

MAHASARAKHAM
UNIVERSITY

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์

Bachelor of Science Program in Paramedicine

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

6.2 เริ่มใช้ในภาคต้น ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ 9/ 2563 เมื่อวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2563

6.4 คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เห็นชอบหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ 2/ 2564 วันที่ 4 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

6.5 สภามหาวิทยาลัยมหาสารคาม เห็นชอบหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ 3/ 2564 เมื่อวันที่ 26 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ สามารถประกอบอาชีพตามกรอบคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติ พ.ศ. 2564 ดังนี้

8.1 เป็นนักฉุกเฉินการแพทย์ (นฉพ.) ปฏิบัติงานในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับสูง ณ จุดเกิดเหตุ บนรถพยาบาล อากาศยาน หรือพาหนะทางน้ำ และห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (Pre hospital Care) ของสถานพยาบาลหรือหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหรือกระทรวงที่เกี่ยวข้อง กรุงเทพมหานคร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาครัฐอื่น ภาคเอกชน สถาบัน/ สำนัก/ หน่วยงาน/ องค์กรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

8.2 เป็นนักจ่ายงานฉุกเฉินการแพทย์ ปฏิบัติงานในหน่วยปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ (ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการประจำจังหวัดหรือเขต)

8.3 เป็นอาจารย์สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ หรือองค์กรฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

8.4 เป็นนักวิจัยทางการพยาบาลฉุกเฉิน

8.5 เป็นผู้บริหารการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการแพทย์และผู้ช่วยผู้บริหารการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยปฏิบัติการอำนวยการตามกรอบคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติ

8.6 เป็นผู้ตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการแพทย์ และผู้ช่วยตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการอำนวยการ หรือเป็นผู้ช่วยตรวจประเมินมาตรฐานการฝึกอบรมขององค์กรฝึกอบรมตามกรอบคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1.	นางสาว นันทวรรณ ทิพย์เนตร	3-4099- 00671-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การพัฒนา สุขภาพชุมชน)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2559
				วท.ม. (วิศวกรรมขนส่ง)	สถาบันเทคโนโลยี แห่งเอเชีย	2549
				ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนีสรรพ สิทธิประสงค์ อุบลราชธานี	2534
2.	นางวิภาดา วิจักขณาลัญณ์	3-3099- 01526-xx-x	อาจารย์	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2544
				พย.ม. (การพยาบาล ครอบครัว)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2539
				ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาล นครราชสีมา	2528
3	นางชลลดา ทอนเสาร์	3-4009- 00748-xx-x	อาจารย์	การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติฉุกเฉิน	สภากาการพยาบาล	2558
				พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2556
				ประกาศนียบัตร พยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี ขอนแก่น	2549
4	นายเกียรติศักดิ์ ชัยพรหม	1-4101- 00223-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (สรีรวิทยา ทางการแพทย์)	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	2562
				วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2556
5.	นางสาวอัจฉรา คำยา	1-3411- 00182-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์)	มหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา	2559
				วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน)	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2556

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

1. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (มหาวิทยาลัยเขตพื้นที่ในเมือง)
2. คณะร่วมสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (มหาวิทยาลัยเขตพื้นที่ขามเรียง)
3. โรงพยาบาลสุทธาเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. โรงพยาบาลขอนแก่น (MOU พ.ศ. 2564)

สถานที่ฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม

1. โรงพยาบาลขอนแก่น
มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU พ.ศ. 2564)
2. โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU พ.ศ. 2560)
3. โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU พ.ศ. 2560)
4. โรงพยาบาลกาฬสินธุ์
มีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU พ.ศ. 2564)
5. วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย วิทยาเขตขอนแก่น
6. มูลนิธิพุทธธรรม 31 นครราชสีมา
7. โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
8. โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
9. โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
10. โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม
11. โรงพยาบาลโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด
12. ศูนย์ประสานการแพทย์ฉุกเฉิน องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) มุ่งเตรียมความพร้อมและวางรากฐานในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ขับเคลื่อนการพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ โดยแปลงยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศในระยะยาว เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้มีเสถียรภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งต้องอาศัยความรู้และความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการพัฒนากำลังคนที่เหมาะสมเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการนำพาประเทศให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง

นโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลที่บริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้ ประเทศไทย 4.0 จึงมีความมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนเป็น “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” (Value-Based Economy) โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และเปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น จึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญคือ เปลี่ยนจากดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่สมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี มีลักษณะเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) เปลี่ยนจาก Traditional Services ซึ่งมีการสร้างมูลค่าค่อนข้างต่ำ ไปสู่ High Value Services และเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อให้เกิดเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับทิศทางของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท และนโยบายของรัฐบาล โดยมีวิสัยทัศน์เพื่อ “เตรียมคนไทยแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาเศรษฐกิจที่กระจายโอกาสอย่างทั่วถึง สังคมที่มั่นคง และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งทางนวัตกรรมระดับแนวหน้าในสากล นำพาประเทศไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว” โดยให้ผู้ใช้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานในลักษณะ platform ความร่วมมือ ตามเป้าประสงค์ของการพัฒนา ใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ 2) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม 3) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่ม

ขีดความสามารถการแข่งขัน และ 4) การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ โดยดำเนินงานควบคู่ไปกับการปฏิรูประบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ

ในช่วงของการปฏิรูปประเทศที่สถานการณ์โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การแข่งขันด้านเศรษฐกิจเข้มข้นมากขึ้น สังคมโลกมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากเป็นสภาพไร้พรมแดน การพัฒนาเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกระทบชีวิตความเป็นอยู่ในสังคมและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ประเทศไทยต้องปรับตัวอย่างมาก โดยจะต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรมให้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้าน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศท่ามกลางการแข่งขันในโลกที่รุนแรงมากขึ้น ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเร่งยกระดับทักษะฝีมือแรงงานในปัจจุบันให้สอดคล้องกับสาขาการผลิต บริการเป้าหมาย และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาทุนมนุษย์จากการยกระดับคุณภาพการศึกษา การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และยกระดับคุณภาพบริการสาธารณสุขให้ทั่วถึงในทุกพื้นที่ การพัฒนาจะมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์ และบริการใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี รูปแบบการดำเนินธุรกิจ และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้คนในสังคม มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขยายและสร้างฐานรายได้ใหม่ที่ครอบคลุมทั่วถึงมากขึ้น ควบคู่ไปกับการต่อยอดฐานรายได้เดิม สังคมไทยมีคุณภาพและมีความเป็นธรรมสำหรับทุกคนในสังคม และเป็นการพัฒนาที่เกิดจากการผนึกกำลังในการผลักดันขับเคลื่อนร่วมกันของทุกภาคส่วนตามนโยบายประเทศไทย 4.0

การพัฒนาคนในภาพรวมมุ่งเน้นให้เป็นคนที่สมบูรณ์ในทุกช่วงวัยที่สามารถบริหารจัดการ การเปลี่ยนแปลงที่เป็นสภาพแวดล้อมการดำเนินชีวิตได้อย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในปี ค.ศ. 2030 (McKinsey Global Institute, 2018) 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ทักษะทางปัญญาขั้นสูง (high cognitive) เช่น ทักษะการเขียนและการรู้หนังสือขั้นสูง ทักษะเชิงสถิติและการคำนวณ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการประมวลสารสนเทศที่ซับซ้อน 2) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (social and emotional/ soft skills) เช่น การสื่อสารและการเจรจาขั้นสูง ความเห็นอกเห็นใจ (empathy) ความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การบริหารจัดการและการปรับตัว และ 3) ทักษะด้านเทคโนโลยี (technological skills) ที่รวมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่ระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับสูง การวิเคราะห์ข้อมูล วิศวกรรมและการวิจัย

ศตวรรษที่ 21 ทั่วโลกมีแนวโน้มโรคอุบัติใหม่ (new infectious diseases) รุนแรงขึ้นและถี่ขึ้นด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ร่วมกันส่งผลให้เกิดขึ้น อาทิ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การแพร่เชื้อจากสัตว์สู่คน รวมถึงการผลิตัวอูฐชีวภาพ มนุษย์จึงต้องเผชิญหน้ากับโรคอุบัติใหม่อย่างต่อเนื่อง เช่น การพบเชื้อแบคทีเรียดื้อยา การระบาดของโรคซาร์ส โรคแอนแทรกซ์โรคไข้หวัดนก โรคไข้หวัดใหญ่ 2009 โรคเมอร์ส และโรคไข้ซิกา เป็นต้น

จนกระทั่งวันที่ 30 ธันวาคม 2562 ได้เกิดการระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรค COVID-19 ซึ่งเริ่มต้นที่ประเทศจีน และต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

อย่างรวดเร็ว จนกระทั่งองค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Pandemic) และกำหนดให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นวงกว้างในทุกมิติ ทั้งทางด้านสุขภาพ การแพทย์ การสาธารณสุข เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน และระดับสาธารณสุข เกิดเป็น “วิกฤตสุขภาพจากโรคอุบัติใหม่” ส่งผลกระทบต่อสุขภาวะทางกาย (Physical Well-Being) สุขภาวะทางจิตใจ (Mental Well-being) สุขภาวะทางสังคม (Social Well-Being) และสุขภาวะทางปัญญา (Spiritual Well-being) และแนะนำทุกประเทศให้เร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ทั้งนี้ ณ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 พบผู้ป่วยทั่วโลกเป็นผู้ติดเชื้อสะสม 52,441,487 ราย โดยเสียชีวิตแล้ว 1,289,753 ราย

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เพื่อให้การเฝ้าระวัง การป้องกันและการเตรียมความพร้อมในการรับมือการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อสะสม 3,847 ราย หายแล้ว 3,685 ราย รักษาอยู่ในโรงพยาบาล 102 ราย และเสียชีวิตแล้ว 60 ราย (กรมควบคุมโรค, 11 พฤศจิกายน 2563)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยกำลังเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จากสถิติประเทศไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (ageing society) เนื่องจากสัดส่วนประชากรกลุ่มผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 16.5 % ในปี 2559 เป็น 20 % ในปี 2564 และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 32.2 % ในปี 2575 (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2559) มีผู้สูงอายุที่ต้องอยู่ตามลำพัง เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉินเพิ่มสูงขึ้น การมารับบริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลของผู้สูงอายุพบว่ามีระดับภาวะฉุกเฉินวิกฤติ เกือบร้อยละ 20 (สุรเดช ดวงทิพย์สิริกุลและคณะ, 2556) ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คาดว่า จะมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งความถี่และขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด ความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน ในขณะเดียวกันประชาชนสามารถติดต่อสื่อสาร และเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้น และมีความคาดหวังต่อระบบบริการที่สูงขึ้น

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคสมัยที่วัฒนธรรมเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อสุขภาพของมนุษย์ในโลกไร้พรมแดนด้วยวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลง การติดต่อสื่อสารผ่านโลกออนไลน์ เชื่อมโยงถึงกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งด้านบวกและด้านลบ อาทิ ทำให้ละทิ้งการสร้างมิตรภาพ และเพิกเฉยต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลอื่น วัฒนธรรมการบริโภคที่นิยมอาหารจานด่วน (fast food) อาหารเคลื่อนที่ (food truck) มากขึ้น เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ ได้

สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรค COVID-19 ประเทศไทยมีมาตรการในระดับระดับชาติ ได้แก่ (1) มาตรการรายงานสถานการณ์ข้อมูลผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตรายวันเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการระบาด (2) มาตรการ lockdown ส่งผลให้คนจำนวนมากต้องกักตัวในบ้าน เกิดวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) การทำงานที่บ้านผ่านระบบออนไลน์ ไม่สามารถไปที่สาธารณะหรือในสถานที่แออัดที่มีคนจำนวนมาก ต้องมีมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) (3) มาตรการด้านการสื่อสารความเสี่ยงที่ทันเวลา ทันสถานการณ์ และเป็นระบบ สอดคล้องกับสถานการณ์ ช่วยลดความเข้าใจผิด ลดความวิตกกังวล ลดความตื่นตระหนก รวมทั้งเสริมสร้างให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคที่ถูกต้องได้ ทั้งยังเป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ลดความตื่นตระหนก และสร้างพฤติกรรมในการป้องกัน ควบคุมการระบาดของโรค และภัยสุขภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ สังคม ศาสนา วัฒนธรรม และเศรษฐกิจทั้งต่อประชาชนเอง และประเทศชาติ (4) มาตรการกักตัว ในผู้ที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ และผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการควบคุมการกักตัวอย่างเข้มงวดเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค COVID-19 เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 14 วัน ตามหลักเกณฑ์แนวทางที่รัฐ กำหนด เช่น การกักตัวที่บ้าน (Home Quarantine) การกักตัวในพื้นที่กักกันโรคแห่งรัฐระดับจังหวัด (Local Quarantine) การกักตัวในพื้นที่กักกันโรคแห่งรัฐระดับประเทศ (State Quarantine) และการกักตัวในพื้นที่กักกันโรคแห่งรัฐทางเลือก (Alternative State Quarantine) (5) มาตรการการณรงค์ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย ล้างมือ และ Social Distancing เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อและการรับเชื้อเข้าสู่ร่างกาย (6) มาตรการด้านกฎหมาย อาทิ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (7) การจัดตั้งกลไกกลางระดับชาติ โดยคณะรัฐมนตรีมีมติมอบหมายให้สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีจัดตั้งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีแนวทางการปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กลยุทธ์ 6C ได้แก่ การคัดกรอง และเฝ้าระวังผู้ป่วยที่สถานพยาบาลและชุมชน (Capture) การดูแลรักษาผู้ป่วยและป้องกันการติดเชื้อ (Case Management and Infection Control) การติดตามผู้สัมผัสโรค และการควบคุมการระบาดในชุมชน (Contact Tracing and Containment) การสื่อสารความเสี่ยง (Risk communication) การใช้มาตรการทางสังคมและกฎหมาย (Community Intervention and Law Enforcement) และการประสานงานและจัดการข้อมูล (Coordinating and Joint Information Center)

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มาตรา 28 และมาตรา 31 ว่าด้วย “ความคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้นำหน่วยปฏิบัติการ สถานพยาบาล และผู้ปฏิบัติการ ดำเนินการปฏิบัติการฉุกเฉิน” โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติจัดระบบปฏิบัติการ จัดทำเกณฑ์ วิธีการและแนวทางการปฏิบัติของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัดและชุดปฏิบัติการฉุกเฉินพิเศษที่ออกปฏิบัติการในกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563

สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ให้ข้อเสนอแนะด้านการบริหารจัดการวิกฤตสุขภาพจากโรคอุบัติใหม่: บทเรียนจาก COVID-19 อาทิ 1) พัฒนาระบบ (System) จัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านโรคติดต่อให้

มีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการ ได้แก่ จัดโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พัฒนาทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) ทีมสอบสวนควบคุมโรค (Operation) จัดทำและซ้อมแผนเผชิญเหตุ (Incident Action Plan : IAP) สำหรับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโรคติดต่อให้สอดคล้องกับ All Hazard Plan : AHP (แผนปฏิบัติการสำหรับทุกภัยอันตราย) ระดับกระทรวง ระดับเขต และระดับจังหวัด เช่น ทุกจังหวัดมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น การฝึกซ้อมแผนเป็นประจำทุกปีและจัดทำ Surge Capacity Plan และ Business Continuity Plan (BCP) ในทุกระดับ และมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงมหาดไทย พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Data Analytic, Dashboard ระบบสื่อสารหลัก ระบบสื่อสารสำรอง ระบบสำรองไฟ เป็นต้น 3) จัดเตรียมชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับโรคติดต่อให้พร้อมใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการสอบสวน ควบคุมโรคในหน่วยควบคุมโรคติดต่อทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างเพียงพอ 4) นโยบายด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดการขยะที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น เช่น ภาชนะพลาสติก และขยะติดเชื้อ ทั้งขยะในครัวเรือน โรงงาน ชุมชน ห้องปฏิบัติการ สถานพยาบาล หรืออื่น ๆ และจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการลดการแพร่กระจายของเชื้อ และจัดการขยะทุกประเภทที่เพิ่มขึ้นจากภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งระหว่างและหลังเกิดสถานการณ์

ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ซึ่งเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและป่วยฉุกเฉิน จุดเกิดเหตุ บนรถพยาบาลฉุกเฉิน และห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน จึงต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้มีความรู้และทักษะในการเฝ้าระวัง การสอบสวนโรค การคัดกรอง ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (Patients under investigation: PUI) ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable) ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed) และผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ (Asymptomatic infection) โดยการพิจารณาจากอาการ/อาการแสดง ร่วมกับปัจจัยเสี่ยง การแยกตัวเพื่อเฝ้าสังเกตอาการ (Quarantine) การวินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วย การจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม และการจัดการศพ ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้ระบบการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่ทันสมัยและพัฒนาการวิจัยและใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมทางการแพทย์ในสถานการณ์ New Normal ชีวิตวิถีใหม่ในสังคม เพื่อป้องกันตนเองและช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) นโยบายประเทศไทย 4.0 นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อีกทั้งนโยบายการปฏิรูปด้านสาธารณสุข แผนการพัฒนากำลังคนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และแนวทางการพัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉินของกระทรวงสาธารณสุข ที่กล่าวถึงสถานการณ์โลกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การแข่งขันด้านเศรษฐกิจ การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ที่เหมาะสมเพื่อเป็นกลไกสำคัญในการนำพาประเทศไปสู่ประเทศพัฒนาแล้ว ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไร้พรมแดน จึงเน้นการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ การบริหารจัดการ และการพัฒนาคุณภาพบริการให้เป็นแรงงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูง มีขีดความสามารถและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งความต้องการกำลังคนที่มีบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินทุกช่วงวัย โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ในสถานการณ์บาดเจ็บ ป่วยฉุกเฉินและโรคอุบัติใหม่ อาทิ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดทั่วโรคในปัจจุบัน

จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและนโยบายดังกล่าว หลักสูตรจึงเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีองค์ความรู้ที่ทันสมัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินระดับสากล มีทักษะความเป็นมืออาชีพตามกรอบคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติ มีทักษะที่จำเป็นในการทำงานในศตวรรษที่ 21 ตอบสนองความต้องการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบสุขภาพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีพันธกิจในการผลิตบัณฑิตทางการแพทย์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลและสามารถให้การบริการสุขภาพประชาชนแบบองค์รวม รวมทั้งให้บริการวิชาการแก่ชุมชนสังคมเพื่อให้ชุมชนเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ อีกทั้งตระหนักถึงบทบาทในการผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเผชิญกับสภาพการดำเนินชีวิตและการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมรวมทั้งปัญหาในอนาคต จึงมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตให้มีความสำเร็จในการทำงานอย่างมืออาชีพ (professionalism) และมีจิตอาสาเพื่อสังคมตามอัตลักษณ์ของคณะแพทยศาสตร์ จึงได้นำสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมดังกล่าวข้างต้นมาเป็นกรอบแนวทางในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อสถานการณ์และตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาที่นิสิตต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น

13.1.1 รายวิชาที่เปิดสอนโดยสำนักศึกษาทั่วไป

(เอกสารแนบ ข)

13.1.2 รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

จำนวน 2 รายวิชา 6 หน่วยกิต ได้แก่

0204 101

ฟิสิกส์มูลฐาน

3(3-0-6)

Fundamental Physics

0203 302	ชีวสถิติ	3(3-0-6)
	Biostatistics	

13.2 รายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอนให้นิสิตจากคณะ/ภาควิชาอื่น

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 1 รายวิชา 2 หน่วยกิต คือ

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

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ที่ประกอบด้วยอาจารย์ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

13.3.2 แต่งตั้งผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานระหว่าง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามกับอาจารย์ผู้สอนในคณะแพทยศาสตร์ สำนักศึกษาทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ อาจารย์พิเศษ อาจารย์ในสถาบันร่วมผลิตและแหล่งฝึก และนิสิต ในการพิจารณา วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระของรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลให้ สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

นักฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedic) ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ตามกรอบคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติและมีความสามารถระดับมืออาชีพ เฉพาะทางด้านฉุกเฉินการแพทย์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกสถานที่ตั้งโรงพยาบาลและปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ได้ด้วยตนเองตามมาตรฐานฉุกเฉินการแพทย์ มีขีดความสามารถในการบำบัดเจาะจงให้แก่ผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งการปฏิบัติงานอื่นเกี่ยวกับการศึกษา การฝึกอบรม การค้นคว้า และการวิจัยเกี่ยวกับการประเมิน การจัดการ การบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน และการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน ตลอดจนสามารถบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้ตามอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อกำหนดในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

1.2 ความสำคัญ

ผู้ป่วยฉุกเฉินคือบุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญจำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ดังนั้นผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่รวดเร็วจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาอย่างมีคุณภาพและทันเวลาจะช่วยให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะฉุกเฉิน ซึ่งกระบวนการดูแลดังกล่าวหมายรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุม ดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกสถานที่ตั้งโรงพยาบาลและในโรงพยาบาล (พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2551)

ในแต่ละปีผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร (prematurity death) จากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ซึ่งการป้องกันการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การเพิ่มการเข้าถึงบริการ และการจัดระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินที่เป็นเครือข่ายที่มีคุณภาพและมาตรฐาน จะลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรและภาวะทุพพลภาพในผู้ป่วยฉุกเฉินได้ กลุ่มประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง (Low and Middle Income Countries: LMICs) ของโครงการ Disease Control Priorities Project (DCP) พบผู้เสียชีวิตจากภาวะฉุกเฉินจำนวน 45 ล้านคนในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำ และ 24.3 ล้านคนในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง (54 %) (Hsia et al., 2015)

ประเทศไทยมีการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยมีประกาศราชกิจจานุเบกษา การปฏิรูปด้านสาธารณสุข รวมทั้งการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีเป้าหมายให้ “ทุกคนบนแผ่นดินไทย เข้าถึงและได้รับการระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเท่าเทียม ทั้งถึง ทันเวลา และมีมาตรฐาน” สถานการณ์ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่ามีแนวโน้มการ

บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2560 มีจำนวน 1,568,952 ครั้ง เพิ่มขึ้นในปี 2562 เป็นจำนวน 1,794,583 ครั้ง สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้วางแผนกำลังคนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 20 ปี (พ.ศ. 2557-2578) ระบุความต้องการผู้ปฏิบัติการประเภทต่าง ๆ ซึ่งประเทศไทยมีความต้องการนักฉุกเฉินทางการแพทย์ (Paramedic) จำนวน 5,492 คน ขณะเดียวกันกระทรวงสาธารณสุข (2561) ได้พัฒนาระบบรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (Emergency Care System: ECS) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยฉุกเฉิน ลดอัตราการเสียชีวิต ลดการสูญเสียอวัยวะและลดการสูญเสียการทำงานของอวัยวะสำคัญ ตามหลัก Six Buildings Blocks ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2007) โดยวางแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลในระบบ ECS กำหนดความต้องการนักฉุกเฉินการแพทย์ (Paramedic) จำนวน 4.1 : 100,000 ประชากร ซึ่งปัจจุบันยังขาดแคลนจำนวน 2,405 คน

นักฉุกเฉินการแพทย์เป็นบุคลากรที่มีขีดความสามารถในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกสถานที่ตั้งโรงพยาบาลด้วยทักษะหัตถการฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง อีกทั้งสามารถช่วยอำนวยความสะดวกฉุกเฉินการแพทย์ในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัด บริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งสอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างเชี่ยวชาญ จึงตอบสนองความต้องการบุคลากรเฉพาะทางด้านฉุกเฉินการแพทย์ของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีพันธกิจในการผลิตบัณฑิตทางการแพทย์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลและสามารถให้การบริการสุขภาพประชาชนแบบองค์รวม จึงสร้างหลักสูตรผลิตบุคลากรเฉพาะทางด้านฉุกเฉินการแพทย์ระดับวิชาชีพขึ้นเป็นสถาบันแรกของประเทศไทยในปีการศึกษา 2553 และได้ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในรอบ 5 ปี ในปีการศึกษา 2559 และปีการศึกษา 2564 ในลำดับต่อมา โดยได้ปรับปรุงเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ (Bachelor of Science Program in Paramedicine) เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคฉ.1) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน ว่าด้วยการกำหนดผู้ปฏิบัติการ การรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาหรือฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม พ.ศ. 2563 (เอกสารแนบ ฉ)

