiation, unconscious patient, geriatrics, chronic disease, end state patient, communicable disease, emerging infectious disease. Skills practice in out of hospital emergency medical care in simulation training

**1504 455 เวชบริบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 2 3(2-2-5)**  
**Out of Hospital Emergency Trauma Care 2**

ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์จากการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ การดูแล รักษาฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การกระแทก การฉีกขาด ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ถูกยิง ตกจากที่สูง เลือดออก และช็อค วัตถุหนักทับร่างกาย การบาดเจ็บหลายระบบ การช่วยเหลือผู้ติดอยู่ในซากปรักหักพัง หลุมลึก ตึกถล่ม ช่องแคบ และที่อับอากาศ การป้องกันการบาดเจ็บ ระบบการบันทึกทางการบาดเจ็บ ฝึกทักษะการดูแล ผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ในสถานการณ์จำลอง

Out of hospital emergency from trauma situation, mechanism of injury, out of hospital trauma care for patient suffering knocking, tearing, burning, shooting, fall from height, hemorrhage and shock, pressure from heavy load, multiple injury, stuck in the wrecks, deep hole, collapsed building and concealed space, injury prevention, trauma patient registration and record. Skills practice in out of hospital emergency trauma care in simulation training

**1504 456 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับฉุกเฉิน 4(3-3-6)**  
**การแพทย์**

**Advanced Life Support for Paramedicine**

**เงื่อนไขของรายวิชา : 1504 239 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน**

**Prerequisite : 1504 239 Basic Life Support**

หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในทารก เด็ก และผู้ใหญ่ การใส่อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจขั้นสูง การใช้ยาและสารน้ำในการช่วยฟื้นคืนชีพ การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ และแบบคาร์ดิโอเวอร์ชัน การกดหน้าอกโดยใช้เครื่องกล การใช้เครื่องคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติและแบบใช้มือ แบบแผนการช่วยฟื้นคืนชีพ ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ฝึกทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในภาวะต่างๆ และฝึกสถานการณ์จำลอง

Principles of advanced resuscitation in infants, pediatric and adults, advanced respiratory devices, using of drugs and fluids for resuscitation, manual defibrillation and a cardio version, mechanical chest compression device, using a pacemaker, automatic and manual ventilator use on-site resuscitation schemes; care and maintenance of advanced resuscitation equipment. Skills practice in Advanced Life Support for Paramedicine, and simulation training

**1504 457 การบริหารจัดการทางการแพทย์  
ในสถานการณ์ภัยพิบัติ 2(1-2-3)**

**Medical Management in Disaster Situation**

ประเภทและระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ การเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ ภัยพิบัติ ระบบบัญชาการเหตุการณ์ กฎหมาย นโยบาย และแผน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ ภัยพิบัติ การจ่ายงานปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีภัยพิบัติ หลักการและขั้นตอนการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ กรณีทั่วไปและกรณีวิกฤติอันตราย สารเคมี อาวุธชีวภาพพิษมันตาพริงส์ อาวุธนิวเคลียร์ วัตถุระเบิด การใช้คู่มือการระงับอุบัติเหตุเบื้องต้นจากวัตถุอันตรายและการจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การเฝ้าระวังสารพิษอันตราย

ฝึกทักษะการแจ้งเหตุภัยพิบัติ การจัดการทางการแพทย์ การตัดแยก การใช้คู่มือ ERG การรักษาพยาบาล การนำส่งผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ภัยพิบัติ และฝึกสถานการณ์จำลอง

Types and level of disasters, disaster preparedness, Incident Command System, laws, policies and plans related to medical management in disaster situations, emergency medical dispatch in case of disaster, principles and procedures for medical management in disaster situations both general cases and hazardous substances cases, chemicals, biological weapons, radioactivity, nuclear weapons, explosives, using of the Emergency Response Guidebook, post disaster situations management, and monitoring dangerous toxins

Skills practice in disaster reporting skill, medical management, medical triage, using Emergency Response Guidebook, medical treatment, transport, and simulation training in disaster situations

**1504 458 นิติเวชศาสตร์สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(2-0-4)  
Forensic Medicine for Paramedicine**

ความหมายของนิติเวชศาสตร์ทางปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการขั้นสูตรพลิกศพ การพิสูจน์บุคคล การตายโดยผิดธรรมชาติ การผ่าศพคดี การชันสูตรตรวจ การเขียนรายงาน ผลการชันสูตร การตรวจบาดแผล การกระทำชำเราทางเพศ การทำร้ายเด็ก การดูแลพยานหลักฐาน ณ จุดเกิดเหตุ การวิเคราะห์สาเหตุการตาย การเปลี่ยนแปลงภายหลังการตาย การส่งศพและอุปกรณ์ ที่ใช้ในงานนิติเวชศาสตร์

Definition of forensic medicine, relevant laws, collecting witness and evidences at the incidence site, principle for analysis of causing of death, change after death, judgement for death, writing report, result of operation and analysis, collecting witness for investigation, clinical forensic medicine, care of abuse and sexual abuse patient, dead body transferring and tools used in forensic medicine

**1504 459 ปฏิบัติการกู้ภัยขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(0-8-0)  
Technical Rescue Operation for Paramedicine**