1.3 วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives: PEOs)

เพื่อผลิตบัณฑิตนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินว่าด้วย การกำหนดผู้ปฏิบัติการ การรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาหรือฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม พ.ศ. 2563 ดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ เคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์
- 2) มีความรอบรู้ในศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสมเมื่อได้รับมอบหมายอย่างไว้วางใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPAs) ดังนี้
 - (1) การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกสถานที่ตั้งโรงพยาบาลที่รับไว้บำบัดเจาะจง (out of hospital patient care)
 - (2) การปฏิบัติทักษะหัตถการฉุกเฉินการแพทย์ (procedural skills)
 - (3) การปฏิบัติการช่วยอำนวยความสะดวกฉุกเฉินการแพทย์ (medical direction assistances)
 - (4) การบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMSS administration)
 - (5) การสอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (Academic EMS)
- 4) มีสมรรถนะ (competency) ด้านการสื่อสาร การปฏิบัติทักษะทางคลินิก การทำงานเป็นทีม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการตัดสินใจ และการมีพฤติกรรมที่ดีทางวิชาชีพ
- 5) มีความคิดอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 6) มีภาวะผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
- 7) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 8) ใฝ่เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 9) มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes: ELOs)

1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

- PLO 1 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพ และศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21
- PLO 2 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์
- PLO 3 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การสอน ด้านฉุกเฉินการแพทย์ และการวิจัยด้านฉุกเฉินการแพทย์
- PLO 4 มีทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ อำนวยการทางการแพทย์ บริหารจัดการ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
- PLO 5 มีทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการ คิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจอย่าง มีเหตุผล
- PLO 6 มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ
- PLO 7 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและสถิติ ข้อมูลทางคลินิก และการนำข้อมูลไปใช้
- PLO 8 มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเชิงวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์
- PLO 9 มีทักษะการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพด้านฉุกเฉินการแพทย์
- PLO 10 ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์โดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs)
1	<p>สามารถอธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพ และศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ มีจิตสาธารณะ และมีคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>สามารถอธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน และมีทักษะฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน</p>
2	<p>สามารถอธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานวิชาชีพ มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีวิจรรณญาณและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีจิตสาธารณะและมีภาวะผู้นำ</p> <p>สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์ในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน สามารถช่วยปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ช่วยบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นที่ มีจรรยาบรรณ สามารถถ่ายทอดความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉินแก่ประชาชนและชุมชนได้</p>
3	<p>สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์ในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง มีทักษะการสอนด้านฉุกเฉินการแพทย์ มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบและการคิดขั้นสูง สามารถวิจัยสร้างองค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้ มีจิตสาธารณะและมีภาวะผู้นำ</p>
4	<p>สามารถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูงในฐานะหัวหน้าชุดปฏิบัติการ ทั้งในสถานการณ์ทั่วไปและภัยพิบัติ สามารถปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ได้ สามารถบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัดหรือเขตได้ภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการกู้ภัยขั้นสูงเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินแก่บุคลากรสุขภาพได้ มีจิตสาธารณะ ภาวะผู้นำ และมีบุคลิกภาพดี</p>

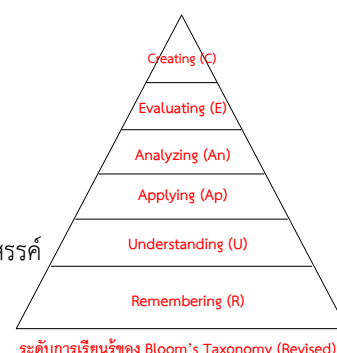
3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) จำแนกตาม Bloom's Taxonomy (Revised)

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO 1	อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพและศาสตร์ที่ส่งเสริม ทักษะในศตวรรษที่ 21	√	√	√	√			√	√
PLO 2	อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์	√	√	√	√	√	√		√
PLO 3	อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการระบบ การแพทย์ฉุกเฉิน การสอน ด้านฉุกเฉินการแพทย์ และ การวิจัยด้านฉุกเฉิน การแพทย์	√	√	√	√	√	√		√
PLO 4	มีทักษะปฏิบัติการฉุกเฉิน การแพทย์ อำนวยการทาง การแพทย์ บริหารจัดการ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สอนและวิจัยด้านการแพทย์ ฉุกเฉิน		√	√	√	√	√	√	√
PLO 5	มีทักษะการสืบค้นและ วิเคราะห์ข้อมูล แสวงหา ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการคิดอย่างเป็น ระบบ คิดสร้างสรรค์ คิด อย่างมีวิจารณญาณ และ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล		√	√	√	√	√	√	√

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO 6	มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ		√	√	√			√	√
PLO 7	มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและสถิติข้อมูลทางคลินิก และการนำข้อมูลไปใช้		√	√	√	√		√	√
PLO 8	มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเชิงวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์		√	√				√	√
PLO 9	มีทักษะการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพด้านฉุกเฉินการแพทย์		√	√	√	√	√	√	√
PLO 10	ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เคารพในศักดิ์ศรี และคุณค่าความเป็นมนุษย์		√	√	√	√	√	√	√

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

1. ต้องช่วยผลักดันให้บรรลุ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของสถาบันและคณะ
2. สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร (stakeholders' needs) คุณลักษณะพิเศษของนิสิต และ input อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการพิจารณา
3. ต้องชัดเจนและสามารถประเมินได้ว่าผู้เรียนบรรลุตาม PLOs
4. กรณี PLOs ประเภท Cognitive domain ต้องเรียงลำดับ (PLOs) ตามระดับการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxonomy (Revised) เริ่มด้วย จดจำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ ตัดสินใจ และสร้างสรรค์
5. PLOs ของหลักสูตรต้องประกอบด้วย 2 ประเภท คือ subject specific learning outcomes และ Generic learning outcomes



ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)																								
	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะ ทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
PLO 9 มีทักษะการใช้และพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศทางสุขภาพด้านฉุกเฉิน การแพทย์	G	G	G	G	S	G	S	S	G	S	S	G	G	G	G	G	S	S	S	G	G	S	S	S	S
PLO 10 ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์โดย ยึดหลักคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง เคารพในศักดิ์ศรีและ คุณค่าความเป็นมนุษย์	√		√		√	√	√	√	√	√											√	√	√	√	

หมายเหตุ G หมายถึง ความรู้และทักษะทั่วไป (Generic Learning Outcome)

S หมายถึง ความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Learning Outcome)

2. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ (คาดว่าจะพัฒนาตาม
แผนให้แล้วเสร็จ ภายใน 5 ปี)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
- แผนการพัฒนาหลักสูตร ฉุกเฉินการแพทย์ให้มี มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. และ เกณฑ์ มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉิน การแพทย์ (มคอ.1) กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยยึดหลักการ และองค์ประกอบตามศาสตร์ด้าน หลักสูตร - พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉิน การแพทย์ (มคอ.1) - วางแผน กำกับ ติดตาม การนำหลักสูตรไปใช้ตามแผน - ประเมินและปรับปรุงหลักสูตร รายปี และวงรอบ 5 ปี	- เอกสารหลักสูตร (มคอ.2) - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร - อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่าง น้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมใน การประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการ ดำเนินงานของหลักสูตร

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
		<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความพึงพอใจของนิสิต ปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ และผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0
<ul style="list-style-type: none"> - แผนการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน รวมทั้งทักษะในศตวรรษที่ 21 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน รวมทั้งทักษะในศตวรรษที่ 21 - พัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนโครงการที่เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน รวมทั้งทักษะในศตวรรษที่ 21 - ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน - ความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อระบบสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะฯและมหาวิทยาลัยฯ - อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางด้านวิชาการและวิชาชีพ - มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา - มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมิน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง - ส่งเสริมการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร กับกิจกรรมเสริมหลักสูตร การบริการวิชาการ และการวิจัย 	<p>การดำเนินงานที่รายงานในปีที่แล้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของรายวิชาที่ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง - ร้อยละของรายวิชาที่บูรณาการการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร กับกิจกรรมเสริมหลักสูตร การบริการวิชาการ และการวิจัย
<ul style="list-style-type: none"> - แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต - จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะทางปัญญาขั้นสูง (high cognitive) เช่น การเขียนรายงาน การคำนวณ การวิเคราะห์เชิงสถิติ การประมวลสารสนเทศ และการคิดเชิงวิพากษ์จากกรณีศึกษา - จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะทางสังคมและอารมณ์ (social and emotional/ soft skills) เช่น การสื่อสาร การเจรจา การแสดงออกถึงการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การปรับตัว การบริหารจัดการ และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง - จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะด้านเทคโนโลยี (technological skills) 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนโครงการที่เพิ่มพูนทักษะอาจารย์ในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในอนาคต - ร้อยละของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะทางปัญญาขั้นสูง - ร้อยละของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะทางสังคมและอารมณ์ - ร้อยละของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนให้นิสิตฝึกทักษะด้านเทคโนโลยี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 หมวด 1 ข้อ 7-9 คือ ระบบทวิภาค 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดยหนึ่งภาคการศึกษาปกติระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจจัดการศึกษาภาคพิเศษ (ภาคฤดูร้อน) โดยกำหนดให้มีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ (เอกสารแนบ ค)

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

รายวิชาภาคทฤษฎี	จัดการเรียนการสอนในวัน-เวลาราชการ
รายวิชาภาคสนาม	จัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกเวลาราชการ
ภาคต้น	เดือน มิถุนายน-ตุลาคม
ภาคปลาย	เดือน พฤศจิกายน-มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โปรแกรมวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หรือเป็นผู้ได้รับอนุมัติประกาศนียบัตรเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ชั้นสูงหรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 หมวด 3 ข้อ 11 (เอกสารแนบ ค) และเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งจะประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป

2) มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

3) ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสียหาย ไม่เคยต้องโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดในคดีที่อาจจะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งผู้ปฏิบัติการ

4) คุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามประกาศคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป

2.2.2 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 1) การสอบวัดความรู้และดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของทางคณะแพทยศาสตร์ และ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2) การสอบสัมภาษณ์และประเมินสุขภาพจิต
- 3) การตรวจร่างกาย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 หมวด 3 ข้อ 12 (เอกสารแนบ ค)

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานความรู้ของนิสิตมีความหลากหลาย มีผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง

2.3.2 การปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.3.3 ภาษาอังกฤษ

2.3.4 ทุนการศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดให้มีการปฐมนิเทศแนะนำการใช้ชีวิตและการเรียนในมหาวิทยาลัยในช่วงแรกของการเริ่มภาคการศึกษา

2.4.2 จัดให้มีการพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำและปรึกษาเรื่องต่าง ๆ แก่นิสิต เฝ้าระวังและติดตามนิสิตที่มีปัญหา

2.4.3 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านภาษาอังกฤษและด้านต่าง ๆ แก่นิสิต

2.4.4 จัดหาทุนการศึกษาแก่นิสิตที่ขาดแคลน/มีปัญหาค่าใช้จ่าย

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร และต้องเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกาศหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1) และประกาศหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร ให้แสดงโครงสร้างหรือองค์ประกอบของหลักสูตร โดยแบ่งเป็นหมวดวิชาให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558	หลักสูตรที่เสนอ
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน กลุ่มวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 107 หน่วยกิต (ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต) (ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต)
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 143 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า (เอกสารแนบ ข)		30 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ		107 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน		31 หน่วยกิต
0203 302	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
0204 101	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)
- กลุ่มวิชาเฉพาะ		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	การตรวจร่างกายและการวินิจฉัยโรค 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	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)
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)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

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

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

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
0203 302	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
0204 101	ฟิสิกส์มูลฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	16
	รวมไม่น้อยกว่า	22

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1502 111	กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ Human Anatomy	3(2-3-5)
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)
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
	หมวดวิชาเลือกเสรี	2
	รวมไม่น้อยกว่า	22

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1502 212	ชีวเคมีสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ 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
	รวมไม่น้อยกว่า	21

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
	รวมไม่น้อยกว่า	18

หลักสูตรฉุกเฉินการแพทย์ มมส 2564

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)
	รวมไม่น้อยกว่า	16

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)
	รวมไม่น้อยกว่า	14

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)
	รวมไม่น้อยกว่า	18

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)
	รวมไม่น้อยกว่า	12

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

(รายละเอียด ดังเอกสารแนบ ข)

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน

ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

0203 302

ชีวสถิติ

3(3-0-6)

Biostatistics

แนวคิดพื้นฐานของการใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิจัยทางชีววิทยา การแจกแจงความถี่ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง การประมาณและการทดสอบสมมติฐาน ค่าเฉลี่ยของประชากร การวางแผนแบบการทดลองพื้นฐานและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย แนวคิดของการแปลงข้อมูล และการทดสอบแบบไม่อิงพารามิเตอร์ 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 101

ฟิสิกส์มูลฐาน

3(3-0-6)

Fundamental Physics

กลศาสตร์ การสั่นและคลื่น เสียง แสงและทัศนศาสตร์ ของไหล 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 ระบบต่อมไร้ท่อของมนุษย์เกี่ยวข้องกับลักษณะทางคลินิก

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

1502 212 ชีวเคมีสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ 2(2-0-4)
Biochemistry for Paramedicine

โครงสร้างหน้าที่ คุณสมบัติและเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามิน ฮอรโมน ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมของเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย ระบบการควบคุม 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 และโรคที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจุลินทรีย์และปรสิต 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 บุคลิกภาพความผิดปกติทางจิตใจ 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 อุกฉินการแพทย์ชุมชน 2(1-3-3)

Community Paramedicine

แนวคิดสุขภาพ สุขภาพกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สุขภาพแบบองค์รวม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ระบบสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพที่พึงประสงค์ บทบาทนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีต่อผู้ป่วยและสังคม ศักยภาพของชุมชนในการพึ่งตนเองกับสุขภาพ ทักษะการเข้าชุมชน ทักษะการสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพ การทำงานเป็นทีม เครื่องมือการศึกษาชุมชน การวินิจฉัยชุมชนและแก้ปัญหาชุมชน รวมถึงการประยุกต์ความรู้ทางเวชศาสตร์ชุมชนในการฝึกปฏิบัติงานชุมชน ประสบการณ์บทบาทของนักฉุกเฉินการแพทย์ในระบบบริการของชุมชน

Principle of health, health determinants related to holistic health care, health care behaviors, health system, desirable health care systems, roles of paramedics in patient and society, the potential of the community to be self-reliant with health, community skills, communication and relationship building skills, team work, community learning tool, diagnosis the community and problem solving, the application of community medicine to practice community based, experience the role of paramedicine in community service system

1504 216 สรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 3(2-3-5)

Physiology for Paramedicine

กลไกการควบคุมการทำงานของร่างกายมนุษย์ การทำงานร่วมกันของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบการขับถ่าย ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ทางฉุกเฉินการแพทย์

Mechanism of regulation in human system including; physiology of cell, motor and sensory system, special sense, muscular system, cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, urinary system, endocrine system and reproductive system for application in Paramedicine

1504 217 เภสัชวิทยาพื้นฐาน 3(3-0-6)
Basic Pharmacology

เภสัชวิทยาเบื้องต้น พื้นฐานด้านเภสัชจลนศาสตร์ ได้แก่ การดูดซึมยา การกระจายยา การเปลี่ยนแปลงยา การกำจัดยา เภสัชพลศาสตร์ของยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งข้อบ่งใช้ กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียง ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

Introduction to pharmacology, basic pharmacokinetics e.g, drug absorption, distribution, metabolism, excretion, pharmacodynamic action in body systems including indications, mechanism of action, side effects, precautions contraindications

1504 318 พยาธิสรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 3(3-0-6)
Pathophysiology for Paramedicine

ความรู้ทั่วไปและหลักการเบื้องต้นทางพยาธิสรีรวิทยาของระบบสำคัญในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน การเปลี่ยนแปลงของเซลล์และการตายของเซลล์ การอักเสบ แผลและกระบวนการหายของแผล การติดเชื้อ ความผิดปกติในการเปลี่ยนแปลงของน้ำและการไหลเวียนโลหิต ภาวะช็อค การบาดเจ็บของกระดูกข้อและกล้ามเนื้อ ทรวงอก ช่องท้อง ช่องเชิงกราน ระบบประสาท ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์

General pathological concepts and knowledge of pathophysiology of major human systems related to emergency operations. cellular changes and cell death, inflammation, wound and wound healing, infection, body fluid and hemodynamic disorder, shock, injury of musculoskeletal system, thorax, abdomen, pelvis, nervous system, genitourinary system

1504 319 เภสัชวิทยาในภาวะฉุกเฉิน 2(2-0-4)
Pharmacology in Emergency Condition

เงื่อนไขของรายวิชา : 1504 217 เภสัชวิทยาพื้นฐาน

Prerequisite : 1504 217 Basic Pharmacology

ยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินของระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และจิตเวช รวมทั้งยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉินในการแก้พิษและคลอลอดฉุกเฉิน

Drugs used in emergency medical cares for nervous, respiratory, circulatory, digestive, urinary, endocrine, reproductive systems and psychiatrics including drugs for emergency detoxification and delivery

1504 321 วิทยาการระบาดสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(2-0-4)
Epidemiology for Paramedicine

ความหมาย ขอบเขต หลักการ และวิธีการทางระบาดวิทยา ธรรมชาติและองค์ประกอบของการเกิดโรค ลักษณะการเกิดและการกระจายของโรค การระบาดและการสอบสวนโรค การใช้เครื่องมือทางระบาดวิทยา การวัดการเกิดโรค การเฝ้าระวัง หลักการควบคุมและป้องกันโรค การประเมินผลเครื่องมือและเครื่องทดสอบ การนำข้อมูลทางระบาดวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนด้านฉุกเฉินการแพทย์

Epidemiological definitions, scopes, principles and methods, components of the etiology, characters and outbreak of an epidemic, investigation of diseases, epidemiological tools, surveillance, control and prevention, assessment, tools and testing equipment, application of epidemiological information in the planning in Paramedicine

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 76 หน่วยกิต

1504 131 ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 2(2-0-4)
Emergency Medical System

ความหมาย ความสำคัญ พัฒนาการ และองค์ประกอบของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยและสากล พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 บทบาทหน้าที่ของหน่วยปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ (ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ) บทบาทหน้าที่ของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ บทบาทและความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ประเภทและระดับต่าง ๆ ความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน การบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

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 ความปลอดภัยอาชีวอนามัย 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 อาการวิทยาสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 2(2-0-4)

Symptomatology for Paramedicine

อาการวิทยาระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบหูคอจมูกและตา ระบบสืบพันธุ์สูตินรีเวช ระบบผิวหนัง ระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน และจิตเวช อาการนำสำคัญที่ผิดปกติของอาการวิทยา ระบบต่าง ๆ เพื่อใช้วินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค การวางแผนการสืบค้นหาโรคนำไปสู่การสรุปการวินิจฉัยโรคและภาวะฉุกเฉิน และศัพท์ทางการแพทย์ทางอาการวิทยา

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 การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวินิจฉัยเพื่อวินิจฉัยโรค การบันทึกรายงานผู้ป่วย การจัดเก็บหลักฐาน ฝึกทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การบันทึกรายงานผู้ป่วย และฝึกสถานการณ์จำลอง

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 ปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์

2(1-2-3)

Medical Direction Operation

การเตรียมความพร้อมของหน่วยปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ (ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ) ระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน สุขภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ระบบการอำนวยการทางการแพทย์ การรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกและจ่ายงานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินตามคู่มือเกณฑ์และวิธีการคัดแยก การประสานงานการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทรัพยากรสนับสนุนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การให้คำสั่งการแพทย์และการอำนวยการ การสื่อสารทางการแพทย์ การกำกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน การเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลที่จะนำส่งผู้ป่วยไปบำบัดรักษาเฉพาะจง การบันทึกและวิเคราะห์รายงานการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ และการตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน

ฝึกทักษะการรับแจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกทางโทรศัพท์ การจ่ายงานบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน การประสานงานการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การสื่อสารทางการแพทย์ การบันทึกรายงานการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ 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 เด็กและทารก 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 หลักการยกและเคลื่อนย้ายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การยึดตรึง การจัดทำผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน การยกและการเคลื่อนย้ายแบบใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ยกเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์ยึดตรึง การขนย้ายผู้บาดเจ็บออกจากรถ การขนย้ายทางอากาศ

ฝึกทักษะการยก การเคลื่อนย้าย การยึดตรึง การจัดทำผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน 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 การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน ในสถานการณ์จริง

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 ระบบหัวใจ และหลอดเลือด 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 ไบหน้า กระดูกสันหลัง ทรวงอก ช่องท้อง ช่องเชิงกราน เนื้อเยื่ออ่อน กระดูกและข้อ ฟีกทักษะการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินในสถานการณ์จำลอง

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 ฟีกทักษะการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และฟีกสถานการณ์จำลอง

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 หัตถการทางการแพทย์พื้นฐาน

Prerequisite : 1504 236 Basic Medical Procedural Skills

การจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง การจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาการเปิดทางเดินหายใจลำบาก การเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีผ่าตัด การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบรุกรานและไม่รุกรานร่างกาย การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบอัตโนมัติระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การเจาะปอดเพื่อระบายลมออกด้วยเข็ม การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายลมในช่องเยื่อหุ้มปอด การติดตามระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การแปลผลคลื่นระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ การใช้เครื่องคุมจังหวะของหัวใจ การดูแลติดตามโลหิตพลวัตด้วยหัตถการในร่างกาย การให้สารน้ำและยาเข้าสู่ร่างกายทางกระดูก การใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การแปลผลเอกซเรย์หน้าอกและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การให้ยาระงับปวดและระงับประสาท การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน การช่วยคลอดผิดปกติใน

กรณีฉุกเฉิน การใช้และบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทาง ฝึกทักษะหัตถการทาง การแพทย์ขั้นสูง 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 การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน

Prerequisite : 1504 242 Basic Medical Procedural Skills Fieldwork

ฝึกภาคสนามการจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง การจัดการผู้ป่วยที่มีปัญหาการเปิดทางเดินหายใจลำบาก การเปิดทางเดินหายใจด้วยวิธีผ่าตัด การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบรุกรานและไม่รุกรานร่างกาย การใช้เครื่องกลช่วยหายใจแบบอัตโนมัติระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 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 วิธีการสร้างกรอบแนวคิด ทฤษฎี การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การแปลผลรายงานการวิจัยเพื่อสนับสนุนการ ปฏิบัติการฉุกเฉินโดยอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ 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 ภาวะช็อค และกลไกการบาดเจ็บ การจัดการจุดเกิดเหตุ การจัดการผู้บาดเจ็บ การเปิดทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ การห้ามเลือดโดยใช้สายรัดห้ามเลือดบริเวณข้อต่ออย่างค้

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 ในการเตรียมความพร้อมของ รถพยาบาลและอุปกรณ์ก่อนออกปฏิบัติการ การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การซักประวัติตรวจร่างกายและ การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุและในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน การบริหารยาฉุกเฉิน การบันทึก

เวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินและผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน การใช้วิทยุสื่อสาร การสื่อสารทางการแพทย์ ในสถานการณ์จริง

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, recording emergency medical records, using radio communication, medical communication in real situations

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

ฝึกภาคสนามการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ในการรับแจ้งการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินทางโทรศัพท์ การรายงานปฏิบัติการฉุกเฉิน การประสานปฏิบัติการฉุกเฉิน ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์นอกโรงพยาบาล ในการเตรียมความพร้อมของ รถพยาบาลและอุปกรณ์ก่อนออกปฏิบัติการ การปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การบริหารยาฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การตรวจการและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉิน การทำคลอดปกติในภาวะฉุกเฉิน ในสถานการณ์จริง การสอนประชาชนด้านฉุกเฉิน การออกแบบนวัตกรรมการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ในสถานการณ์จริง

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, recording emergency medical records, 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 แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพ้ การได้รับสารพิษ หรือยาเกินขนาด ภาวะฉุกเฉินจากสิ่งแวดล้อม รั้งสี อาวุธเคมี สารชีวภาพ วัตถุระเบิด ภาวะฉุกเฉินทาง หู ตา คอ จมูก ปัญหาทางพฤติกรรมและจิตเวช การเจรจาต่อรอง การทารุณกรรม ผู้หมดสติ กลุ่มผู้ป่วยเฉพาะ ในผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรคติดต่อ โรคติดเชื้อ โรคอุบัติใหม่ ฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ในสถานการณ์จำลอง