ฝึกระบบบัญชาการเหตุการณ์ มาตรฐานการกู้ภัยขั้นสูง การกู้ภัยและการใช้เครื่องมือในการค้นหาผู้ประสบภัย การตัดถ่าง การกู้ภัย ในที่สูง หลุมลึก ที่แคบ ที่อับอากาศ โครงสร้างถล่ม พื้นที่ทุรกันดาร การกู้ภัย ทางน้ำ การกู้ภัยทางอากาศ การเลือกและการสวมชุดป้องกันประเภทต่างๆ ฝึกทักษะการกู้ภัยขั้นสูงเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

Practice in Incident Command System, advanced rescue standard, rescue and tool use for finding victims, cutting scaffolds, high-altitude rescues, confined holes, collapsed structures, backcountry area, water rescue, air rescue, choosing and wearing different types of protective clothing. Skills practice in advanced rescue skills to support emergency medical operations

**1504 461 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 3 4(0-16-0)  
Paramedicine Field Work 3**

ฝึกภาคสนามการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล ในการเตรียมความพร้อมรถพยาบาลและอุปกรณ์ก่อนออกปฏิบัติการ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลที่รับไว้บำบัดเจาะจง ในชุดปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับสูง การปฏิบัติกร่วมกับชุดปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับพื้นฐาน การนำส่งสถานพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การกดหน้าอกโดยใช้เครื่องกล การใช้เครื่องกลช่วยหายใจ ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างการเคลื่อนย้าย การกระตุ้นหัวใจแบบใช้มือ การติดตามระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออก การแปรผลคลื่นระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การแปรผลเอกซเรย์หน้าอกและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การบริหารยาฉุกเฉิน การยกและเคลื่อนย้าย คลอดผิติดปกติ ในกรณีฉุกเฉินการสื่อสารทางการแพทย์ การใช้ทักษะด้านอาหารมันและสังคัม การบันทึกการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การสอนผู้ปฏิบัติการแพทย์ระดับนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์และต่ำกว่า การบริหารการแพทย์ฉุกเฉินหน่วยปฏิบัติการแพทย์ และตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ระดับพื้นฐาน ในสถานการณ์จริง

Field work in out of hospital patients care operation: preparing the ambulance and equipment, out of hospital care in advanced emergency medical operations unit, coordinate with basic emergency medical operations unit, transferring of the patients, Advance Life Support, mechanical chest compression device, using of mechanical ventilator and manual defibrillator, emergency drug administration, lifting and moving, assisting complicated delivery of newborn, non-technical skills, medical documentation and report, emergency medical unit personnel instruction in Paramedicine level and lower, emergency medical unit administration and, assess the basic medical operations unit standards in real situations

**1504 462** การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 4 **4(0-16-0)**  
**Paramedicine Field Work 4**

ฝึกภาคสนามปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการระดับจังหวัดหรือระดับเขต ในการรับแจ้งการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินทางโทรศัพท์ การรายงานปฏิบัติการฉุกเฉิน การประสานปฏิบัติการฉุกเฉิน การกำกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน การใช้ทักษะด้านอารมณ์และสังคม การบันทึกการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ในสถานการณ์จริง การสอน ผู้ปฏิบัติการอำนวยการ การบริหารการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยปฏิบัติการอำนวยการ และการตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการอำนวยการระดับพื้นฐานในสถานการณ์จริง

Field work in emergency medical dispatch center: call taking, pre-arrival instruction, phone triage, emergency dispatch, emergency coordination, directing emergency operation, non-technical skills, medical documentation and report, emergency dispatch personnel instruction, and emergency dispatch center administration and, assess the basic medical dispatch center in real situations

**1504 463** การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 5 **4(0-16-0)**  
**Paramedicine Field Work 5**

ฝึกภาคสนามการเป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับสูงภายใต้ระบบอำนวยการทางการแพทย์ การเป็นหัวหน้าเวรปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ การใช้ระบบการแพทย์ทางไกล การส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล การบริหารการแพทย์ฉุกเฉินในท้องถิ่นหรือพื้นที่ ในสถานการณ์จริง

Field work in advanced emergency medical operation unit team leader under medical direction using telegraphic medicine, interfacility transfer for critical patient, administration of local and regional emergency medical service system in real situations

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี** ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตต้องเลือกเรียนรายวิชาเลือกของหลักสูตร คือ รายวิชา 1504 011 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และ/หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ตามความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

**1504 011** **อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์** **2(1-2-3)**  
**Emergency Medical Responder**

ความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลระบบทางเดินหายใจ การประเมินผู้ป่วยฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ การดูแลเบื้องต้นในผู้ได้รับบาดเจ็บ การยกและเคลื่อนย้าย การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ การเขียนรายงาน

ฝึกทักษะการดูแลระบบทางเดินหายใจ การประเมินผู้ป่วยฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การดูแลเบื้องต้นในผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การยกและเคลื่อนย้าย การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ การเขียนรายงาน และฝึกสถานการณ์จำลอง

Basic knowledge of emergency medicine, respiratory tract care, patients assessment, basic life support, emergency medical condition, initial treatment in the trauma patients, lifting and moving, medical management in disaster, medical reporting

Skills practice in respiratory care, emergency patient assessment, basic life support, on scene care for emergency patient, lifting and moving, medical management in disaster situations, basic emergency medical operation reporting, and simulation training