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 ฝึกทักษะ การดูแล 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 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ 4(3-3-6)
Advanced Life Support for Paramedicine

เงื่อนไขของรายวิชา : 1504 239 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
Prerequisite : 1504 239 Basic Life Support

หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในทารก เด็ก และผู้ใหญ่ การใส่อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจขั้นสูง การใช้ยาและสารน้ำในการช่วยฟื้นคืนชีพ การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบใช้มือ และแบบคาร์ดิโอเวอร์ชัน การกดหน้าอกโดยใช้เครื่องกล การใช้เครื่องคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอัตโนมัติ และแบบใช้มือ แบบแผนการช่วยฟื้นคืนชีพ ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ฝึกทักษะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในภาวะต่าง ๆ 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 การบริหารจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ 2(1-2-3)
Medical Management in Disaster Situation

ประเภทและระดับความรุนแรงของภัยพิบัติ การเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยพิบัติ ระบบบัญชาการเหตุการณ์ กฎหมาย นโยบาย และแผน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ การรายงานปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีภัยพิบัติ หลักการและขั้นตอนการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติ กรณีทั่วไปและกรณีวัตถุอันตราย สารเคมี อาวุธชีวภาพกัมมันตภาพรังสี อาวุธนิวเคลียร์ วัตถุระเบิด การใช้คู่มือการระงับอุบัติเหตุเบื้องต้นจากวัตถุอันตรายและการจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การเฝ้าระวังสารพิษอันตราย

ฝึกทักษะการแจ้งเหตุภัยพิบัติ การจัดการทางการแพทย์ การคัดแยก 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 หลักการชันสูตรพลิกศพ การพิสูจน์บุคคล การตายโดยผิดธรรมชาติ การผ่าศพคดี การชันสูตรตรวจ การเขียนรายงานผลการชันสูตร การตรวจบาดแผล การกระทำชำเราทางเพศ การทำร้ายเด็ก การดูแลพยานหลักฐาน จุดเกิดเหตุ การวิเคราะห์สาเหตุการตาย การเปลี่ยนแปลงภายหลังการตาย การส่งศพและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานนิติเวชศาสตร์

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 การกู้ภัยในที่สูง หลุมลึก ที่แคบ ที่อับอากาศ โครงสร้างถล่ม พื้นที่ทุรกันดาร การกู้ภัยทางน้ำ การกู้ภัยทางอากาศ การเลือกและการสวมชุดป้องกันประเภทต่าง ๆ 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 จุดเกิดเหตุและระหว่างการเคลื่อนย้าย การกระตุ้นหัวใจแบบใช้มือ การติดตามระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ในลมหายใจออก การแปลผลคลื่นระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก การใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การแปลผลเอกซเรย์หน้าอกและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การบริหารยาฉุกเฉิน การยกและเคลื่อนย้าย คลอดผิปกติในกรณีฉุกเฉิน การสื่อสารทางการแพทย์ การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินและผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน การใช้ทักษะด้านอารมณ์และสังคม การเป็นอาจารย์ฝึกอบรมเจ้าพนักงานฉุกเฉิน การแพทย์ขั้นสูง การเป็นครูช่วยฝึกนักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การบริหารหน่วยปฏิบัติการแพทย์ 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, recording emergency medical records, non-technical skills, 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 การกำกับกับการปฏิบัติการฉุกเฉิน การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉิน การใช้ทักษะด้านอารมณ์และสังคม การบันทึกการปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉินการแพทย์ ในสถานการณ์จริง การสอนผู้ปฏิบัติการอำนวยการ การบริหารหน่วยปฏิบัติการอำนวยการ การตรวจประเมินมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยปฏิบัติการอำนวยการระดับพื้นฐาน และการใช้แนวทางปฏิบัติการฉุกเฉินอิงหลักฐาน ในสถานการณ์จริง

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

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

ฝึกภาคสนามการเป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับสูงภายใต้ระบบอำนาจการทางการแพทย์ การเป็นหัวหน้าเวรปฏิบัติการอำนาจการฉุกเฉินการแพทย์ การใช้ระบบการแพทย์ทางไกล การส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล การบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยฉุกเฉินและผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน การบริหารการแพทย์ฉุกเฉินในท้องถิ่นหรือพื้นที่ในสถานการณ์จริง และการตรวจประเมินมาตรฐานองค์กรฝึกอบรมในสถานการณ์จำลอง

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

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นิสิตต้องเลือกเรียนรายวิชาเลือกของหลักสูตร คือ รายวิชา 1504 011 อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และ/หรือรายวิชาอื่น 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

คำอธิบายระบบรหัสวิชา

แต่ละวิชาประกอบด้วยรหัสตัวเลข 7 หลัก ซึ่งมีความหมายดังนี้

เลขรหัสตัวที่ 1-2	หมายถึง คณะ
เลขรหัสตัวที่ 3-4	หมายถึง สาขาวิชา
เลขรหัสตัวที่ 5	หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวที่ 6	หมายถึง หมวดวิชา
เลข 0	หมายถึง หมวดวิชาเลือกเสรี ที่เปิดสอนโดยคณะแพทยศาสตร์
เลข 1-2	หมายถึง หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน
เลข 3-6	หมายถึง หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะ
เลขรหัสตัวที่ 7	หมายถึง เลขลำดับวิชาในแต่ละหมวดวิชา

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)			
							2564	2565	2566	2567
1.	นางสาว นันทวรรณ ทิพย์เนตร*	3-4099-00671-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (การพัฒนาสุขภาพชุมชน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559	7	7	6	6
				วท.ม. (วิศวกรรมขนส่ง)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	2549				
				ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี	2534				
2.	นางวิภาดา วิจักขณาลัยณ์*	3-3099-01526-xx-x	อาจารย์	ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544	5	5	4	4
				พย.ม. (การพยาบาลครอบครัว)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539				
				ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาล นครราชสีมา	2528				
3.	นางชลลดา ทอนเสารี่*	3-4009-00748-xx-x	อาจารย์	การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติฉุกเฉิน	สภากาการพยาบาล	2558	9	9	8	8
				พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556				
				ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ และผดุงครรภ์ชั้น 1	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขอนแก่น	2549				
4.	นายเกียรติศักดิ์ ชัยพรหม*	1-4101-00223-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (สรีรวิทยาทางการแพทย์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2562	9	9	8	8
				วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556				
5.	นางสาวอัจฉรา คำยา*	1-3411-00182-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (นิติวิทยาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	2559	9	9	8	8
				วท.บ. (เวชกิจฉุกเฉิน)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556				

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	หน่วยงานที่สังกัด
1.	นายแพทย์วิทยาชาติบัญชาชัย	ว.ว. (ศัลยกรรมทั่วไป)	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลขอนแก่น
2.	รศ. นายแพทย์ไชยยุทธ ธนไพศาล	ว.ว. (ศัลยกรรมอุบัติเหตุ)	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3.	นายแพทย์ธวัชชัย อิมพูล	ว.ว. (ศัลยกรรมอุบัติเหตุ)	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลขอนแก่น
4.	นายแพทย์พรเลิศ ปลื้มจิตต์มงคล	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
5.	นายแพทย์เศรษฐพงษ์ ธนุรัตน์	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
6.	นายแพทย์วีรศักดิ์ พงษ์พุทธา	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
7.	นายแพทย์รัฐระวี พัฒนรัตน์โมฬี	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
8.	นายแพทย์กิตติชัย โพธิ์ดม	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
9.	แพทย์หญิงนฤดี ศรีแสง	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
10.	นายแพทย์สันติพงษ์ ธรรมราช	ว.ว. (ศัลยกรรมอุบัติเหตุ)	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลขอนแก่น
11.	แพทย์หญิงพรทิพา ตันติบัณฑิต	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
12.	แพทย์หญิงณญาณวดี กวีนิฏยานนท์	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
13.	แพทย์หญิงพิมพ์ชนก ปัดตาลาคะ	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
14.	นายแพทย์รัฐพล จันทรม	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
15.	แพทย์หญิงพรทิพา ตันติบัณฑิต	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลขอนแก่น
16.	นายแพทย์ฐปนวงศ์ มิตรสูงเนิน	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
17.	นายแพทย์ภานุ อีระกุลพิศาล	ว.ว. (ศัลยกรรมอุบัติเหตุ)	โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
18.	นายแพทย์อนันต์เดช วงศรียา	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลมหาสารคาม
19.	แพทย์หญิงมณฑิณี จันทร์พัฒน์	ว.ว. (เวชศาสตร์ฉุกเฉิน)	โรงพยาบาลขอนแก่น	โรงพยาบาลมหาสารคาม
20.	นายชัยสิทธิ์ ภูผารัตน์	วท.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏจอมบึง	มูลนิธิพุทธธรรม 31 นครราชสีมา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) สามารถปฏิบัติทักษะหัตถการขั้นสูงทางคลินิก (advanced clinical skills) ด้านฉุกเฉินการแพทย์ (Direct Observation of Procedural Skills: DOPs) แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์
- 2) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะด้านฉุกเฉินการแพทย์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินนอกสถานที่ตั้งโรงพยาบาลที่รับไว้บำบัดเจาะจง (out of hospital patient care) ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม รวดเร็วตามมาตรฐานฉุกเฉินการแพทย์ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 3) สามารถช่วยปฏิบัติการอำนวยการทางการแพทย์ (medical direction assistances) โดยปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 4) สามารถบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMSS administration) และสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (Academic EMS) ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคฉ.1)
- 5) มีคุณธรรมจริยธรรม แสดงออกถึงพฤติกรรมทางวิชาชีพ (professional behavior) ที่สอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ และหลีกเลี่ยงการกระทำใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ
- 6) สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทผู้นำ โดยเฉพาะสามารถเป็นผู้นำในทีมปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในบทบาทสมาชิกทีมที่ดี รวมทั้งมีจิตอาสา
- 7) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาในการปฏิบัติงานได้อย่างสร้างสรรค์
- 8) สามารถประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ได้อย่างสร้างสรรค์

4.2 ช่วงเวลา

รายวิชา	ชั้นปีที่	ภาคการศึกษา
1. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน	2	ภาคปลาย
2. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง	3	ภาคต้น
3. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 1	3	ภาคปลาย
4. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 2	3	ภาคปลาย
5. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 3	4	ภาคปลาย
6. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 4	4	ภาคปลาย
7. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 5	4	ภาคปลาย

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ชั้นปี	รายวิชา	ตารางสอนและจำนวนชั่วโมง
2	1. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นพื้นฐาน 1(0-3-0)	ภาคปลาย 1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง
3	2. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูง 1(0-3-0)	ภาคต้น 1 หน่วยกิต 45 ชั่วโมง
3	3. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 1 4(0-12-0)	ภาคปลาย 4 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง
3	4. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 2 4(0-12-0)	ภาคปลาย 4 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง
4	5. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 3 4(0-12-0)	ภาคต้น 4 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง
4	6. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 4 4(0-12-0)	ภาคปลาย 4 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง
4	7. การฝึกภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ 5 4(0-12-0)	ภาคปลาย 4 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง

หมายเหตุ

แหล่งฝึกประสบการณ์ภาคสนามฉุกเฉินการแพทย์ขั้นสูงชั้นคลินิก เป็นหน่วยปฏิบัติการอย่างน้อยระดับสูงที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉินตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน สถานพยาบาลที่ผ่านการรับรองคุณภาพตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล หรือสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา และมีวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งมีจำนวนผู้ช่วยฉุกเฉินตามเกณฑ์มาตรฐานการเป็นแหล่งฝึกอบรม

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตเรียนในรายวิชาวิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์จำนวน 2 หน่วยกิตในภาคทฤษฎี และฝึกปฏิบัติการวิจัยในรายวิชาการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ อีก 2 หน่วยกิต

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย และสามารถทำวิจัยเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานและนวัตกรรมด้านฉุกเฉินการแพทย์ได้

5.3 ช่วงเวลา

เรียนทฤษฎีในชั้นปีที่ 3 และทำวิจัยในชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีในชั้นเรียนในชั้นปีที่ 3
- 2) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาวิจัยให้กับนิสิตเป็นรายบุคคลในชั้นปีที่ 4 ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน อาจารย์สาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และ/หรือวิศวกรด้านผลิตนวัตกรรม
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย และติดตามการศึกษาวิจัยของนิสิตอย่างใกล้ชิดจนเขียนรายงานการวิจัยแล้วเสร็จในชั้นปีที่ 4
- 4) จัดเวทีให้นิสิตได้นำเสนอผลการวิจัยต่ออาจารย์และเพื่อนนิสิต
- 5) อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนางานและวิชาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปปฏิบัติงาน

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินความก้าวหน้าในการศึกษาวิจัยโดยใช้แบบประเมินกระบวนการวิจัย
- 2) ประเมินความสนใจและความรับผิดชอบในการศึกษาวิจัยโดยการบันทึกของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 3) ประเมินพัฒนาการของผู้เรียน โดยใช้ portfolio
- 4) ประเมินรายงานการวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัย

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์	กิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การวางตัว ในสังคม เทคนิคการสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมเสริมหลักสูตร ต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา	นิสิตร่วมเป็นต้นแบบ ในการแต่งกายให้ ดูกระเปียบ
2. ด้านภาวะผู้นำ	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่ม ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และมีการกำหนดให้นิสิต ได้ทำบทบาททั้งหัวหน้ากลุ่มและสมาชิกกลุ่มในการ ทำงาน - จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และเปิดโอกาสให้นิสิต รับผิดชอบในการทำกิจกรรมทั้งกระบวนการ - กำหนดกติกาและบรรทัดฐานเพื่อปลูกฝังวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม เช่น การตรงเวลา การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การรักษาระเบียบวินัยของสังคมและสถาบัน การร่วมรับผิดชอบต่อส่วนรวมและการแสดงออก ที่บ่งบอกถึงการเป็นเวชกรฉุกเฉินที่ดี	- นิสิตเป็นผู้ตัดสินใจ เลือกหัวหน้ากลุ่มและ สมาชิกกลุ่มในการทำงาน - นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม นอกหลักสูตร และ มีโอกาสรับผิดชอบ ในกิจกรรม - นิสิตมีแรงจูง เกี่ยวกับวินัยจราจร / การตรงต่อเวลา
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพในการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาต่าง ๆ โดยเฉพาะวิชาชีพ - มีข้อตกลงร่วมกันระหว่างนิสิตและอาจารย์ในการ ให้คุณและให้โทษผู้ที่ประพฤติผิดคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	- นิสิตเข้าร่วมกิจกรรม เกี่ยวกับการสร้างเสริม คุณธรรมจริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ - นิสิตมีส่วนร่วมในการ ให้คุณและให้โทษผู้ที่ ประพฤติผิดคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์	กิจกรรมของนิสิต
4. ด้านจิตอาสา	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นิสิตเลือกตั้งคณะกรรมการชั้นปี เพื่อฝึกการทำงานและจิตอาสา - เปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการและกิจกรรมพิเศษของสถาบัน - ส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการของสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้อง - ให้นิสิตจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ตามความสมัครใจและความคิดสร้างสรรค์ของนิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตจัดโครงการจิตอาสา และร่วมให้บริการวิชาการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน ว่าด้วย การกำหนดผู้ปฏิบัติการ การรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาหรือฝึกอบรม ผู้ปฏิบัติการ และการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม พ.ศ. 2563 ที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.1 คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2.1.1 มีจิตสำนึกและปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรม มีกิจนิสัยที่ดี มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และตรงต่อเวลา

2.1.2 มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม

2.1.3 เคารพกฎหมาย สิทธิและเสรีภาพของผู้อื่น และเคารพในศักดิ์ศรีคุณค่าความเป็นมนุษย์

2.1.4 มีจิตสาธารณะ

2.1.5 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น

2.2. ความรู้

2.2.1 มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน สถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฉุกเฉินการแพทย์ ศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง และศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

2.2.2 มีความรอบรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์ สามารถบูรณาการและประยุกต์กับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ

2.2.3 มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

2.2.4 มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ และการวิจัย และสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทางด้านฉุกเฉินการแพทย์ได้

2.2.5 มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์การสอนและการถ่ายทอดความรู้ด้านฉุกเฉินการแพทย์

2.2.6 มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในคำสั่ง กฎ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉุกเฉินการแพทย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 สามารถสืบค้นข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ ประเมิน และเลือกใช้ข้อมูล แนวคิด และหลักฐานที่ทันสมัย เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์

2.3.2 สามารถเลือกใช้วิธีการจัดการและตัดสินใจแก้ปัญหาการปฏิบัติงานด้วยทักษะกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ตรรกะ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.3.3 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 สามารถปรับตัวเข้ากับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม และมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้รับบริการ ผู้ร่วมงานผู้บังคับบัญชาและผู้เกี่ยวข้อง

2.4.2 สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.3 สามารถทำงานเป็นทีมได้ ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกในระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

2.4.4 มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 สามารถศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฉุกเฉินการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

2.5.2 สามารถเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียนและวิธีการสื่อสารอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

2.5.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม

2.6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

2.6.1 มีทักษะและสามารถปฏิบัติกรรณการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลอย่างมืออาชีพตามมาตรฐานฉุกเฉินการแพทย์ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ

2.6.2 สามารถปฏิบัติกรรณการอำนวยการทางการแพทย์ โดยปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ

2.6.3 สามารถบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6.4 สามารถสอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

1) กลยุทธ์การสอน

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบหรือเทคนิคการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ฝึกทักษะปฏิบัติการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระสำคัญด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งจัดการเรียนรู้ให้ศึกษาได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

2) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO 1 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	1. สอบวัดความรู้ ทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการทดสอบแบบปรนัยและอัตนัย หรือสอบปากเปล่า ทั้งแบบ formative assessment และ summative assessment 2. ประเมินผลจากการสะท้อนคิด รายงาน การสรุปประเด็นสำคัญ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และผังความคิดรวบยอด (mind mapping) 3. ประเมินการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์อภิปราย แสดงความคิดเห็น ที่แสดงถึงการ
PLO 2 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์	
PLO 3 อธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การสอนด้านฉุกเฉินการแพทย์ และการวิจัยด้านฉุกเฉินการแพทย์	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>เชื่อมโยงศาสตร์ทางฉุกเฉินการแพทย์อย่าง ลุ่มลึก</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ประเมินคุณภาพรายงานการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ รายงานกรณี การมีส่วนร่วม และการนำเสนอ 5. ประเมินผลการเรียนรู้จากกรณีศึกษาใน สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง 6. ประเมินผลการใช้กระบวนการวิจัยและ นวัตกรรมทางฉุกเฉินการแพทย์
<p>PLO 4 มีทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ อำนวยการทางการแพทย์ บริหารจัดการ ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน สอนและวิจัยด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา 2. สอบปฏิบัติ แบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE) 3. ประเมินคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติการ ฉุกเฉินการแพทย์
<p>PLO 5 มีทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการคิด อย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมี วิจาร์ณญาณและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินทักษะการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล จากรายงาน 2. ประเมินพัฒนาการและการแก้ปัญหาของนิสิต ทั้งด้านการใช้ชีวิต การเรียน และการฝึก ปฏิบัติงาน 3. ประเมินผลจากการสะท้อนคิด รายงาน การสรุปประเด็นสำคัญ การวิเคราะห์กรณีศึกษา ผังความคิดรวบยอด (mind mapping)
<p>PLO 6 มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. ประเมินพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของนิสิตกับกลุ่ม เพื่อน อาจารย์ผู้สอน ผู้ป่วย และทีมสุขภาพ 5. ประเมินความสามารถในการทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทหัวหน้าทีม สมาชิกทีม การเป็น ผู้ประสานงานและความสามารถในการสื่อสาร 6. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการทำงานกลุ่มตาม บทบาทเป็นผู้นำและสมาชิกทีม 7. ประเมินการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม สาธารณะ
<p>PLO 7 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและสถิติ ข้อมูลทางคลินิก และการนำข้อมูลไปใช้</p>	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO 8 มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเชิงวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์	8. ประเมินความถูกต้องของผลการคำนวณโดยใช้ แบบทดสอบมาตรฐาน การสอบปากเปล่า หรือแบบทดสอบกรณีศึกษา
PLO 9 มีทักษะการใช้และพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศทางสุขภาพด้านฉุกเฉินการแพทย์	9. ประเมินความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ในการ ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูดและการ เขียนในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 10. ประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ สืบค้น และเผยแพร่ข้อมูลทางสุขภาพแก่ ผู้รับบริการ และการเขียนรายงานโดยเพื่อน ผู้รับบริการ อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต
PLO 10 ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์โดยยึดหลัก คุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เคารพในศักดิ์ศรี และคุณค่าความเป็นมนุษย์	11. ประเมินพฤติกรรมการศึกษาปฏิบัติการฉุกเฉิน การแพทย์ของนิสิตในประเด็นคุณธรรม จริยธรรม 12. ประเมินโดยการปฏิบัติและการสะท้อนคิด ใน ประเด็นการเคารพในศักดิ์ศรีและคุณค่าความ เป็นมนุษย์ ความไวต่อการตัดสินใจเชิง จริยธรรมโดยใช้กรณีศึกษาในสถานการณ์ จำลองและสถานการณ์จริง 13. ประเมินโดยการปฏิบัติและการสะท้อนคิดด้าน คุณธรรมจริยธรรม คุณค่าวิชาชีพ เจตคติที่ดีต่อ วิชาชีพ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันประเมิน พฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนิสิต

4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 มีคุณธรรมจริยธรรม มีกิริยาที่ดี มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และตรงต่อเวลา
- 1.2 มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองและรับผิดชอบต่อสังคม
- 1.3 เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น และเคารพในศักดิ์ศรีคุณค่าความเป็นมนุษย์
- 1.4 มีจิตสาธารณะ
- 1.5 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพฉุกเฉินการแพทย์

2. ความรู้

2.1 มีความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิต ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพ และศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

2.2 มีความรอบรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ฉุกเฉินการแพทย์อย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ

2.3 มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

2.4 มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ และการวิจัย และสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านฉุกเฉินการแพทย์ได้

2.5 มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์การสอนและการถ่ายทอดความรู้ด้านฉุกเฉินการแพทย์

2.6 มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในกฎหมายวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับฉุกเฉินการแพทย์

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถตัดสินใจเพื่อพัฒนาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน และบอกถึงผลกระทบจากการแก้ปัญหาได้

3.3 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้รับบริการ ผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา และผู้เกี่ยวข้อง

4.2 สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น

4.3 สามารถทำงานเป็นทีมได้ ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกในระบบการแพทย์ฉุกเฉินและระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

4.4 มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถศึกษาทำความเข้าใจประเด็นปัญหา เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฉุกเฉินการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียนและวิธีการสื่อสารอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

5.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม

6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 มีทักษะและสามารถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลอย่างมีอาชีพตามมาตรฐานฉุกเฉินการแพทย์ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ

6.2 สามารถปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ โดยปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ

6.3 สามารถบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.4 สามารถสอนและวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
0203 302	ชีวสถิติ Biostatistics	●	●	○			●						●	○		●	○			●	●	●				
0204 101	ฟิสิกส์มูลฐาน Fundamental Physics	●	●	○			●						●	○		●	○			●	●	●				
1502 111	กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ Human Anatomy	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				
1502 212	ชีวเคมีสำหรับฉุกเฉิน การแพทย์ Biochemistry for Paramedicine	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1502 213	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา พื้นฐาน Basic Microbiology and Parasitology	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				
1504 214	จิตวิทยาพื้นฐานและ พฤติกรรมศาสตร์ Basic Psychology and Behavioral Sciences	●	●	○	○	○	●	○					○	●	○	●	●				●	○				
1504 215	ฉุกเฉินการแพทย์ชุมชน Community Paramedicine	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
1504 216	สรีรวิทยาสำหรับฉุกเฉิน การแพทย์ Physiology for Paramedicine	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 217	เภสัชวิทยาพื้นฐาน Basic Pharmacology	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				
1504 318	พยาธิสรีรวิทยาสำหรับ ฉุกเฉินการแพทย์ Pathophysiology for Paramedicine	●	●	○	○		●	○					●	○		●	●				●	○				
1504 319	เภสัชวิทยาในภาวะฉุกเฉิน Pharmacology in Emergency Condition	●	●	○	○		●	●					●	●		●	●				●	○				
1504 321	วิทยาการระบาดสำหรับ ฉุกเฉินการแพทย์ Epidemiology for Paramedicine	●	●			○	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●				○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 131	ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน Emergency Medical System	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●
1504 132	ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ นอกโรงพยาบาล Out of Hospital Patient Care Operation	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	○	●	●	●	●	○		
1504 133	จริยศาสตร์สำหรับฉุกเฉิน การแพทย์ Ethics for Paramedicine	●	●	●	●	●	●	○	○	●		●	●	●		●	●	○	●		●	●	○	○		
1504 234	อาการวิทยาสำหรับฉุกเฉิน การแพทย์ Symptomatology for Paramedicine	●	●	○		○	●	○		●					●	●		○	●	○	●	●	○			

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 235	การตรวจกายภาพและ การวินิจฉัยโรค Physical Examination and Diagnosis	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○
1504 236	หัตถการทางการแพทย์ ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills	●	●	●	○	●	●	○	●			●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
1504 237	การซักประวัติและตรวจ ร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉิน Physical Examination and Interviewing in Emergency Patient	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 238	ปฏิบัติการอำนวยการฉุกเฉิน การแพทย์ Medical Direction Operation	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	○	●	●	○	●	○		
1504 239	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Basic Life Support	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	
1504 241	การยกและการเคลื่อนย้าย Lifting and Moving	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	
1504 242	การฝึกภาคสนามฉุกเฉิน การแพทย์ขั้นพื้นฐาน Basic Medical Procedural Skills Fieldwork	●	●	●	○	●	●	○	●	○		●	●		●	●	●	●	●	●	○	●				

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 343	เวชบริการผู้ป่วยฉุกเฉินนอก โรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Medical Care 1	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○
1504 344	เวชบริการผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน นอกโรงพยาบาล 1 Out of Hospital Emergency Trauma Care 1	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○
1504 345	การตรวจและแปลผล คลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG Monitoring and Interpretation	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 346	หัตถการทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1504 347	การฝึกภาคสนามฉุกเฉิน การแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Procedural Skills Field Work	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1504 348	วิทยาระเบียบวิธีวิจัย สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research Methodology for Paramedicine	●	●	●		○	●		●			○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
1504 349	การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ นอกโรงพยาบาล	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
	Out of Hospital Trauma Life Support																									
1504 351	การฝึกภาคสนามฉุกเฉิน การแพทย์ 1 Paramedicine Field Work 1	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1504 352	การฝึกภาคสนามฉุกเฉิน การแพทย์ 2 Paramedicine Field Work 2	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
1504 453	วิจัยสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Research in Paramedicine	●	●	●	○	●				●		○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 454	เวชบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน นอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Medical Care 2	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○
1504 455	เวชบริการผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน นอกโรงพยาบาล 2 Out of Hospital Emergency Trauma Care 2	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○
1504 456	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Advanced Life Support for Paramedicine	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	
1504 457	การบริหารจัดการทาง การแพทย์ในสถานการณ์ ภัยพิบัติ Medical Management in Disaster Situation	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○				●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	
1504 458	นิติเวชศาสตร์สำหรับฉุกเฉิน การแพทย์ Forensic Medicine for Paramedicine	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●		●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	
1504 459	ปฏิบัติการกู้ภัยขั้นสูง สำหรับฉุกเฉินการแพทย์ Technical Rescue Operation for Paramedicine	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○

รหัส รายวิชา	รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ ปฏิบัติการ ทางวิชาชีพ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4
1504 011	อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ Emergency Medical Responder	●	●	●	●	●		●	○	○	○	●	○	○		●	●	●	●		●	○	●	○	○	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ ในการให้คะแนน (เกรด) เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ.2557 หมวด 5 ข้อ 28-30 (เอกสารแนบ ค)

1.1 ระบบการให้คะแนนแบบแสดงค่าระดับชั้น

1) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ที่แสดงค่าระดับชั้น ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fairly)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

2) ระบบการให้คะแนนแบบไม่แสดงค่าระดับชั้น

ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์

ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
AU	การลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
R	การเรียนรายวิชาซ้ำ (Repeat)

ทั้งนี้ การประเมินผลค่าระดับชั้น U ถือเป็นตกในรายวิชานั้น

3) การให้ F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

1.3.1 นิสิตสอบตก

1.3.2 นิสิตขาดสอบประจำภาคการศึกษาโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

1.3.3 นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์

1.3.4 นิสิตทุจริตในการสอบ

1.3.5 นิสิตที่ได้รับการให้คะแนนระดับชั้น I แต่มีได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ระดับ ชั้น I ให้เสร็จสิ้นภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

4) การให้ S จะกระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนในรายวิชานั้นผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

5) การให้ U จะกระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนรายวิชานั้นไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

6) การให้ I ในรายวิชาใด จะทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(2) อาจารย์ผู้สอนและคณบดี เห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นไม่สมบูรณ์โดยมิใช่เป็นความผิดของนิสิต

นิสิตที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยน I ให้เสร็จสิ้นภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยน I เป็น F โดยอัตโนมัติ เว้นแต่อธิการบดีอนุมัติให้ขยายเวลา เนื่องจากเหตุสุดวิสัยอันมิใช่เกิดจากการกระทำ หรือร่วมกระทำของนิสิตผู้นั้น การนับภาคการศึกษาที่นิสิตระบบปกติมีสิทธิ์ลงทะเบียนนั้น ให้นับเฉพาะภาคต้นและภาคปลายเท่านั้น

7) การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนในรายวิชานั้น

(2) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(3) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(4) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจาก I ที่นิสิตได้รับและครบกำหนดของการเปลี่ยน I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

8) การให้ AU ในรายวิชาใดจะทำในกรณีนิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่ับหน่วยกิต

9) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาระดับชั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบลำดับชั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนซ้ำหรือเรียนแทนในรายวิชาใด ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

10) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนิสิตเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

11) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่ง ที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

12) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิต กับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ 3 ที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

กำหนดให้มีระบบและกลไกกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเพื่อยืนยันว่า นิสิตทุกคนมีผลการเรียนรู้ทุกด้าน อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์โดยดำเนินการทวนสอบทั้งระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันการศึกษา
- 2) มีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิต
- 3) ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตในระดับรายวิชาทั้งรายวิชาภาคทฤษฎีและปฏิบัติตามจำนวนรายวิชาที่กำหนด โดยให้นิสิตประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับรายวิชา คณะกรรมการพิจารณาความสอดคล้องของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้นิสิตกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร การตรวจสอบผลการให้คะแนนกับเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้นิสิตต่าง ๆ รวมถึงผลงานของนิสิต และการสัมภาษณ์ผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก
- 4) การทวนสอบในระดับหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตระดับหลักสูตร และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิตหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ดำเนินการโดยการศึกษาวิจัยประเมินและติดตามบัณฑิต ทุกปี และนำผลการวิจัยมาปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (เอกสารแนบ ค)

3.1 ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้รับรองการสำเร็จการศึกษาและให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่กองทะเบียนและประมวลผล ส่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา

3.2 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

- 1) ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรสาขาวิชา
- 2) ต้องมีเวลาเรียนครบตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือน้อยกว่า 2 ปีการศึกษา สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง หรือน้อยกว่า 1 ปีการศึกษา สำหรับกรณีเทียบโอนรายวิชา
- 3) ต้องไม่ได้รับค่าระดับชั้น F หรือ U หรือ I ในภาคการศึกษาสุดท้ายและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 4) ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรง ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าด้วยวินัยนิสิต
- 5) นิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่กองทะเบียนและประมวลผล ภายใน 30 วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การพัฒนาอาจารย์ใหม่ มีการพัฒนาทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development: CPD) ดังนี้

- 1.1 พัฒนาและสร้างแรงจูงใจด้านสมรรถนะและหัวใจความเป็นครูทุกปี
- 1.2 เพิ่มพูนความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัด ประเมินผลทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- 1.3 พัฒนาความเชี่ยวชาญด้านฉุกเฉินการแพทย์ ให้มีความเป็นสากลอยู่เสมอ
- 1.4 เข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนาทางวิชาการด้านการแพทย์ฉุกเฉินและด้านที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 1.5 พัฒนาทักษะการวิจัย การเขียนตำรา หนังสือ และการเขียนบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- 1.6 พัฒนาให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
- 1.7 พัฒนาคุณวุฒิให้สูงขึ้น โดยเฉพาะในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน
- 1.8 เพิ่มพูนและพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

- 1) จัดสัมมนาประเมินผลและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกปี เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตให้ได้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด
- 2) จัดระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมระหว่างคณาจารย์ นิสิต และผู้เกี่ยวข้อง
- 3) จัดอบรมทักษะการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ทุกปี
- 4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการและศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 5) สนับสนุนการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในและต่างประเทศ
- 2) จัดโครงการให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการดำเนินงานหรือให้บริการทางวิชาการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมกับสถานพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อาจารย์มีความรู้และทักษะที่ทันสมัยอยู่เสมอ
- 3) วางแผนและส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัยและผลิตผลงานทางวิชาการ ตลอดจนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ

3.3 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิต มีการจัดสัมมนาอาจารย์ปรึกษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาจะแจ้งวันและเวลาที่นิสิตจะเข้ารับคำปรึกษาไว้หรือผ่านช่องทางอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อให้นิสิตที่มีปัญหาในการเรียนหรือปัญหาอื่น ๆ สามารถขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้

3.3 ดำเนินการสำรวจ และรายงานอัตราการคงอยู่ของนิสิตให้กับผู้บริหาร

3.4 ดำเนินการสำรวจ และรายงานความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตต่อผู้บริหาร

3.5 ดำเนินการสำรวจ และรายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ต่อผู้บริหาร

4. อาจารย์

มีกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

4.1 การรับอาจารย์ใหม่ คุณสมบัติ ความรู้ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1) และตามระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

4.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

4.3 ส่งเสริม และพัฒนาอาจารย์ให้มีผลงานทางวิชาการ

4.4 ส่งเสริม และพัฒนาอาจารย์ให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

4.5 มีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อให้นิสิตมีโอกาสได้เรียนรู้เพิ่มเติม ให้มีประสบการณ์ที่มีความหลากหลายมากขึ้น และอาจารย์พี่เลี้ยง ในกรณีฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยเสนอขอต่อมหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ดังนี้

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชา ได้ดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1)

5.2 กำหนดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอน ก่อนเปิดภาคการศึกษา

5.3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ลงใน มคอ.3 และมคอ. 4 และกำกับติดตามให้ส่ง มคอ.3 และ มคอ.4

5.4 รายงานการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5 จัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความพร้อมด้านบุคลากร หนังสือ ตำรา วารสาร และระบบสืบค้นข้อมูล โดยมีสำนักวิทยบริการ และห้องสมุดของคณะแพทยศาสตร์ ที่มีหนังสือด้านการวิทยาศาสตร์สุขภาพ การแพทย์ฉุกเฉิน และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์องค์กรวิชาชีพ ดังนี้

6.1 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(1) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนควรมีคุณวุฒิอย่างต่ำระดับปริญญาตรี และมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง และควรมีความรู้หรือประสบการณ์

ด้านการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(2) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการวางแผนและพัฒนาบุคลากรสนับสนุน โดยการอบรม ประชุม สัมมนา หรือทัศนศึกษา เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของหลักสูตรและแนวทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อสามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนได้ ทั้งการเรียนในชั้นเรียน ห้องปฏิบัติการ และนอกสถานที่

6.2 การบริหารงบประมาณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ทั้งในส่วนรายวิชาที่อยู่ในความรับผิดชอบของสาขาวิชา/หน่วยงานต่าง ๆ

6.3 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีทรัพยากรที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) ห้องประชุม 150 ที่นั่ง ขนาดความจุ 120 ที่นั่ง ประกอบไปด้วยครุภัณฑ์ ดังนี้

- Projector จำนวน 1 เครื่อง
- Visual จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง
- ระบบเครื่องเสียง จำนวน 1 ระบบ
- TV จำนวน 1 เครื่อง

2) ห้องประชุม 60 ที่นั่ง ขนาดความจุ 60 ที่นั่ง ประกอบไปด้วยครุภัณฑ์ ดังนี้

- Projector จำนวน 1 เครื่อง
- Visual จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง
- ระบบเครื่องเสียง จำนวน 1 ระบบ

3) ห้องเรียน 67 ที่นั่ง ขนาดความจุ 67 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง ประกอบไปด้วยครุภัณฑ์ ดังนี้

- Computer จำนวน 1 เครื่อง
- Projector จำนวน 1 เครื่อง
- ระบบเครื่องเสียง จำนวน 1 ระบบ
- Visual จำนวน 1 เครื่อง

4) ห้องเรียน 60 ที่นั่ง ขนาดความจุ 60 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง ประกอบไปด้วยครุภัณฑ์ ดังนี้

- Computer จำนวน 1 เครื่อง
- Projector จำนวน 1 เครื่อง
- ระบบเครื่องเสียง จำนวน 1 ระบบ
- Visual จำนวน 1 เครื่อง

5) ห้องฝึก Skill จำนวน 12 ห้อง

6) อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์

ลำดับที่	ชุดอุปกรณ์	จำนวน
อุปกรณ์ตรวจร่างกาย		
1	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	5
2	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบหายใจ	1
3	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือด	1
4	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบประสาท	5
5	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบผิวหนัง	-
6	ชุดอุปกรณ์ตรวจร่างกายระบบหู ตา คอ จมูก	4
7	ชุดอุปกรณ์วิทยุสื่อสาร	20
อุปกรณ์ออกปฏิบัติการ		
8	กระเป๋า EMS	12
9	อุปกรณ์ ดูแล Airway, Breathing, Circulation ระดับต่าง ๆ	
10	ชุดแบบจำลอง ในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ	4
อุปกรณ์การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน		
11	อุปกรณ์ ดูแล Airway	>30
12	อุปกรณ์ ดูแล Breathing	>30
13	อุปกรณ์ ดูแล Circulation	>30
14	หุ่น CPR BLS	7
15	เครื่อง AED	2
อุปกรณ์ในการยกและเคลื่อนย้าย		
16	stretcher	2
17	Stair chair stretcher	1
18	scoop stretcher	1
19	Sam sling	1
20	KED	2
21	Hard collar	>30
22	Combat Tourniquet	4
23	Sort long spinal board	-
24	Traction splint	2
อุปกรณ์ในการช่วยชีวิตขั้นสูง		
25	หุ่น ALS	-
26	อุปกรณ์ ดูแล Airway	>30
27	อุปกรณ์ ดูแล Breathing	>30
28	อุปกรณ์ ดูแล Circulation	>30
29	Defibrillator	1
อุปกรณ์ภัยพิบัติ		
30	ชุดอุปกรณ์ภัยพิบัติ	1
31	Table Tops	-

ลำดับที่	ชุดอุปกรณ์	จำนวน
อุปกรณ์หัตถการขั้นพื้นฐาน		
32	ชุดอุปกรณ์การตาม	5
33	ชุดอุปกรณ์ PPE	>10
34	ชุด Level C	>10
35	ชุดอุปกรณ์ให้สารน้ำ (หุ่น)	10
36	ชุดเครื่อง Syringe pump , Infusion pump	2
37	ชุดอุปกรณ์ฉีดยา IV, IM, ID, SC (หุ่น)	6
38	ชุดอุปกรณ์เจาะเลือดและเก็บสิ่งส่งตรวจ(หุ่น)	6
39	ชุดอุปกรณ์ทำแผล และแผลเทียม	1
40	ชุดอุปกรณ์เย็บแผล	5
41	ชุดอุปกรณ์ห้ามเลือด	4
42	ชุดอุปกรณ์ การใส่ NG-tube(หุ่น)	2
43	ชุดอุปกรณ์ Retain Foley's cath. และการสวนล้าง กระเพาะปัสสาวะ ชาย หญิง(หุ่น)	4
45	ชุดอุปกรณ์เช็ดตัวลดไข้	4
46	ชุดอุปกรณ์ Suction	1
47	ชุดอุปกรณ์ให้ออกซิเจน	>10
48	ชุดอุปกรณ์พ่นยา	>10
49	ชุดอุปกรณ์ล้างตา	2
50	ชุดอุปกรณ์ทำ Tourniquet test	5
51	ชุดอุปกรณ์ถอดเล็บ	-
52	ชุดอุปกรณ์การทำ I&D	-
53	ชุดอุปกรณ์ให้เลือด	-
54	เครื่องปั่นฮีมาโตคิต	-
55	เครื่องเจาะ DTX	5
อุปกรณ์หัตถการขั้นสูง		
56	ชุดอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ (หุ่น)	2
57	หุ่น ALS	-
58	ชุดอุปกรณ์ IO	1
59	เครื่อง Defibrillator 1 เครื่อง	1
60	หุ่นเจาะปอด	1

7) ห้องสมุดของสำนักวิทยบริการ

1. หนังสือและตำราเรียน

1.1 หนังสือและตำราภาษาไทย	7,525	ชื่อเรื่อง	16,777 เล่ม
1.2 หนังสือและตำราภาษาอังกฤษ	5,154	ชื่อเรื่อง	5,965 เล่ม

2. วารสาร

2.1 วารสารภาษาไทย	54	ชื่อเรื่อง	
2.2 วารสารภาษาอังกฤษ	8	ชื่อเรื่อง	

3. ฐานข้อมูลการสืบค้น

3.1 AccessMedicine

ฐานข้อมูลหนังสือตำราทางการแพทย์ฉบับเต็มของสำนักพิมพ์ McGraw-Hill ประกอบด้วยตำราหลัก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทางคลินิก และกลุ่มทางพรีคลินิก รวมทั้งมีข้อมูล แนวทางการรักษา วินิจฉัยอาการความผิดปกติ และข้อมูลเชิงสรุป วีดิโอ ภาพประกอบ คู่มือผู้ป่วย ข้อมูล ปัจจุบันและข่าวในวงการแพทย์และ สาธารณสุข สามารถใช้งานใน รูปแบบ Application

3.2 EBSCO : Academic Search Elite

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip,uid&profile=ehost&defaultdb=afh>

เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมสหสาขาวิชามากที่สุดจากทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็น วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สถาปัตยกรรม จิตวิทยา ศาสนา ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ นิเทศศาสตร์ (การแสดง การดนตรี) และอีกมากมาย โดยรวบรวมวารสารไว้มากกว่า 3,500 ชื่อเรื่อง ซึ่งมีมากกว่า 2,000 ชื่อเรื่องที่เป็นวารสารฉบับเต็ม ทั้งยังสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975

3.3 H.W. Wilson

<http://vnweb.hwwilsonweb.com/hww/jumpstart.jhtml>

ฐานข้อมูลดรรชนี สารระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ได้แก่ Applied Science & Technology, Art, Business, Education, General Science, Humanities, Library and Information Science, Social Science, Law, General Interest, Biological & Agricultural Science

3.4 ISI Web of Science

<http://isiknowledge.com/>

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสารระสังเขปที่ครอบคลุม สาขาวิชาหลักทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ จากวารสารมากกว่า 8,500 รายชื่อให้ข้อมูลมากกว่า 1 ล้านระเบียน

3.5 ProQuest Dissertations & Theses

<http://proquest.umi.com/pqdweb?RQT=306&TS=1129529795&clientId=61838&DBId=G647#sform>

ฐานข้อมูลที่รวบรวมวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท และปริญญาเอกของสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองจากประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา รวมถึงสถาบันการศึกษาจากทวีปยุโรป ออสเตรเลีย เอเชีย และแอฟริกา มากกว่า 1,000 แห่ง

3.6 Science & Science Now (AAAS)

<http://www.sciencemag.org/> ของ AAAS (American Association for the Advancement of Science)

ฐานข้อมูลวารสารฉบับเต็มให้เนื้อหาครอบคลุมในด้าน Science & Policy, Diseases, Chemistry, Geophysic/ Geochemistry และ Geophysics

3.7 Science Direct

<http://www.sciencedirect.com/>

เป็นฐานข้อมูลวารสารสาขา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมทั้งสาขา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

3.8 Springer Link

<http://www.springerlink.com/>

ฐานข้อมูลวารสารฉบับเต็มให้เนื้อหาครอบคลุมด้านพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral Science) ชีวการแพทย์ (Biomedical and Life Science) ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ (Business and Economics) เคมีและวัสดุศาสตร์ (Chemistry and Material Sciences) วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science) วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Earth and Environmental Science) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanities, Social Science and Law) คณิตศาสตร์ (Mathematics) แพทยศาสตร์ (Medicine) และ ฟิสิกส์(Physics& Astronomy)

3.9 Wiley – Blackwell

<http://www3.interscience.wiley.com/>

เป็นฐานข้อมูลที่รวมกันระหว่าง Wiley InterScience และ Blackwell Synergy โดยให้บริการสืบค้นผ่านหน้าจอของ Wiley InterScience และสืบค้นได้เฉพาะบทความวารสาร Full Text ที่เคยเป็นของ Blackwell Synergy เท่านั้น ฐานข้อมูลครอบคลุมสาขาวิชา ได้แก่ ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ การเงิน และการบัญชี เคมี วิทยาศาสตร์โลกและสิ่งแวดล้อม การศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ กฎหมายและอาชญาวิทยา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติ การแพทย์ สัตวศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ โพลีเมอร์และวัสดุศาสตร์ จิตวิทยา

4. E-Books

4.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาไทย 452 รายการ (Thai Academic eBook)

4.2 Springer eBook Collection

4.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (netLibrary) 8,573 ชื่อเรื่อง

4.4 PDF Dissertation Fulltext (IR-Web Information Resources on Web)

4.5 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ eBook (ebrary) 26,000 ชื่อเรื่อง

6.4 จัดให้มีเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ให้หนังสือได้ค้นคว้าข้อมูล

6.5 มีโรงพยาบาลของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานของนิสิต

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรดำเนินตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคอ.1) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ มีผลการดำเนินงานตามที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้อง กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียด ของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) (ถ้ามี) ตามแบบ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอย่างน้อย โดยเป็นไปตาม เจตนารมณ์ของ มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) และ รายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) (ถ้ามี) ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็น อย่างน้อย โดยเป็นไปตามเจตนารมณ์ของ มคอ.5 และ มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอย่างน้อย โดยเป็นไป ตามเจตนารมณ์ของ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุด ปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนิสิตตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนใน แต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ หรือการบริหาร จัดการหลักสูตร หรืออื่น ๆ จากผลการประเมินการ ดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
8. อาจารย์ (ใหม่) ทุกคน ได้รับการเตรียมความพร้อมในด้านการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนในหลักสูตร (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00					X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) สถาบันการศึกษากำหนดนโยบายให้มีการประชุมออกแบบกลยุทธ์การสอน รายวิชาโดยทีมผู้สอนและ/หรือมีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 2) จัดให้มีระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 6 ด้านโดยอาจารย์ประเมินตนเอง ประเมินโดยนิสิตและผู้เยี่ยมสอน และประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชา
- 3) จัดให้มีระบบการประเมินผลประจำปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึกมีส่วนร่วม
- 4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอน และข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกคน เมื่อสิ้นสุดรายวิชา
- 2) อาจารย์ผู้เยี่ยมสอน ประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ที่เยี่ยมสอน เมื่อสิ้นสุดการสอน
- 3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และวางแผนปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 โดยนิสิตและบัณฑิต ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปีและจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น
- 2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือจากผู้ประเมินภายนอก คณะกรรมการประเมินหลักสูตร ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการประเมิน
- 2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีสว่นได้สวนเสียอื่น ๆ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามบัณฑิตใหม่ โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้างหรือผู้บังคับบัญชา ติดตามกับผู้ให้บริการและอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- 2.4 โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตรซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย ประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่จะจัดประเมินทุกปีการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบรายละเอียดหลักสูตร

ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดยยึดตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

- 1) คณะกรรมการประเมินหลักสูตร สรุปผลการประเมินและจัดทำเป็นรายงาน เสนอต่อสถาบันการศึกษา
- 2) จัดประชุมเสนอผลการประเมินหลักสูตรต่ออาจารย์ ผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก นิสิตและบุคลากร สนับสนุน เพื่อรับทราบและตรวจสอบผลการประเมิน และระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน
- 3) ปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมิน ความต้องการของผู้ใช้ และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา