



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์
Bachelor of Science Program in Paramedicine
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖

คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬารักษ์
ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์

สารบัญ

	หน้า
๑	ชื่อปริญญา
๒	ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้
๓	โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต
๔	การจัดกระบวนการเรียนรู้
๕	ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร
๖	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
๗	การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา
๘	การประกันคุณภาพหลักสูตร
๙	ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร
ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา
ภาคผนวก ข	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ค	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕
ภาคผนวก ง	ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
ภาคผนวก จ	ข้อบังคับราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ.๒๕๖๒

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๑. ชื่อปริญญา

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

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

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

๓. วิชาเอก

ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๔ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ ระดับการศึกษา

ระดับปริญญาตรี ๔ ปี

๕.๒ ประเภทการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

๕.๓ ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

๕.๔ การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ (ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี)

๕.๕ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๕.๖ ความร่วมมือกับสถาบันหรือองค์กรอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

๕.๗ สถานที่จัดการศึกษา

๕.๗.๑ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ

๕.๗.๒ หน่วยงานภายนอกวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ ได้แก่ สถานพยาบาลและหน่วยปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหมและหน่วยงานอื่นโดยความร่วมมือในลักษณะเป็นสถานที่ฝึกงานภาคสนาม

๖. ระบบการจัดการศึกษา

๖.๑ ระบบ

ระบบทวิภาคตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕ โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

๖.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

๖.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

๑) รายวิชาภาคทฤษฎีใช้เวลาบรรยายหรือการอภิปรายปัญหาหรือการศึกษาเทียบเท่าที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองหรือการศึกษาเทียบเท่าที่ใช้เวลา ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า ๓๐-๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๓) การฝึกงานหรือการฝึกปฏิบัติทางคลินิก หรือการทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๔๕-๙๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๖.๔ วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอนชั้นปีที่ ๑-๔ จัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ ๑ และ ๒ ในวัน-เวลาราชการปกติหรือบางรายวิชาอาจจัดการเรียนการสอนวันเสาร์และอาทิตย์

๗. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖ เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ผ่านความเห็นชอบจาก

☒ คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๕

☒ คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๖

☒ คณะกรรมการประจำวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ผ่านการอนุมัติจาก

☒ สภาราชวิทยาลัยจุฬาภรณ ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๖

ผ่านการรับรองจาก

☐ สภาวิชาชีพ เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

๘. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ในปีการศึกษา ๒๕๖๘

๙. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ สามารถประกอบอาชีพดังต่อไปนี้

- ๑) นักฉุกเฉินการแพทย์ในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ๒) ผู้ช่วยสอนในองค์กรการศึกษาหรือฝึกอบรม
- ๓) นักวิชาการ
- ๔) ผู้ช่วยนักวิจัย

หมายเหตุ: ข้อ ๑ ต้องเป็นผู้สอบผ่านการสอบขึ้นทะเบียนและมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะ สาขาฉุกเฉินการแพทย์ จากสภาวิชาชีพสาขาฉุกเฉินการแพทย์ร่วมด้วย

๑๐. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑.	พญ.จิรพร เหล่าธรรมทัศน์	ศาสตราจารย์	อว.	รังสีวิทยาวินิจฉัย	แพทยสภา	๒๕๕๓
			อว.	อนุสาขาร่างกายวินิจฉัยระบบประสาท	แพทยสภา	๒๕๕๗
			Cert.	Diagnostic Neuroradiology Fellowship	Hahnemann University	๒๕๓๓
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๒๔
			ผลงานทางวิชาการล่าสุด Charoensuk, J., Laothamatas, J., Sungkarat, W., Woraprukjaru, L., Hooncharoen, B., & Chousangsuntorn, K. (2021). Axial loading during supine MRI for improved assessment of lumbar spine: comparison with standing MRI. <i>Acta Radiologica</i> , 64(1), 217-227.			
๒.	นพ.วิทยา สังขรัตน์	อาจารย์	Ph.D.	Biomedical Engineering	University of Southern California	๒๕๕๐
			M.Sc.	Electrical Engineering	University of Southern California	๒๕๔๒
			M.Sc.	Biomedical Engineering	University of Southern California	๒๕๓๙
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๘
			ผลงานทางวิชาการล่าสุด Mazumder, A., Dwivedi, A., Assawapanumat, W., Saeeng, R., Sungkarat, W., & Nasongkla, N. (2022). In vitro galactose-targeted study of RSPPo50-loaded micelles against liver hepatocellular carcinoma. <i>Pharmaceutical Development and Technology</i> , 27(4), 379-388.			
๓.	นพ.สุชนันต์ กนกศิลป์	อาจารย์	ผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาก่อนการแพทย์		คณะกรรมการวิชาชีพสาขาก่อนการแพทย์	๒๕๖๕
			อว.	ศัลยกรรมทรวงอก	แพทยสภา	๒๕๔๕
			วว.	ศัลยศาสตร์	แพทยสภา	๒๕๔๑

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๓๗
ผลงานทางวิชาการล่าสุด Kanoksin S., Tipcome K., & Chumpaen S. (2023). Fluid Balance Calculation Tool for Predicting Postoperative Hematocrit and Intraoperative Blood Loss during Cardiac Surgery. <i>The Journal of Chulabhorn Royal Academy</i> , 5(1), 27-34.						
๔.	พญ.วิศิณี บุญแสง	อาจารย์	วว.	อนุสาขากาวินิจฉัยระบบประสาท	แพทยสภา	๒๕๖๔
			วว.	รังสีวินิจฉัย	แพทยสภา	๒๕๖๒
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๔
			ผลงานทางวิชาการล่าสุด Tritanon O., Boonsang W., & Panyaping T. (2020). Infectious leptomenigitis: diagnostic value of contrast- enhanced 3D fluid-attenuated inversion recovery with fat suppression, contrast-enhanced 3D spoiled gradient-echo high resolution T1-weighted and contrast-enhanced T1- weighted images correlated with CSF analysis. <i>Journal of the Medical Association of Thailand</i> , 103(4), 365-72.			
๕.	นางสาวชลันธร วงษ์ไกร	อาจารย์	วท.ม.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๙
			วท.บ.	รังสีเทคนิค	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๔
			ผลงานทางวิชาการล่าสุด ประเมษฐ์ วงษา พิมพ์ภัส พรหมเกรี จณิสตา หวังรัตนอำไพ วรรณษา เพียรธรรม ชลันธร วงษ์ไกร และ อรรถพล จันทรโท. (2565). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโปรแกรมวิเคราะห์ผลภาพเพท 18F-FDG บริเวณสมองในกลุ่มผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์. <i>วารสารรังสีเทคนิค</i> , 47(1), 64-72.			

๒. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

๑. ปรัชญา

สร้างนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญและทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มีความเป็นมืออาชีพ และเป็นผู้นำ รวมทั้งส่งเสริมความรู้และวิทยาการด้านฉุกเฉินการแพทย์แก่ผู้อื่น พัฒนาค้นคว้าเทคโนโลยี มีคุณธรรม จริยธรรมและดำรงตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ผ่านการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการพัฒนาทักษะวิชาชีพที่เป็นเลิศ

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อผลิตนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพทั้งในสถานการณ์ฉุกเฉินและภาวะภัยพิบัติ

๒. เพื่อผลิตนักฉุกเฉินการแพทย์ที่สามารถทำงานเป็นทีมทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกในทีม มีทักษะการสื่อสารและสามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน สหสาขาวิชาชีพและบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

๓. เพื่อผลิตนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ คำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม คัดค้านการเป็นมนุษย์และปกป้องสิทธิผู้รับบริการ

๔. เพื่อผลิตนักฉุกเฉินการแพทย์ที่มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้

๓.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO๑ มีความรู้ความสามารถด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ

๑) มีความรู้ ความเข้าใจและประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีด้านการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

๒) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

เพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพฉุกเฉินการแพทย์ และเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ

PLO๒ มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ

๑) มีทักษะทางด้านการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล สามารถนำไปประยุกต์ใช้และแก้ไขปัญหาได้

๒) ให้การช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บนอกโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

๓) ให้การรักษาและทำหัตถการแก่ผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บนอกโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้อง

โดยยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ คำนึงถึงบริบทและวัฒนธรรมทางสังคม

PLO๓ มีทักษะในการจัดการด้านภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล

๑) มีความรู้และความเข้าใจงานด้านภัยพิบัติ

๒) มีความสามารถในการจัดการและปฏิบัติงานด้านภัยพิบัติ

PLO๔ มีทักษะในการสื่อสารและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์

ฉุกเฉิน

๑) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ

๒) มีทักษะการสื่อสารและสามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน

๓) มีความรับผิดชอบในการทำงาน

PLO๕ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้

๑) สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

๒) สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้

๓.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

นักศึกษา	ทักษะ/ คุณลักษณะของนักศึกษา
ชั้นปีที่ ๑	๑. มีทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารและนำเสนอ ๒. มีความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ สถิติ ชีวเคมีทางการแพทย์ และฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ๓. มีความรู้ด้านหลักการวิจัยพื้นฐาน ๔. มีความรู้ด้านกฎหมายการแพทย์และสาธารณสุขทั่วไป ๕. มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เกสัชวิทยา จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์
ชั้นปีที่ ๒	๑. มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ พยาธิสรีรวิทยา และพิษวิทยา ๒. มีความรู้พื้นฐานด้านฉุกเฉินการแพทย์ ๓. มีความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ๔. มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน ๕. มีความรู้ด้านนิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์ ๖. มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายที่เหมาะสมกับอาการวิทยา ๗. มีทักษะหัตถการและการยกเคลื่อนย้าย ๘. มีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่น ๙. สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนรู้เพิ่มเติม
ชั้นปีที่ ๓	๑. มีความรู้ความสามารถในการกู้ชีพ และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ๒. มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ ๓. มีความรู้การจัดการด้านภัยพิบัติ ๔. มีความรู้ความสามารถปฏิบัติการกู้ภัยในสถานการณ์ฉุกเฉินการแพทย์ ๕. มีทักษะในการสื่อสารและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ๖. สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลมาพัฒนาการปฏิบัติงานได้
ชั้นปีที่ ๔	๑. มีความรู้ความสามารถด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ ๒. สามารถดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ ๓. มีความรู้และทักษะในการจัดการด้านภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล ๔. สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้ ๕. สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ๖. สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์กำหนดให้นักศึกษาฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือสถานประกอบการเอกชน ผ่านรายวิชาฝึกงาน/ ฝึกปฏิบัติการ ๗ รายวิชา จำนวน ๑,๑๗๐ ชั่วโมง

๔.๑ ช่วงเวลา : ชั้นปีที่ ๓-๔

๔.๒ การจัดเวลาและตารางสอน

ชั้นปี/ ภาคการศึกษา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงฝึกงาน
๓ / ๒	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๑	๓ (๐-๙-๓)	๑๓๕ ชั่วโมง
๔ / ๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๑	๓ (๐-๙-๓)	๑๓๕ ชั่วโมง
๔ / ๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๒	๓ (๐-๙-๓)	๑๓๕ ชั่วโมง
๔ / ๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๓	๓ (๐-๙-๓)	๑๓๕ ชั่วโมง
๔ / ๒	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๒	๔ (๐-๑๒-๔)	๑๘๐ ชั่วโมง
๔ / ๒	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๓	๕ (๐-๑๕-๕)	๒๒๕ ชั่วโมง
๔ / ๒	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๔	๕ (๐-๑๕-๕)	๒๒๕ ชั่วโมง
รวมชั่วโมงการฝึกงาน			๑,๑๗๐ ชั่วโมง

๔.๓ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม :

๑. สามารถทำหัตถการฉุกเฉินการแพทย์ให้แก่ผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีและคุณค่าความเป็นมนุษย์
๒. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะการปฏิบัติงานด้านฉุกเฉินการแพทย์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการช่วยเหลือดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างการนำส่งสถานพยาบาลได้อย่างถูกต้องรวดเร็วตามขอบเขตความรับผิดชอบตามมาตรฐานและหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ
๓. สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทผู้นำ โดยเฉพาะสามารถเป็นผู้นำในทีมปฏิบัติการฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพและในบทบาทสมาชิกทีมที่ดี รวมทั้งมีจิตอาสา
๔. มีคุณธรรมจริยธรรม แสดงออกถึงพฤติกรรมทางวิชาชีพ (Professional behavior) ที่สอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ และหลีกเลี่ยงการกระทำใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสื่อมเสียเกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ
๕. มีความคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์

๓. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

๑. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	๑๓๔	หน่วยกิต
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		๒๔	หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเฉพาะ		๑๐๔	หน่วยกิต
๒.๑ วิชาพื้นฐาน		๑๙	หน่วยกิต
๑) วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ		๑๒	หน่วยกิต
๒) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ		๗	หน่วยกิต
๒.๒ วิชาชีพ		๕๙	หน่วยกิต
๒.๓ วิชาฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ		๒๖	หน่วยกิต
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต

ความหมายของรหัสวิชา

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพในหมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชาที่เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วยตัวอักษร ๔ ตำแหน่ง และตัวเลข ๔ ตำแหน่ง รายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. อักษรย่อ ๔ ตำแหน่ง มีความหมาย ดังนี้

อักษร ๒ ตัวแรก คือ วจ/CC หมายถึง วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ (HRH Princess Chulabhorn College of Medical Science)

อักษร ๒ ตัวหลัง คือ ศท/GE หมายถึง สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป (School of General Education)

๒. ตัวเลข ๔ หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขหลักพัน หมายถึง ระดับการศึกษาที่เรียน ซึ่งกำหนดให้เป็นหมายเลข ๑ โดยหมายเลข ๑ หมายถึง ระดับปริญญาตรี

เลขหลักร้อย หมายถึง รหัสประจำกลุ่มวิชา ดังนี้

วิชาศึกษาทั่วไป

๑ หมายถึง กลุ่มภาษากับการสื่อสาร

๒ หมายถึง กลุ่มวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๓ หมายถึง กลุ่มพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

๔ หมายถึง กลุ่มเทคโนโลยี นวัตกรรม และการสร้างสรรค์

๕ หมายถึง กลุ่มศาสตร์และศิลป์แห่งชีวิต

วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๖ หมายถึง กลุ่มพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เลขหลักสิบและหลักหน่วย หมายถึง ลำดับรายวิชาที่จัดสอนในกลุ่มวิชาเดียวกัน

๒ หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิชาชีพและวิชาฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ)

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ ประกอบด้วยตัวอักษร ๔ ตำแหน่ง และตัวเลข ๔ หลัก ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. อักษรย่อนำหน้าตัวเลขในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ มีความหมาย ดังนี้

อักษร ๒ ตัวแรก คือ ทว/HT หมายถึง คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of Health Science Technology)

อักษร ๒ ตัวหลัง คือ ณน/PD หมายถึง สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ (Program in Paramedic)

๒. ตัวเลข ๔ หลัก มีความหมายดังนี้

เลขหลักพัน หมายถึง ระดับการศึกษาที่เรียน ซึ่งกำหนดให้เป็นหมายเลข ๑ โดยหมายเลข ๑ หมายถึง ระดับปริญญาตรี

เลขหลักร้อย หมายถึง รหัสประจำกลุ่มวิชา ดังนี้

หมายเลข ๑ หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

หมายเลข ๒ หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาวิชาชีพ

หมายเลข ๓ หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ

หมายเลข ๔ หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

หลักที่ ๓ และ ๔ หมายถึง ลำดับเลขที่ของรายวิชาที่จัดสอนในกลุ่มวิชาเดียวกันเรียง

ตามลำดับ ๐๑-๙๙

๒. รายวิชาและหน่วยกิต

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		๒๔	หน่วยกิต
วจศท ๑๑๐๑	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1101	Thai Language Skills for Communication		
วจศท ๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ		๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1102	English for Communication and Presentation		
วจศท ๑๒๐๑	คณิตศาสตร์กับการคิดและการตัดสินใจ		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1201	Mathematics with Thinking and Decision Making		
วจศท ๑๒๐๔	สถิติศาสตร์พื้นฐาน		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1204	Basic Statistics		
วจศท ๑๒๐๕	หลักการวิจัยเบื้องต้น		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1205	Basic Principles of Research		
วจศท ๑๓๐๑	พลเมืองคุณภาพ		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1301	Quality Citizens		
วจศท ๑๓๐๔	กฎหมายทั่วไปและกฎหมายสาธารณสุข		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1304	General Law and Public Health Law		
วจศท ๑๔๐๑	โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน		๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1401	Basic Computer Programs in Daily Life		

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ		๑๐๔	หน่วยกิต
๒.๑ วิชาพื้นฐาน		๑๙	หน่วยกิต
๑) วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ		๑๒	หน่วยกิต
วจศท ๑๖๐๓	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ		๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1603	Physics for Health Sciences		
วจศท ๑๖๐๖	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ		๓ (๒-๓-๕)
CCGE 1606	Biochemistry for Health Sciences		

วศศท ๑๖๐๗	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1607	Human Anatomy and Physiology	
วศศท ๑๖๐๘	เภสัชวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1608	Pharmacology for Health Sciences	

๒) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

๗ หน่วยกิต

ทวณ ๑๑๐๑	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1101	Medical Microbiology and Parasitology	
ทวณ ๑๑๐๒	พยาธิสรีรวิทยา	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1102	Pathophysiology	
ทวณ ๑๑๐๓	พิษวิทยา	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1103	Toxicology	

๒.๒ วิชาชีพ

๕๙ หน่วยกิต

ทวณ ๑๒๐๑	บทนำวิชาชีพนักฉุกเฉินการแพทย์	๑ (๑-๐-๒)
HTPD 1201	Introduction to Paramedic Profession	
ทวณ ๑๒๐๒	นิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1202	Fundamental Forensic Medicine for Paramedicine	
ทวณ ๑๒๐๓	จิตวิทยาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1203	Psychology for Paramedic	
ทวณ ๑๒๐๔	ระบบการแพทย์และการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1204	Emergency Medical System and Operation	
ทวณ ๑๒๐๕	การวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1205	Research and Seminar in Emergency Medicine	
ทวณ ๑๒๐๖	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1206	Basic Life Support	
ทวณ ๑๒๐๗	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1207	Advanced Cardiac Life Support	
ทวณ ๑๒๐๘	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในประชากรกลุ่มเฉพาะ	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1208	Advanced Cardiac Life Support for Specific Population	
ทวณ ๑๒๐๙	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๑	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1209	History taking, Physical Examination and Symptomatology ๑	
ทวณ ๑๒๑๐	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1210	History taking, Physical Examination and Symptomatology ๒	
ทวณ ๑๒๑๑	การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1211	Electrocardiography Interpretation for Paramedic	
ทวณ ๑๒๑๒	การยกและการเคลื่อนย้าย	๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1212	Lifting and Moving	
ทวณ ๑๒๑๓	เทคนิคหัตถการ	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1213	Procedural Technique	
ทวณ ๑๒๑๔	การจัดการทางเดินหายใจ	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1214	Airway Management	
ทวณ ๑๒๑๕	การช่วยหายใจและการบำบัดด้วยออกซิเจน	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1215	Ventilatory Support and Oxygen Therapy	
ทวณ ๑๒๑๖	การประคองการไหลเวียนเลือด	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1216	Circulatory support and Resuscitation	
ทวณ ๑๒๑๗	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1217	Emergency Medical Care 1	
ทวณ ๑๒๑๘	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1218	Emergency Medical Care 2	
ทวณ ๑๒๑๙	การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1219	Emergency Trauma Care 1	
ทวณ ๑๒๒๐	การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1220	Emergency Trauma Care 2	
ทวณ ๑๒๒๑	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1221	Rescue Operation in Emergency 1	
ทวณ ๑๒๒๒	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1222	Rescue Operation in Emergency 2	
ทวณ ๑๒๒๓	การจัดการภัยพิบัติ ๑	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1223	Disaster Management 1	
ทวณ ๑๒๒๔	การจัดการภัยพิบัติ ๒	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1224	Disaster Management 2	

๒.๓ กลุ่มวิชาชีพปฏิบัติการวิชาชีพ

๒๖

หน่วยกิต

ทวณ ๑๓๐๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๑	๓ (๐-๙-๓)
HTPD 1301	Clinical Experiences in Hospital 1	
ทวณ ๑๓๐๒	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๒	๓ (๐-๙-๓)
HTPD 1302	Clinical Experiences in Hospital 2	
ทวณ ๑๓๐๓	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๓	๓ (๐-๙-๓)
HTPD 1303	Clinical Experiences in Hospital 3	
ทวณ ๑๓๐๔	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๑	๓ (๐-๙-๓)
HTPD 1304	Emergency Medical Field Work 1	
ทวณ ๑๓๐๕	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๒	๔ (๐-๑๒-๔)
HTPD 1305	Emergency Medical Field Work 2	
ทวณ ๑๓๐๖	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๓	๕ (๐-๑๕-๕)
HTPD 1306	Emergency Medical Field Work 3	

ทวฉฉ ๑๓๐๗	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๔	๕ (๐-๑๕-๕)
HTPD 1307	Emergency Medical Field Work 4	

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
ทวฉฉ ๑๔๐๑	นิติวิทยาศาสตร์สำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์		๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1401	Forensic Medicine for Paramedic		
ทวฉฉ ๑๔๐๒	เวชศาสตร์การกีฬาสสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์		๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1402	Sports Medicine for Paramedic		
ทวฉฉ ๑๔๐๓	อาชีวอนามัยและการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล		๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1403	Occupational and Personal Healthcare		
ทวฉฉ ๑๔๐๔	การดูแลผู้ได้รับพิษและอุบัติเหตุอันตราย		๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1404	Toxicological and Hazmat Care		
ทวฉฉ ๑๔๐๕	การจัดการในภาวะภัยพิบัติ		๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1405	Disaster and Major Incident Management		

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่ปรากฏข้างต้น หรือรายวิชาอื่นใด ๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในรายวิทยาลัยจุฬาภรณ์เป็นวิชาเลือกเสรี รวมถึงรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ที่ไม่ซ้ำกับที่เรียนแล้วตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด

แผนการศึกษา
ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑

วิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)
วจศท ๑๑๐๑	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1101	Thai Language Skills for Communication	
วจศท ๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ	๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1102	English for Communication and Presentation	
วจศท ๑๒๐๑	คณิตศาสตร์กับการคิดและการตัดสินใจ	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1201	Mathematics with Thinking and Decision Making	
วจศท ๑๒๐๕	หลักการวิจัยเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1205	Basic Principles of Research	
วจศท ๑๔๐๑	โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน	๓ (๒-๒-๕)
CCGE 1401	Basic Computer Programs in Daily Life	
วจศท ๑๖๐๖	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๒-๓-๕)
CCGE 1606	Biochemistry for Health Sciences	
จำนวนหน่วยกิตรวม		๑๘ หน่วยกิต

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒

วิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)
วศศท ๑๒๐๔	สถิติศาสตร์พื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1204	Basic Statistics	
วศศท ๑๓๐๑	พลเมืองคุณภาพ	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1301	Quality Citizens	
วศศท ๑๓๐๔	กฎหมายทั่วไปและกฎหมายสาธารณสุข	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1304	General Law and Public Health Law	
วศศท ๑๖๐๓	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1603	Physics for Health Sciences	
วศศท ๑๖๐๘	เภสัชวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
CCGE 1608	Pharmacology for Health Sciences	
ทวณน ๑๑๐๑	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
HTPD 1101	Medical Microbiology and Parasitology	
จำนวนหน่วยกิตรวม		๑๘ หน่วยกิต

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑

วิชา			หน่วยกิต	
			(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)	
วคศท ๑๖๐๗	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์		๓	(๓-๐-๖)
CCGE 1607	Human Anatomy and Physiology			
ทวณน ๑๑๐๒	พยาธิสรีรวิทยา		๒	(๒-๐-๔)
HTPD 1102	Pathophysiology			
ทวณน ๑๒๐๑	บทนำวิชาชีพนักฉุกเฉินการแพทย์		๑	(๑-๐-๒)
HTPD 1201	Introduction to Paramedic Profession			
ทวณน ๑๒๐๒	นิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์		๒	(๒-๐-๔)
HTPD 1202	Fundamental Forensic Medicine for Paramedicine			
ทวณน ๑๒๐๓	จิตวิทยาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์		๒	(๒-๐-๔)
HTPD 1203	Psychology for Paramedic			
ทวณน ๑๒๐๔	ระบบการแพทย์และการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์		๓	(๓-๐-๖)
HTPD 1204	Emergency Medical System and Operation			
ทวณน ๑๒๐๕	การวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน		๒	(๒-๐-๔)
HTPD 1205	Research and Seminar in Emergency Medicine			
ทวณน ๑๒๐๙	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๑		๒	(๑-๒-๓)
HTPD 1209	History taking, Physical Examination and Symptomatology			
จำนวนหน่วยกิตรวม			๑๗	หน่วยกิต

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒

วิชา

หน่วยกิต
(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)

ทวณ ๑๑๐๓	พิษวิทยา	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1103	Toxicology	
ทวณ ๑๒๐๖	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1206	Basic Life Support	
ทวณ ๑๒๑๐	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1210	History taking, Physical Examination and Symptomatology 2	
ทวณ ๑๒๑๑	การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	๒ (๒-๐-๔)
HTPD 1211	Electrocardiography Interpretation for Paramedic	
ทวณ ๑๒๑๒	การยกและการเคลื่อนย้าย	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1212	Lifting and Moving	
ทวณ ๑๒๑๓	เทคนิคหัตถการ	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1213	Procedural Technique	
	วิชาเลือกเสรี	๓ (xx-xx-xx)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๗ หน่วยกิต

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑

วิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)
ทวณน ๑๒๐๗	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1207	Advanced Cardiac Life Support	
ทวณน ๑๒๑๕	การจัดการทางเดินหายใจ	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1214	Airway management	
ทวณน ๑๒๑๕	การช่วยหายใจและการบำบัดด้วยออกซิเจน	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1215	Ventilatory Support and Oxygen Therapy	
ทวณน ๑๒๑๖	การประคองการไหลเวียนเลือด	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1216	Circulatory support and Resuscitation	
ทวณน ๑๒๑๗	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1217	Emergency Medical Care 1	
ทวณน ๑๒๑๘	การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1219	Emergency Trauma Care 1	
ทวณน ๑๒๒๑	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๑	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1221	Rescue Operation in Emergency ๑	
จำนวนหน่วยกิตรวม		๑๙ หน่วยกิต

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒

วิชา

หน่วยกิต
(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)

ทวณ ๑๒๐๘	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในประชากรกลุ่มเฉพาะ	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1208	Advanced Cardiac Life Support for Specific Population	
ทวณ ๑๒๑๘	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1218	Emergency Medical Care 2	
ทวณ ๑๒๒๐	การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1220	Emergency Trauma Care 2	
ทวณ ๑๒๒๓	การจัดการภัยพิบัติ ๑	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1223	Disaster Management 1	
ทวณ ๑๓๐๔	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๑	๓ (๓-๐-๙)
HTPD 1304	Emergency Medical Field Work 1	
	วิชาเลือกเสรี	๓(XX-XX-XX)
	จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๗ หน่วยกิต

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑

วิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)
ทวณ ๑๒๒๒	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๒	๓ (๒-๒-๕)
HTPD 1222	Rescue Operation in Emergency 2	
ทวณ ๑๒๒๔	การจัดการภัยพิบัติ ๒	๒ (๑-๒-๓)
HTPD 1224	Disaster Management 2	
ทวณ ๑๓๐๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๑	๓ (๐-๕-๓)
HTPD 1301	Clinical Experiences in Hospital 1	
ทวณ ๑๓๐๒	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๒	๓ (๐-๕-๓)
HTPD 1302	Clinical Experiences in Hospital 2	
ทวณ ๑๓๐๓	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๓	๓ (๐-๕-๓)
HTPD 1303	Clinical Experiences in Hospital 3	
	จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๔ หน่วยกิต

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒

วิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ฝึกงาน)
ทวณ ๑๓๐๕	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๒	๔ (๐-๑๒-๔)
HTPD 1305	Emergency Medical Field Work 2	
ทวณ ๑๓๐๖	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๓	๕ (๐-๑๕-๕)
HTPD 1306	Emergency Medical Field Work 3	
ทวณ ๑๓๐๗	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๔	๕ (๐-๑๕-๕)
HTPD 1307	Emergency Medical Field Work 4	
	จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๔ หน่วยกิต

๓. คำอธิบายรายวิชา ภาคผนวก ก

๔. การจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) และสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

๑. การจัดกระบวนการเรียนรู้

๑.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)		มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕			
		๑.ความรู้ (Knowledge)	๒.ทักษะ (Skills)	๓.จริยธรรม (Ethics)	๔.ลักษณะ บุคคล (Character)
PLO1	มีความรู้ความสามารถด้านการแพทย์ ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ	●			
PLO2	มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บ ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐาน วิชาชีพ	●	●	●	○
PLO3	มีทักษะในการจัดการด้านภัยพิบัติได้ อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	●	○	○	
PLO4	มีทักษะในการสื่อสารและสามารถ ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ใน ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน		●	●	●
PLO5	สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้อย่างต่อเนื่อง สามารถถ่ายทอด ความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไป และผู้ร่วมอาชีพได้	○	●	○	●

๑.๒ การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

นักศึกษา	ทักษะ/ คุณลักษณะของนักศึกษา	มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕			
		๑.ความรู้ (Knowledge)	๒.ทักษะ (Skills)	๓.จริยธรรม (Ethics)	๔.ลักษณะ บุคคล (Character)
ชั้นปีที่ ๑	มีทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารและนำเสนอ	●	●		○
	มีความรู้พื้นฐานด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ สถิติ ชีวเคมีทางการแพทย์ และฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●	○		
	มีความรู้ด้านหลักการวิจัยพื้นฐาน	●		○	
	มีความรู้ด้านกฎหมายการแพทย์และสาธารณสุขทั่วไป	●		●	○
	มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เภสัชวิทยา จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์	●			
ชั้นปีที่ ๒	มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ พยาธิสรีรวิทยา และพิษวิทยา	●			
	มีความรู้พื้นฐานด้านฉุกเฉินการแพทย์	●			
	มีความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	●	●		
	มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน	●	○	●	
	มีความรู้ด้านนิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์	●		●	
	มีทักษะในการซักประวัติและตรวจร่างกายที่เหมาะสมกับอาการวิทยา	●	●	●	
	มีทักษะหัตถการและการยกเคลื่อนย้าย	●	●		
	มีทักษะในการสื่อสารกับบุคคลอื่น	●	●		●
	สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนรู้เพิ่มเติม	●	●		○
ชั้นปีที่ ๓	มีความรู้ความสามารถในการกู้ชีพ และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	●	●	○	
	มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ	●	●	○	
	มีความรู้การจัดการด้านภัยพิบัติ	●	○		
	มีความรู้ความสามารถปฏิบัติการกู้ภัยในสถานการณ์ฉุกเฉินการแพทย์	●	○		
	มีทักษะในการสื่อสารและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้		●		●
	สามารถเรียนรู้วิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลมาพัฒนาการปฏิบัติงานได้		●		●
ชั้นปีที่ ๔	มีความรู้ความสามารถด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ	●	●	○	

สามารถดูแลผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ	●	●	●	●
มีความรู้และทักษะในการจัดการด้านภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	●	●	●	
สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้		●	○	●
สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง		○		●
สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้	●			●

๑.๓ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลผู้เรียน

๑.๓.๑ การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ความเป็นผู้นำ	- จัดการเรียนการสอนและรายวิชาแบบกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำ กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าตัดสินใจ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนรู้จักแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์เฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี - การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉิน นักศึกษาจะได้ฝึกทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการฉุกเฉิน
จิตอาสา	- จัดกิจกรรมเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมหรือเข้าร่วมในการช่วยเหลือกลุ่มคน ชุมชน และสังคมอย่างน้อย ๑ กิจกรรม/ ปีการศึกษา - ส่งเสริมกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และบริการวิชาการตามความสมัครใจ
มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิด ส่งเสริมทักษะการวิจัย ช่องทางในการค้นคว้าหาคำตอบ ทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม

๑.๓.๒ การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

การจัดการกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
PLO1 มีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามมาตรฐานวิชาชีพ	
ชั้นปีที่ ๑-๒ ๑) การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Interactive lecture) ๒) การบรรยาย (Lecture) ๓) การทำงานกลุ่ม (Group work) ๔) การเรียนกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม ๕) การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ๖) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ๗) การเรียนการสอนแบบ Journal club	๑) การประเมินความรู้และประยุกต์ความรู้ในการสอบข้อเขียน ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ได้แก่ MCQs, CRQ, SAQs และ MEQs เป็นต้น ๒) การสอบภาคปฏิบัติ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) ๓) การประเมินรายงานผู้ป่วย ๔) การประเมินจากการนำเสนอผลงาน (Presentation) ในชั้นเรียน ๕) การประเมินขณะปฏิบัติงาน (Workplace based assessment)

การจัดกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
๘) การมอบหมายงาน หรือโครงการวิจัยให้นักศึกษา รับผิดชอบในรูปแบบงานกลุ่ม ชั้นปีที่ ๓ – ๔ ๑) การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้เรียน (Interactive lecture) ๒) การสอนข้างเตียงผู้ป่วย (Bedside teaching) ๓) การเรียนการสอนแบบ flipped classroom ๔) การเรียนกลุ่มย่อย ๕) การอภิปรายกลุ่ม ๖) การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ๗) การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) ๘) เขียนรายงานผู้ป่วย ๙) การปฏิบัติงานนอกเวลา ๑๐) การปฏิบัติงานในสถานการณ์ จริง (Field Practice)	๖) การประเมินจากการเรียนการสอนในสถานการณ์ จำลอง (Simulation Evaluation)
PLO2 มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ	
ชั้นปีที่ ๑-๒ ๑) การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Interactive lecture) ๒) การบรรยาย (Lecture) ๓) การทำงานกลุ่ม (Group work) ๔) การเรียนกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม ๕) การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) ๖) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ๗) การเรียนการสอนแบบ Journal club ๘) การมอบหมายงาน หรือโครงการวิจัยให้นักศึกษารับผิดชอบ ในรูปแบบงานกลุ่ม การนำเสนอข้อเสนองานวิจัยในชั้น ปีที่ ๒	๑) การประเมินความรู้และประยุกต์ความรู้ในการสอบข้อเขียน ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ได้แก่ MCQs, CRQ, SAQs และ MEQs เป็นต้น ๒) การสอบภาคปฏิบัติ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) ๓) การประเมินรายงานผู้ป่วย ๔) การประเมินจากการนำเสนอผลงาน (Presentation) ในชั้นเรียน ๕) การประเมินขณะปฏิบัติงาน (Workplace based assessment) ๖) การประเมินจากการเรียนการสอนในสถานการณ์จำลอง (Simulation Evaluation) ๗) การประเมินการนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย ๘) การประเมินทัศนคติหรือมุมมองของนักศึกษาที่ สะท้อนถึงคุณธรรมและจริยธรรมวิชาชีพ

การจัดกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
ชั้นปีที่ ๓ – ๔ - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Interactive lecture) - การสอนข้างเตียงผู้ป่วย (Bedside teaching) - การเรียนการสอนแบบ flipped classroom - การเรียนกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม - การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) - การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) - เขียนรายงานผู้ป่วย - การปฏิบัติงานนอกเวลา - การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (Field Practice)	
PLO3 มีทักษะในการจัดการด้านภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล	
ชั้นปีที่ ๒ – ๔ - การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (Interactive lecture) - การเรียนการสอนแบบ flipped classroom - การเรียนกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม - การเรียนแบบทีมเป็นฐาน (Team-based learning) - การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) - เขียนรายงานแผนภัยพิบัติ - การปฏิบัติงานนอกเวลา - การปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (Field Practice)	- การประเมินความรู้และประยุกต์ความรู้ในการสอบข้อเขียน ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ได้แก่ MCQs, CRQ, SAQs และ MEQs เป็นต้น - การสอบภาคปฏิบัติ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) - การประเมินรายงานแผนภัยพิบัติ - การประเมินจากการนำเสนอผลงาน (Presentation) ในชั้นเรียน - การประเมินขณะปฏิบัติงาน (Workplace based assessment) - การประเมินจากการเรียนการสอนในสถานการณ์จำลอง (Simulation Evaluation)
PLO4 มีทักษะในการสื่อสารและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่นๆ ในระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้	
ชั้นปีที่ ๑ – ๔ จัดการสอนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร โดยมีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มและกำหนดความรับผิดชอบในการทำงานของแต่ละคนในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการสื่อสารและพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ของกลุ่ม	- ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่างๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม รวมถึงพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม - ประเมินจากความรับผิดชอบ ในหน้าที่/ กิจกรรม/ งานที่ได้รับมอบหมาย

การจัดกระบวนการเรียนรู้	การวัดและประเมินผลผู้เรียน
๒) จัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานจริง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้การทำงานร่วมกับบุคคลอื่น การสื่อสารและการติดต่อประสานงานในการทำงานภายในองค์กร ตลอดจนความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ๓) สนับสนุนการทำกิจกรรมของนักศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ กิจกรรมพัฒนานักศึกษาจัด กิจกรรมร่วมกับชุมชน กิจกรรมเครือข่ายสาธารณสุข เป็นต้น ๔) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการมีภาวะผู้นำ	
PLO5 สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องสามารถถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่บุคคลทั่วไปและผู้ร่วมอาชีพได้	
ชั้นปีที่ ๑-๔ ๑) จัดการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร โดยมีกิจกรรมที่ให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ มีกระบวนการคิด การสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้มีการสะท้อนคิด เป็นต้นโดยอาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำ ๒) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบการอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอ การฝึกการเป็นวิทยากรให้ความรู้ ๓) การกำหนดให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานภาคสนามจริงในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน	๑) ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย อาทิ การมีส่วนร่วมในการอภิปราย กระบวนการแสวงหาความรู้และข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนองาน หรือประเมินจากผลงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย ๒) ประเมินจากผลการฝึกการเป็นวิทยากรในการฝึกปฏิบัติงาน

๑.๕ การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป						
วจศท ๑๑๐๑	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร				●	○
วจศท ๑๑๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ				●	
วจศท ๑๒๐๑	คณิตศาสตร์กับการคิดและการตัดสินใจ	●				
วจศท ๑๒๐๔	สถิติศาสตร์พื้นฐาน	●				○
วจศท ๑๒๐๕	หลักการวิจัยเบื้องต้น	●				○
วจศท ๑๓๐๑	พลเมืองคุณภาพ				●	○
วจศท ๑๓๐๔	กฎหมายทั่วไปและกฎหมายสาธารณสุข	●		○		
วจศท ๑๔๐๑	โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน	○				●
หมวดวิชาเฉพาะ: กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ						
วจศท ๑๖๐๓	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●			○	○
วจศท ๑๖๐๖	ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●			○	○
วจศท ๑๖๐๗	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์	●	○		○	○
วจศท ๑๖๐๘	เภสัชวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●			○	○
ทวณ ๑๑๐๑	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์	●				○
หมวดวิชาเฉพาะ: กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ						
ทวณ ๑๑๐๒	พยาธิสรีรวิทยา	●				○
ทวณ ๑๑๐๓	พิษวิทยา	●				○
หมวดวิชาเฉพาะ: กลุ่มวิชาชีพ						
ทวณ ๑๒๐๑	บทนำวิชาชีพนักฉุกเฉินการแพทย์	●			○	○
ทวณ ๑๒๐๒	นิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์	●		○	○	
ทวณ ๑๒๐๓	จิตวิทยาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์	●		○	○	
ทวณ ๑๒๐๔	ระบบการแพทย์และการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์	●		○	○	○
ทวณ ๑๒๐๕	การวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน	●	●	○	○	●
ทวณ ๑๒๐๖	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	●	●	○	○	●
ทวณ ๑๒๐๗	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	●	●	○	○	●
ทวณ ๑๒๐๘	การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในประชากรกลุ่มเฉพาะ	●	●	○	●	●
ทวณ ๑๒๐๙	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๑	●	●		●	
ทวณ ๑๒๑๐	การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒	●	●		●	
ทวณ ๑๒๑๑	การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	●	●		○	
ทวณ ๑๒๑๒	การยกและการเคลื่อนย้าย	●	●	○	○	○
ทวณ ๑๒๑๓	เทคนิคหัตถการ	●	○	○	○	○
ทวณ ๑๒๑๔	การจัดการทางเดินหายใจ	●	○	○	○	○
ทวณ ๑๒๑๕	การช่วยหายใจและการบำบัดด้วยออกซิเจน	●	●	○	○	○
ทวณ ๑๒๑๖	การประคองการไหลเวียนเลือด	●	●	○	○	○
ทวณ ๑๒๑๗	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑	●	●	○	○	○

รายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
ทวฉฉ ๑๒๑๘	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๒	●	●	○	○	○
ทวฉฉ ๑๒๑๙	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑	●	●	○	○	○
ทวฉฉ ๑๒๒๐	การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๒	●	●	○	○	○
ทวฉฉ ๑๒๒๑	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๑	●	●	○	○	○
ทวฉฉ ๑๒๒๒	ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๒	●	●	○	○	○
ทวฉฉ ๑๒๒๓	การจัดการภัยพิบัติ ๑	●	○	●	●	●
ทวฉฉ ๑๒๒๔	การจัดการภัยพิบัติ ๒	●	○	●	●	●
หมวดวิชาเฉพาะ: กลุ่มวิชาชีพปฏิบัติการวิชาชีพ						
ทวฉฉ ๑๓๐๑	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๑	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๒	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๒	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๓	การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๓	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๔	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๑	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๕	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๒	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๖	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๓	●	●	○	●	●
ทวฉฉ ๑๓๐๗	การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๔	●	●	○	●	●
หมวดวิชาเลือกเสรี						
ทวฉฉ ๑๔๐๑	นิติวิทยาศาสตร์สำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์	●			○	○
ทวฉฉ ๑๔๐๒	เวชศาสตร์การกีฬาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์	●			○	○
ทวฉฉ ๑๔๐๓	อาชีวอนามัยและการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล	●			○	○
ทวฉฉ ๑๔๐๔	การดูแลผู้ได้รับพิษและอุบัติเหตุอันตราย	●		●	○	○
ทวฉฉ ๑๔๐๕	การจัดการในภาวะภัยพิบัติ	●		●	○	○

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ ระดับรายวิชา (Course learning outcomes)

จัดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ในระดับรายวิชาทุกรายวิชา ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติตามจำนวนรายวิชาที่กำหนดทุกภาคการศึกษา ดำเนินการโดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก และคณะกรรมการวิชาการคณะ โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ วิธีการประเมินผู้เรียน การประเมินกระบวนการและประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกระบวนการที่กำหนดไว้ มีรายละเอียด ดังนี้

๑. ผลการศึกษา การกระจายตัวของเกรด ในรายวิชานั้น ๆ

๒. ทบทวนเนื้อหาวิชา โดยใช้อำนาจจากการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา ในภาค/ หรือปีการศึกษาที่ผ่านมา รวมทั้งการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา ทั้งในด้านเนื้อหาวิชา ความรู้และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้

๓. ประชุมสะท้อนผลการเรียนการสอน เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป และเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการวิชาการคณะเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

๒.๒ ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes)

การทวนสอบผลการเรียนรู้ในระดับหลักสูตร เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพภายใน และรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อวิเคราะห์และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรในการพัฒนา

นักศึกษาให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Learning Outcomes: LO) โดยแหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการทวนสอบ ดังนี้

๑. ประเมินผลจากรายวิชาที่รวมของเนื้อหาหรือทักษะจากวิชาต่าง ๆ ในกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติการวิชาชีพที่ได้ศึกษามา
๒. ประเมินผลความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาโดยภาพรวมของหลักสูตร โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย
๓. การประเมินจากบัณฑิตในการนำความรู้จากหลักสูตรไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ
๔. ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยการสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม
๕. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเครือข่ายความร่วมมือ อาทิ แหล่งฝึกงาน
๖. ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงาน
๗. ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษที่เสนอข้อคิดเห็นต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจบการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

๕. ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ มีความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร ทั้งทางด้านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน งบประมาณ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

๑. ความพร้อมและศักยภาพในด้านอาจารย์

๑.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑.	พญ.จิรพร เหล่าธรรมทัศน์	ศาสตราจารย์	อว.	รังสีวิทยาวินิจฉัย	แพทยสภา	๒๕๕๓
			อว.	อนุสาขารังสีวิทยา ระบบประสาท	แพทยสภา	๒๕๕๗
			Cert.	Diagnostic Neuroradiology Fellowship	Hahnemann University	๒๕๓๓
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๒๔
๒.	นพ.วิทยา สังขรัตน์	อาจารย์	Ph.D.	Biomedical Engineering	University of Southern California	๒๕๕๐
			M.Sc.	Electrical Engineering	University of Southern California	๒๕๔๒
			M.Sc.	Biomedical Engineering	University of Southern California	๒๕๓๙
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๘
๓.	นพ.สุสันต์ กนกศิลป์	อาจารย์	ผู้ประกอบโรคศิลปะสาขาฉุกเฉินการแพทย์		คณะกรรมการวิชาชีพ สาขาฉุกเฉินการแพทย์	๒๕๖๕
			อว.	ศัลยกรรมทรวงอก	แพทยสภา	๒๕๔๕
			วว.	ศัลยศาสตร์	แพทยสภา	๒๕๔๑
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	๒๕๓๗
๔.	พญ.วิคินี บุญแสง	อาจารย์	วว.	อนุสาขารังสีวิทยา ระบบประสาท	แพทยสภา	๒๕๖๔
			วว.	รังสีวินิจฉัย	แพทยสภา	๒๕๖๒
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๔
๕.	นางสาวชลันธร วงษ์ไกร	อาจารย์	วท.ม.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๙
			วท.บ.	รังสีเทคนิค	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๔

๑.๒ อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สังกัด
๑.	ศ.พญ.ยุวเรศมคส์ ลิทธิชัยบัญชา	อว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน อว. เวชศาสตร์ครอบครัว วว. อายุรศาสตร์ ประกาศนียบัตรชั้นสูง (อายุรศาสตร์) พ.บ. แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๒.	Assoc.Prof.Amir Khorram-Manesh	Ph.D., Endocrine surgery Licensed physician MD., Gothenburg University	Sahlgrenska Academy, Gothenburg University, Sweden
๓.	ผศ.พญ.รพีพร โรจน์แสงเรือง	อว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน วว. อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะ วิกฤตการหายใจ วว. อายุรศาสตร์ พ.บ. แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช
๔.	ผศ.ดร.ปรัชญาญา แจ่มกระจ่าง	Ph.D. (Sport Science, Sports Biomechanics) M.Sc. (Sports Science) B.Sc. (Sports Science)	มหาวิทยาลัยมหิดล
๕.	ผศ.พญ.ภัทรานิษฐ์ ภัทรพรเจริญ	วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.บ. แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๖.	อ.ดร.นพ.ศุภกานต์ เตชะพงศธร	Ph.D. (Clinical Epidemiology) M.Sc. (Health Development - Clinical Epidemiology) วว. (ศัลยศาสตร์) พ.บ. แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช
๗.	อ.นพ.พันธกานต์ ต้นสุวรรณรัตน์	วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน วว. เวชศาสตร์วิทยาและพิษวิทยา พ.บ. แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
๘.	ว่าที่ พ.ต.อ.นพ.กวิน อิสริยะโอภาส	วว. เวชศาสตร์วิทยาและพิษวิทยา ประกาศนียบัตรแพทย์เวชศาสตร์ การบิน วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.บ. แพทยศาสตร์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลตำรวจ
๘.	พันโท นพ.ธนันท์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.บ. แพทยศาสตร์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ พระมงกุฎเกล้า

๒. ความพร้อมและศักยภาพในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ อาคารเรียน : ห้องบรรยายและห้องปฏิบัติการสำหรับการจัดการเรียนการสอน

- ๑) คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
- ๒) ศูนย์แพทย์ภัยพิบัติและฉุกเฉินเจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
- ๓) ศูนย์จำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้
- ๔) โรงพยาบาลจุฬาภรณ์

๒.๒ แหล่งสืบค้นความรู้ ได้แก่ ห้องสมุดราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เป็นสถานที่ค้นคว้า ศึกษาหาความรู้ของ คณาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ บริการสืบค้นทรัพยากรห้องสมุดการยืม-คืนหนังสือ ตำรา วารสาร มีบริการ e-library สำหรับอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากร <http://library.cra.ac.th> ดังนี้ บริการสืบค้นฐานข้อมูลที่ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์บอกรับ จำนวน ๘ ฐานข้อมูล ได้แก่

- (๑) ฐานข้อมูล UpToDate
- (๒) ฐานข้อมูล Access Medicine
- (๓) ฐานข้อมูล Clinical Key
- (๔) ฐานข้อมูล BMJ (British Medical Journal)
- (๕) ฐานข้อมูล Journals@OVID
- (๖) ฐานข้อมูล ๒๐๒๐ Oxford Academic Journal
- (๗) ฐานข้อมูล Scopus
- (๘) ฐานข้อมูล STATdx

บริการสืบค้นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลออนไลน์ ที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการบอกรับ เพื่อให้บริการแก่มหาวิทยาลัยจำนวน ๑๐ ฐานข้อมูล ได้แก่

- (๑) ACM Digital Library
- (๒) IEEE/ET Electronic Library (IEL)
- (๓) ProQuest Dissertation & Theses Global
- (๔) SpringerLink-Journal
- (๕) Web of Science
- (๖) EBSCO Academic Search Complete
- (๗) EBSCO Computers & Applied Sciences Complete
- (๘) EBSCO Discovery Service Plus Full Text
- (๙) American Chemical Society Journal (ACS)
- (๑๐) Emerald Management (EM ๙๒)

๒.๓ ครุภัณฑ์เครื่องมือ/อุปกรณ์การศึกษา

รายการ	จำนวน
รถบรรทุกหกล้อบรรทุกอุปกรณ์การศึกษาและฝึกอบรมเคลื่อนที่	๑ คัน
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผู้ใหญ่พร้อมแสดงผลการฝึกบนตัวหุ่น	๔ ชุด
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเด็กพร้อมแสดงผลการฝึกบนตัวหุ่น	๑ ชุด
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทารก	๑ ชุด
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมระบบจำลองสถานการณ์ (SimMan Essential)	๒ ชุด
หุ่นฝึกจำลองสถานการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงผู้ใหญ่ พร้อมระบบจำลองสถานการณ์ (SimMan ๓G)	๑ ชุด
หุ่นจำลองส่วนศีรษะสำหรับใส่ท่อทางเดินหายใจ	๒ ชุด
เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติแบบใช้ฝึกอบรม	๒ ชุด
เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า (Manual Defibrillator)	๓ ชุด
เสาน้ำเกลือ	๓ อัน
หุ้ฟงทางการแพทย์ขนาดใหญ่	๘ อัน

รายการ	จำนวน
หุ้ฟงทงการแพทยขนาตการก	๒ ััน
เครื่อวัดความดันโลหิตแบบปรอท ขัอตอโลหะแบบตั้งโต๊ะ	๘ ชุด
กระเปาอกเหตุ	๘ ชุด
ชุดชวหายใจชนิดมือบีบ ชนิด ๓ ขนาต (ผูัใหญ่ เด็กโต การก)	๘ ชุด
ชุดล่องหลอดลมคอ	๓ ชุด
ชุดกระดานรองหลัง	๖ ชุด
ปลอกตามคอชนิดแข็ง ชนิดปรับขนาตได้	๖ ชุด
อุปกรณ์วิทยุสื่อสารประจำรถ	๑ ชุด

๒.๔ การจัดทาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

๒.๔.๑ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในหลักสูตรเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

๒.๔.๒ จัดระบบการใช้สื่อ/อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัย และหลากหลายมากขึ้น

๒.๕ การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

๒.๕.๑ มีคณะกรรมการประกันคุณภาพและ/หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อดำเนินการให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน ในประเด็นของทรัพยากรสนับสนุนการศึกษาทุกปีการศึกษา

๒.๕.๒ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อประเมินและเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพและความเพียงพอของทรัพยากรเป็นระยะและอย่างต่อเนื่อง

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๒๔

หน่วยกิต

วศท ๑๑๐๑ ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

๓ (๒-๒-๕)

CCGE 1101 Thai Language Skills for Communication

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างบูรณาการ ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณ สามารถประยุกต์ใช้การสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ทั้งในชีวิตประจำวัน เชิงวิชาการ และแวดวงอาชีพ

Integration of Thai language skills for communication, namely, listening, speaking, reading, and writing, through a systematic and critical thinking process; adaptation of these communication skills for daily life, academic, and professional settings.

วศท ๑๑๐๒ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ

๓ (๒-๒-๕)

CCGE 1102 English for Communication and Presentation

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ การเลือกใช้คำพูดที่เหมาะสมกับสถานการณ์ การเข้าใจความแตกต่างของระดับภาษาอังกฤษ การสื่อสารที่ชัดเจนและกระชับ การพูดคุยในชีวิตประจำวัน การพูดคุยในที่ทำงาน การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เข้าใจง่าย ความตระหนักถึงวัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการนำเสนอในที่สาธารณะ การออกแบบโครงสร้างและลำดับขั้นตอนการนำเสนอ องค์ประกอบการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ฟัง การสร้างและนำเสนอสารสนเทศข้อมูล

Communication and presentation skills in English; selecting appropriate words and phrases for different situations, understanding different levels of English language, communicating clearly and concisely, communication in daily life and in workplace, easy-to-understand pronunciation, appreciation of English-language culture; public presentation skills, designing and ordering a presentation, components of effective presentations, building a rapport with the audience, creating and presenting infographic.

วศท ๑๒๐๑ คณิตศาสตร์กับการคิดและการตัดสินใจ

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1201 Mathematics with Thinking and Decision Making

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

เรียนรู้ตรรกศาสตร์ การคิดเชิงตรรกะ การคิดเชิงคำนวณ การคิดเชิงตัวเลข การให้เหตุผล การเลือกใช้เหตุผลเชิงตรรกะ การใช้กระบวนการตัดสินใจ การสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตัดสินใจ การสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในการวางแผนและตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา

Study of logic, logical thinking, computational thinking, numerical thinking, reasoning; choosing logical reasoning, utilizing a decision-making process, creating a decision-making

model, applying the software packages to decision making, making a mathematical model, application of mathematics in planning and decision making to solve problems.

วศท ๑๒๐๔ สถิติศาสตร์พื้นฐาน

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1204 Basic Statistics

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความน่าจะเป็น การทดลองสุ่ม ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม ค่าความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม ประชากร การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า ช่วงของความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์อย่างง่าย การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

Probability, random experiment, random variables, probability distributions, expected value of random variables, variance of random variables, population, random sampling, estimation, confidence interval, hypothesis testing, simple correlation coefficient, applications of statistical packages for health science data analysis.

วศท ๑๒๐๕ หลักการวิจัยเบื้องต้น

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1205 Basic Principles of Research

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย ตัวแปร สมมติฐาน กรอบแนวคิดการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้

Basic knowledge about research; quantitative research, qualitative research; stages and research process; variables, hypothesis, conceptual framework in research; research methodology; calculation and application of fundamental statistics.

วศท ๑๓๐๑ พลเมืองคุณภาพ

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1301 Quality Citizens

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กระบวนการทัศน์การเป็นพลเมืองคุณภาพ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของการเป็น พลเมืองของประเทศ แนวคิดและเจตคติเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม หลักธรรมาภิบาล และสิทธิมนุษยชน สิทธิและเสรีภาพในระบอบประชาธิปไตย กระบวนการไกล่เกลี่ยด้วยสันติวิธี ความตระหนักในคุณค่าแห่งความเป็นไทย แนวทางการอนุรักษ์และสืบทอดอัตลักษณ์ที่ทรงคุณค่าและความมีศักดิ์ศรีของคนไทย

Paradigm of being quality citizenship; roles, duties, and responsibilities of citizens of the country; concepts and attitudes towards morality, ethics, good governance and human rights; rights and freedoms in democracy; conflict resolutions and peaceful negotiation; appreciation in the value of being Thai, ways of preserving and inheriting the valuable identity and dignity of the Thai people.

วศศท ๑๓๐๔ กฎหมายทั่วไปและกฎหมายสาธารณสุข

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1304 General Law and Public Health Law

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไปและกฎหมายสาธารณสุข หลักการสิทธิและเสรีภาพมนุษยชน
ขั้นพื้นฐานตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ กระบวนการยุติธรรม กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมาย
หลักประกันสุขภาพ กฎหมายและนโยบายสาธารณสุข การคุ้มครองสิทธิของผู้ป่วยกรณีการรักษาพยาบาล

Introduction to general law and public health law; principles of fundamental human rights and freedoms under the constitutional law; justice system, civil and commercial law, criminal law, health insurance law, public health law and policy; protection of patient's rights during medical treatments.

วศศท ๑๔๐๑ โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน

๓ (๒-๒-๕)

CCGE 1401 Basic Computer Programs in Daily Life

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้งาน เทคนิคการใช้งาน การฝึกปฏิบัติและ
สร้างสรรค์ผลงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน

Introduction to basic computer programs and their usages, techniques of basic computer program usage; practicing and creating work with basic computer programs, application of basic computer programs in daily life.

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ

๑๐๔ หน่วยกิต

๒.๑ วิชาพื้นฐาน

๑๙ หน่วยกิต

๑) วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๑๒ หน่วยกิต

วศศท ๑๖๐๓ ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๓ (๓-๐-๖)

CCGE 1603 Physics for Health Sciences

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กลศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ การประยุกต์ของแรงและการเคลื่อนที่ พลังงานที่ร่างกาย
ใช้ในกิจกรรมประจำวัน ธรรมชาติของสารทางกายภาพ คลื่น เสียง แสง ทัศนศาสตร์ พลังงาน ความร้อนเทอร์โม
ไดนามิกส์ กลศาสตร์การไหล การไหลเวียนของเลือด ความดันโลหิต การไหลของอากาศและการใช้สุญญากาศใน
ทางการแพทย์ การถ่ายเทความร้อนในสิ่งมีชีวิต การควบคุมอุณหภูมิ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก ฟิสิกส์อะตอม เวชศาสตร์
นิวเคลียร์

Mechanics, forces and motions, laws of movement, applications of force and motion, body energy reactions in daily life, nature of organic compounds, waves, sounds, lights, optics, energy, heat and thermodynamics, fluid mechanics, blood circulation, blood pressure, air flow and using vacuum in medical applications, thermal regulation, electricity and magnetism, atomic physics, nuclear medicine.

วศท ๑๖๐๖ ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
CCGE 1606 Biochemistry for Health Sciences

๓ (๓๐-๔๕-๐)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

โครงสร้างและหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์และส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในเซลล์ ลักษณะและโครงสร้างทางเคมีของสารชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีเมแทบอลิซึมและความผิดปกติในวิถีเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล วิตามิน ฮอร์โมน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมและการควบคุมการแสดงออกของยีน เทคโนโลยีดีเอ็นเอ บทบาทของสารชีวโมเลกุลเกี่ยวกับการทำงานในระบบต่าง ๆ ในร่างกายปกติ การนำไปประยุกต์ใช้ ทางด้านการแพทย์ และปฏิบัติการชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

Structures and functions of plasma membrane and cell organelles, characteristics and chemical structure of biomolecules, metabolism of biomolecules, the interaction of metabolic pathways and abnormalities in metabolic pathways of biomolecules, vitamins, hormones, inheritance and regulation of gene expression, DNA technology, the role of biomolecules in the normal functioning of body systems, medical application, biochemical laboratories related to the content in the lecture

วศท ๑๖๐๗ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์
CCGE 1607 Human Anatomy and Physiology

๓ (๓-๐-๖)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ความหมาย ความสำคัญของวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา คำศัพท์ที่ใช้ทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โครงสร้างพื้นฐานของร่างกายมนุษย์ รูปร่างลักษณะ ตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก ระบบหายใจ ระบบไหลเวียน ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และระบบต่อมไร้ท่อ ทั้งในภาวะปกติและผิดปกติจากโรคหรือความพิการ

Definition and the significance of anatomy and physiology, anatomy and physiology terminology, basic structure of human body; shape, location and function of the skeletal system, the musculoskeletal system, the nervous system and the sensory organs, the respiratory system, the circulatory system, the gastrointestinal system, the urinary system, the reproductive system, and the endocrine system, in normal conditions and abnormal conditions of being ill or disabled.

วศท ๑๖๐๘ เภสัชวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
CCGE 1608 Pharmacology for Health Sciences

๓ (๓-๐-๖)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยา เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ ออกตาคอยด์และยาด้านอักเสบ ยาด้านจุลชีพ ยาด้านมะเร็ง ยาที่ใช้รักษาโรคในระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบไต หัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ ระบบทางเดินอาหาร และระบบภูมิคุ้มกัน เภสัชพันธุศาสตร์

Basic principles of pharmacology, pharmacokinetics, pharmacodynamics, autacoids and anti-inflammatory agents, antimicrobial agents, antineoplastic agents, drugs used in the treatment of diseases in accordance with human body systems – nervous system, renal and

cardiovascular system, respiratory system, endocrine system, reproductive system, digestive system, and immune system-pharmacogenomics.

๑) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ

๗

หน่วยกิต

ทวณ ๑๑๐๑ จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาทางการแพทย์

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1101 Medical Microbiology and Parasitology

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กายวิภาคและสรีรวิทยา การเรียกชื่อและการจำแนกประเภทของเชื้อจุลชีพและปรสิตก่อโรคที่เป็นปัญหาทางการแพทย์ ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อจุลชีพและโฮสต์ กลไกที่ทำให้เชื้อจุลชีพและเชื้อปรสิตสามารถรุกรานเซลล์ของร่างกายจนก่อให้เกิดโรคติดเชื้อ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความรุนแรงในการก่อโรค อาการแสดงของโรค การติดเชื้อจากสัตว์มาสู่คน ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ การติดเชื้อในโรงพยาบาล การทำให้ปลอดเชื้อ การทำลายเชื้อ ยาด้านจุลชีพ และการดื้อยาด้านจุลชีพ การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ หลักการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการแปลผลเบื้องต้น

Anatomy and physiology, nomenclature and classification of pathogenic microorganisms and parasites as medical problems, the interaction of microorganisms and hosts, mechanisms that allow microbes and parasites to invade body cells causing infectious diseases, factors predisposing to disease severity, manifestations of the disease, animal-to-human infection, epidemiology of infectious disease, Healthcare-Associated Infections (HAI), disinfection, sterilization, Antimicrobial Resistance (AMR), prevention and control of the transmission of infectious diseases, the fundamentals of laboratory diagnosis and interpretation.

ทวณ ๑๑๐๒ พยาธิสรีรวิทยา

๒ (๒-๐-๔)

HTPD 1102 Pathophysiology

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการเบื้องต้นทางพยาธิวิทยาการบาดเจ็บ การตายของเซลล์ การอักเสบ การติดเชื้อภาวะช็อค และกระบวนการซ่อมแซมของบาดแผล ความผิดปกติในการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ และการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ

General pathophysiology of injury, cell death, inflammation, shock, and wound healing. Changes of disorder in human systems including cardiovascular system, endocrine system, digestive system, respiratory system, urinary system, reproductive system, and injury of musculoskeletal.

ทวน ๑๑๐๓ พิษวิทยา

๒(๓๐-๐-๐)

HTPD 1103 Toxicology

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา กลไกการเกิดพิษ ลักษณะและอาการแสดงของการเกิดพิษ แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ ภาวะฉุกเฉินจากการเกิดพิษที่เป็นปัญหาสำคัญ ได้แก่ พิษจากการกิน การสูดดม การฉีดและ การสัมผัส รวมทั้งการตรวจหาสารพิษ การเก็บตัวอย่างสารพิษจากสิ่งส่งตรวจ โดยเน้นที่ความเป็นพิษต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย การแก้ไขอาการพิษและการป้องกันอันตรายจากสารพิษ การประสานงานและบทบาทหน้าที่ของศูนย์พิษวิทยา

Principles of toxicology, mechanism of poisoning, characteristics and symptoms of poisoning, guidelines for managing a poisoned patient, toxicologic emergency such as poisoning by ingestion, inhalation, injection, and absorption, including specimen collection and laboratory investigation, specific toxicity to the human systems, toxidrome treatment and prevention, collaboration with poison center.

๒.๒ วิชาชีพ

๕๙

หน่วยกิต

ทวน ๑๒๐๑ บทนำวิชาชีพนักฉุกเฉินการแพทย์

๑ (๑๕-๐-๐)

HTPD 1201 Introduction to Paramedic Profession

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

วิชาชีพนักฉุกเฉินการแพทย์ หลักปฏิบัติของนักฉุกเฉินการแพทย์ บทบาทและหน้าที่ของนักฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย คุณลักษณะของนักฉุกเฉินการแพทย์ บทบาทของแพทย์และพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย คำศัพท์ทางการแพทย์และทางฉุกเฉิน การแพทย์ แนวทางการดูแลผู้ป่วยของนักฉุกเฉินการแพทย์ ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ กระบวนการใช้เหตุผลทางคลินิก ทักษะการสื่อสารสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์ จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักฉุกเฉินการแพทย์ การให้ความยินยอมและการปฏิเสธการดูแล การส่งมอบความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย หลักการและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ประเด็นการดูแลที่มีความเสี่ยงสูงในทางการแพทย์ฉุกเฉิน สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของนักฉุกเฉินการแพทย์ วุฒิการศึกษา การขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และหนังสือรับรองให้ปฏิบัติงาน

Paramedic profession, principles of paramedic practice, paramedic's roles and responsibilities in patient care, attributes of the paramedic, physician's and nurse's roles in patient care, medical and paramedic terminology, paramedic approach to patient care, evidence-based paramedic practice, clinical reasoning process, communication skills for paramedic, Medical ethics and professional conduct for the paramedic, consent and refusal of care, transition of care, principles and practice of infection control, high-risk EMS activities, paramedic health and well-being, licensure, certification, registration, and credentialing.

หมวด ๑๒๐๒ นิติเวชศาสตร์พื้นฐานสำหรับฉุกเฉินการแพทย์

๒ (๒-๐-๔)

HTPD 1202 Fundamental Forensic Medicine for Paramedicine

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

นิติเวชศาสตร์ทางฉุกเฉินการแพทย์และกฎหมายทางนิติเวช หลักการการชันสูตรพลิกศพ การตรวจบาดแผล การประมาณเวลาการเสียชีวิต การพิสูจน์บุคคล การเสียชีวิตโดยผิดธรรมชาติ การเสียชีวิตกะทันหันและไม่สามารถคิด การชันสูตรพลิกศพ ณ ที่เกิดเหตุ การทารุณกรรมเด็ก การกระทำชำเราทางเพศ การผ่าศพคดี นิติพิษวิทยา การเป็นพยานศาล การเก็บและดูแลพยานหลักฐาน ทั้งพยานวัตถุ และชีววัตถุพยาน ณ จุดเกิดเหตุ การวิเคราะห์สาเหตุการเสียชีวิต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและชีวภาพภายหลังการเสียชีวิต การเคลื่อนย้ายศพ อุปกรณ์ที่ใช้ในงานนิติเวชศาสตร์ และการเขียนรายงานผลการชันสูตร

Forensic medicine for paramedic, legal aspects of forensics, principle for analysis of cause of death, wound examination, time of death, identification, unnatural death, sudden and unexpected death, crime scene investigation, child abuse, sexual abuse, autopsy, forensic toxicology, witness, collecting and custody of physical evidences and biological trace evidence at crime scene, analysis cause of death, changing in physical and biological after death, corpse transferring, specific equipment for forensic medicine and postmortem report.

หมวด ๑๒๐๓ จิตวิทยาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์

๒ (๒-๐-๔)

HTPD 1203 Psychology for Paramedic

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ขอบเขตของจิตวิทยา วิธีการในการศึกษาสาขาต่าง ๆ ของจิตวิทยา แนวคิด ของจิตวิทยากลุ่มต่าง ๆ รากฐานการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์พื้นฐานทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้อง พฤติกรรม การทำงานของระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ พัฒนาการด้านจิตวิทยาในวัยต่าง ๆ ปัจจัยพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม วุฒิภาวะ นิสัย การรับรู้ การเรียนรู้ ความตระหนัก อารมณ์ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ สุขภาพจิต การปรับตัว การจัดการความรุนแรง ตลอดจนมนุษย์สัมพันธ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ และนำจิตวิทยาไปใช้ในการดำเนินชีวิต

Overview and scope of psychology, principle of basic human behavior, neurological and endocrine system, development of psychology in different age groups and generations, genetic factors, environment factors, maturities, habits, perspectives, learning, awareness, emotions, inspirations, personalities, mental health, adaptations, violence management, human relations, and effective psychological application for daily life.

หมวด ๑๒๐๔ ระบบการแพทย์และการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1204 Emergency Medical System and Operation

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ความหมาย ที่มา และความสำคัญ พัฒนาการของระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยและสากล พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน กฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ และกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ขั้นตอนการจัดตั้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาตรฐาน

ของรถฉุกเฉิน บทบาทหน้าที่ของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับต่าง ๆ บทบาทหน้าที่ของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ การอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ การคัดแยก และจัดลำดับการจ่ายงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำแก่ผู้แจ้งการเจ็บป่วยให้ทำการปฐมพยาบาลหรือการปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีที่มีปัญหาซับซ้อนตามแนวทางที่กำหนด การประเมินสถานการณ์ ความปลอดภัยและการรับมือกับสถานการณ์ไม่ปลอดภัยในที่เกิดเหตุ การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การบันทึกข้อมูลในระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน และการบริหารจัดการข้อมูล การพัฒนาคุณภาพของระบบบริการ

The emergency medical system, definition, background and significance, the development of the emergency medical system in Thailand and internationally, the Emergency Medical Act, laws related to emergency medicine, the practice of the art of healing act, medical facilities act, established procedures for emergency medical services, a standard ambulance, the role of dispatch center, the level of emergency medical services, the role of the emergency operations, medical oversight, telephone triage and dispatch system protocols, pre-arrival telephone instructions, scene size-up, scene safety, communication in the emergency medical system, EMS data collection and administration and system quality improvement

ทวน ๑๒๐๕ การวิจัยและสัมมนาการแพทย์ฉุกเฉิน

๒ (๒-๐-๕)

HTPD 1205 Research and Seminar in Emergency Medicine

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการและระเบียบวิธีวิจัย ประเภทการวิจัย การกำหนดปัญหา การตั้งคำถามการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์ สมมติฐาน การกำหนดตัวแปร การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการวิจัย กรอบแนวคิด การสืบค้นวรรณกรรม การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบงานวิจัยฉุกเฉินการแพทย์ การศึกษาชีวิตสถิติ องค์ประกอบของโครงร่างงานวิจัยและการเขียนโครงร่างงานวิจัย จริยธรรมวิจัยในมนุษย์ การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็น งานด้านปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

Principle and research methodology, research design, selection and determination of problems, objective, hypothesis, determination and measurement of variables, conceptual framework, search of literature and research, literature review, research design in emergency medicine including cohort, cross-sectional study, case-control study, experimental study, diagnostic accuracy, biostatistics, composition of the research proposal and writing research proposal, ethics in human research, Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing, and answering question in emergency medical operation.

ทวน ๑๒๐๖ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

๒ (๑-๒-๓)

HTPD 1206 Basic Life Support

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน การประเมินขั้นต้นในผู้ป่วยที่หมดสติ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติ การกดหน้าอกกู้ชีพที่มีประสิทธิภาพ การช่วยหายใจในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น และขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในทารก เด็ก และผู้ใหญ่ การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ล้าวกสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกับหุ่นและในสถานการณ์จำลอง

Initial assessment in an unconscious patient, automated external defibrillator used and maintenance, high-quality chest compression, ventilation, and steps of basic life support in neonate, child, and adult, management of airway obstruction from foreign body tract, basic life support equipment maintenance, basic life support skills using models and simulations and basic first aid.

หมวด ๑๒๐๗ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1207 Advanced Cardiac Life Support

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๐๖ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

Prerequisite: HTPD 1206 Basic Life Support

หลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ใหญ่ ทักษะขั้นต้นในการช่วยฟื้นคืนชีพ การจัดการทางเดินหายใจขั้นสูง ยาที่เกี่ยวข้องกับการช่วยฟื้นคืนชีพ การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ฉับพลัน การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินและรักษาพยาบาลในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อหัวใจหยุดเต้น การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในภาวะต่าง ๆ กับหุ่นและในสถานการณ์จำลอง

Principles in advanced life support in adult, basic life support skills, advanced airway management, pharmacology in advanced life support, interpretation abnormal ECG, management of acute coronary syndromes, management of stroke, recognition and early management of peri-arrest conditions, advanced equipment maintenance and practice in advanced life support with models and simulations

หมวด ๑๒๐๘ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในประชากรกลุ่มเฉพาะ

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1208 Advanced Cardiac Life Support for Specific Population

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๐๗ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

Prerequisite : HTPD 1207 Advanced Cardiac Life Support

หลักการและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้ป่วยเด็ก เด็กทารก ผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ รวมถึงการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของประชากรกลุ่มเฉพาะดังกล่าวในภาวะต่าง ๆ กับหุ่นจำลองและสถานการณ์จำลอง

Principles of advanced life support in pediatric, newborn, pregnant, elderly, and intoxicated patients. These include the care and upkeep of advanced life support equipment. Practice skill in advanced cardiopulmonary resuscitation skills for such specific populations in various conditions with mannequins and simulations.

หมวด ๑๒๐๙ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๑

๒ (๑-๒-๓)

HTPD 1209 History taking, Physical Examination and Symptomatology 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การคัดแยกผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน การบันทึกเวชระเบียน การตรวจและแปลผล สัญญาณชีพการซักประวัติ แนวทางการตรวจร่างกายและฝึกการตรวจร่างกายในระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนังและปกคลุมร่างกาย การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย อาการวิทยาที่สำคัญในระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนัง

และปกคลุมร่างกาย จรรยาบรรณทางการแพทย์ และการฝึกปฏิบัติการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน โรคระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต ระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนังและปกคลุมร่างกาย

Emergency room triage, medical record, perform and interpret vital signs, medical history taking, physical examination and practice in respiratory system, cardiovascular system, nervous system, musculoskeletal system and integumentary system, communication with patients, symptomatology in respiratory system, cardiovascular system, nervous system, musculoskeletal system and integumentary system, medical ethics and practice in medical history taking and physical exam of emergency cases in respiratory system, cardiovascular system, nervous system, musculoskeletal system and integumentary system.

ทวน ๑๒๑๐ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒

๒ (๑-๒-๓)

HTPD 1210 History taking, Physical Examination and Symptomatology 2

วิชาบังคับก่อน: ทวน ๑๒๐๙ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๑

Prerequisite : HTPD 1209 History taking, Physical Examination and Symptomatology 1

การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และฝึกตรวจระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ สุนัขรีเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูก ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช ภาวะฉุกเฉินในเด็กและผู้สูงอายุ และระบบอื่น ๆ การติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย อาการวิทยาที่สำคัญในระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ สุนัขรีเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบผิวหนัง ภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูก ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช ภาวะฉุกเฉินในเด็ก และผู้สูงอายุ และระบบอื่น ๆ จรรยาบรรณทางการแพทย์ และการฝึกปฏิบัติการซักประวัติและ ตรวจร่างกาย ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะและสืบพันธุ์ สุนัขรีเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ภาวะฉุกเฉินทางตา หู คอ จมูก ภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช ภาวะฉุกเฉินในเด็กและ ผู้สูงอายุ และระบบอื่น ๆ

Medical history taking, physical examination and practice in gastrointestinal system, genitourinary system, obstetric gynecology system, endocrine system, eye and otolaryngology emergency, psychiatric emergency, emergency condition in pediatric and geriatric patients and others. communication with patients, symptomatology in gastrointestinal system, genitourinary system, obstetric gynecology system, endocrine system, dermatology system, eye and otolaryngology emergency, psychiatric emergency, emergency condition in pediatric and geriatric patients and others, medical ethics and practice in medical history taking and physical exam of emergency cases in gastrointestinal system, genitourinary system, obstetric gynecology system, endocrine system, eye and otolaryngology emergency, psychiatric emergency, emergency condition in pediatric and geriatric patients and others

ทวน ๑๒๑๑ การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

๒ (๒-๐-๔)

HTPD 1211 Electrocardiography Interpretation for Paramedic

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กลไกการเกิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พื้นฐานในการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบภาวะหัวใจห้องล่างเต้นแบบสั้นพรี หัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดปกติ หัวใจแบบภาวะที่มี คลื่นไฟฟ้าหัวใจแต่ไม่มีชีพจร หัวใจหยุดเต้น คลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดเร็ว คลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดช้า คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่แสดง

ความผิดปกติของหัวใจขาดเลือดฉับพลัน กล้ามเนื้อหัวใจโต ลิ้นหัวใจรั่ว ภาวะเกลือแร่ผิดปกติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ในภาวะที่ได้รับสารพิษ

Mechanism of electrocardiogram (ECG), equipment used in ECG examination, basic of ECG interpretation, ventricular fibrillation, ventricular tachycardia, pulseless electrical activity, asystole, tachyarrhythmia, bradyarrhythmia. Abnormal ECG in acute myocardial infarction, cardiomegaly, valvular disease, electrolyte imbalance, abnormal ECG from toxics.

ทวน ๑๒๑๒ การยกและการเคลื่อนย้าย

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1212 Lifting and Moving

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการยกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน กลไกร่างกายในการยก การป้องกัน อันตรายและบาดเจ็บจากการยกเคลื่อนย้าย การถอดหมวกนิรภัยผู้บาดเจ็บ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบฉุกเฉิน แรงดัน และไม่แรงดัน อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การจัดทำผู้ป่วยและการยึดตรึง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยติดภายในและที่แคบ และฝึกปฏิบัติการยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

Principles of lifting and moving in emergency patients; body mechanic, safety and prevention of injuries from lifting; lifting techniques, helmet removal in trauma, emergent, urgent and non-urgent lifting, and moving techniques, lifting and moving equipment; patient position and stabilization, lifting and moving patient entrapment and confined space situation and practice patient transportation.

ทวน ๑๒๑๓ เทคนิคหัตถการ

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1213 Procedural Technique

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หัตถการวินิจฉัย การตรวจระดับกลูโคสในเลือดจากหลอดเลือดฝอย การทำและแปลผลคลื่นเสียงความถี่สูงในการประเมินผู้บาดเจ็บ การแปลผลภาพรังสีทรวงอกในภาวะฉุกเฉิน การแปลผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในภาวะฉุกเฉิน การระงับปวดและการระงับประสาท การระงับความรู้สึกเฉพาะที่ การเฝ้าติดตามการบริหารสารน้ำหรือยาทางหลอดเลือดดำ การดูแลทางเปิดเข้าหลอดเลือดดำ การดูแลหลอดสวนท่อเลือดดำและหลอดสวนหลอดเลือดแดง การวัดความดันเลือดดำส่วนกลาง การวัดและดูแลระบบวัดความดันในหลอดเลือดแดง หัตถการในระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ หัตถการที่ศีรษะและคอ หัตถการทางจักษุกรรม วิธีการบริหารยา หลักการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การเตรียมผู้ป่วยในการผ่าตัดด่วน การเก็บชิ้นส่วนอวัยวะเพื่อใช้ทางการแพทย์ การเก็บสิ่งส่งตรวจในแผนกฉุกเฉิน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางการแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะทางทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ฝึกปฏิบัติการหัตถการขั้นต้นกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Diagnostic procedures, capillary blood glucose, Extended-Focused Assessment with Sonography for Trauma (E-FAST), interpretation of chest X-ray and Computed Tomography of the Head in emergency situation, pain control and sedation, local anesthesia, monitoring existing intravenous administration, peripheral venous access maintenance, central venous and arterial catheter maintenance, measurement of central venous pressure and arterial blood pressure, genitourinary procedures, head and neck procedures, ophthalmological procedures, drug administration techniques, principles of infectious control, preparation of patients for

emergency surgery, collecting organ fragments, collecting specimens, utilization and maintenance of medical tools for pediatric and adult, skill practice with models and simulations.

ทวน ๑๒๑๔ การจัดการทางเดินหายใจ

๒ (๑-๒-๓)

HTPD 1214 Airway Management

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การประเมินทางเดินหายใจ การวินิจฉัยการอุดกั้นทางเดินหายใจ แนวทางปฏิบัติเมื่อพบผู้ป่วยมีการอุดกั้นทางเดินหายใจ หลักการเปิดทางเดินหายใจ วิธีจัดการทางเดินหายใจ การจัดทำเพื่อเปิดทางเดินหายใจ หลักการและวิธีการเปิดทางเดินหายใจด้วยการจัดทำด้วยมือเปล่า การเปิดทางเดินหายใจด้วยความดันบวก ทางเดินหายใจประดิษฐ์ การดูแลเสมหะด้วยวิธีต่าง ๆ การขจัดสิ่งแปลกปลอมจากทางเดินหายใจ การจัดการปัญหาเปิดทางเดินหายใจลำบาก ภาวะใส่ท่อทางเดินหายใจไม่สำเร็จและช่วยหายใจไม่ได้ ฝึกปฏิบัติวิธีเปิดทางเดินหายใจและใช้อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ

Assessment of the airway, diagnosis of airway obstruction, approach to management of airway obstructed patient, principles of airway management, methods of airway management, positioning principles and techniques of airway maneuvers, airway management with positive airway pressure, artificial airways, suction, removal of airway foreign bodies, difficult airway management, cannot intubate-cannot ventilate, practice of airway management methods and use of artificial airways.

ทวน ๑๒๑๕ การช่วยหายใจและการบำบัดด้วยออกซิเจน

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1215 Ventilatory Support and Oxygen Therapy

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การช่วยหายใจ ประเภทของการช่วยหายใจ หลักการและวิธีการช่วยหายใจแบบให้ความดันบวกเหนือกล่องเสียง หลักการและวิธีการช่วยหายใจแบบให้ความดันบวกใต้กล่องเสียง ค่าช่วยหายใจที่สำคัญ หลักการตั้งค่าช่วยหายใจ อุปกรณ์ช่วยหายใจด้วยมือบีบ เครื่องช่วยหายใจ หลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ ประเภทของเครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวก รูปแบบการช่วยหายใจ การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การวัดและกราฟแสดงค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก ภาวะแทรกซ้อนของการใช้เครื่องช่วยหายใจ การให้ความชื้น การบำบัดด้วยละอองยา ข้อบ่งชี้และเป้าหมายของการบำบัดด้วยออกซิเจน หลักการของการบำบัดด้วยออกซิเจน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการบำบัดด้วยออกซิเจน การประเมินและติดตามผู้ป่วยหลังจากได้รับออกซิเจน ฝึกปฏิบัติการช่วยหายใจด้วยวิธีและอุปกรณ์ต่าง ๆ

Ventilatory support, types of ventilatory support, principles and practice of supraglottic ventilation, principles and practice of infraglottic ventilation, essential ventilatory parameters, principles of setting ventilatory parameters, manual ventilation devices, mechanical ventilators, types of positive pressure ventilators, modes of ventilation, care of the mechanically ventilated patient, monitoring during mechanical ventilation, capnometry and capnography, complications of mechanical ventilation, humidification, aerosol therapy, manual ventilation, use of non-invasive ventilator, use of invasive ventilator, indications and goals of oxygen therapy, principles of oxygen therapy, equipment for oxygen therapy, assessment and monitor of the patient after oxygen therapy, practice of ventilatory support.

หมวด ๑๒๑๖ การประคองการไหลเวียนเลือด

๒ (๑-๒-๓)

HTPD 1216 Circulatory support and Resuscitation

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การประเมินการไหลเวียนเลือด การเฝ้าระวังระบบไหลเวียนเลือดแบบไม่รุกรานและแบบรุกราน ภาวะช็อกจากสาเหตุต่าง ๆ รวมถึงการวินิจฉัยและหลักการรักษาภาวะช็อก ภาวะหัวใจล้มเหลว การใช้ยาประคองการทำงานของหัวใจ การใช้เครื่องกลพองการไหลเวียนเลือด ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หลักการทั่วไปในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะด้วยยาและไฟฟ้า ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ฝึกปฏิบัติหัตถการที่ใช้ในการประคองการไหลเวียนเลือด

Assessment of circulatory function, noninvasive hemodynamic monitoring, invasive hemodynamic monitoring, types of shock, diagnosis of shock, principles of supportive treatment of shock, principles of supportive treatment of heart failure, pharmacologic support of the failing heart, mechanical circulatory support, cardiac arrhythmias, general principles of treatment of cardiac arrhythmias, drugs treatment of cardiac arrhythmias, electrical therapy for cardiac arrhythmias, acute coronary syndrome, practice of circulatory support procedures.

หมวด ๑๒๑๗ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1217 Emergency Medical Care 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น การประเมินอย่างละเอียด การดูแลปัญหาทางอายุรกรรม การดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบผิวหนังและปกคลุมร่างกาย การช่วยฟื้นคืนชีพ การวินิจฉัย และการฝึกปฏิบัติการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Initial assessment, focus assessment, emergency medical care, on scene care in cardiovascular system, respiratory system, neurology system, musculoskeletal system, integumentary system and resuscitation, diagnosis and practice in emergency conditions using models and simulations.

หมวด ๑๒๑๘ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๒

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1218 Emergency Medical Care 2

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๗ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ๑

Prerequisite: HTPD 1217 Emergency Medical Care 1

การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น การประเมินอย่างละเอียด การดูแลปัญหาทางอายุรกรรม การดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุ แก่ผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินทางด้าน ระบบทางเดินอาหารและการย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ โรคติดเชื้อและโรคติดต่อ ระบบเลือด ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบทางเดินปัสสาวะและไต ระบบสืบพันธุ์ ระบบประสาท โรคในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ (เด็ก ผู้สูงอายุ และคนท้อง) โรคที่เกี่ยวข้องกับศีรษะ หู ตา คอ จมูก โรคทางจิตเวชและพฤติกรรม การช่วยฟื้นคืนชีพ การวินิจฉัย และฝึกปฏิบัติการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Initial assessment, focus assessment, emergency medical care, on scene care in abdominal and gastrointestinal, digestive, endocrine, infectious, and communicable disease,

hematology, immunology, genitourinary and renal, reproductive system, obstetrics and gynecology, special population in pediatric, geriatric, disease of the head eyes, ears, throat, and nose, behavioral and psychiatric and resuscitation, diagnosis and practice in emergency medical care using models and simulations.

หมวด ๑๒๑๙ การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๑

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1219 Emergency Trauma Care 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ภาพรวมหลักการดูแลผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ กลไกการบาดเจ็บ การประเมินความปลอดภัยและประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุในผู้บาดเจ็บบริเวณช่องอก การบาดเจ็บของระบบประสาทและไขสันหลัง การบาดเจ็บของรยางค์ ผู้ป่วยไฟไหม้และสำลักควัน การดูแลผู้บาดเจ็บที่ติดอยู่ในที่แคบและขาดอากาศ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในผู้บาดเจ็บ การป้องกันการบาดเจ็บ การบันทึกข้อมูลทางการบาดเจ็บ ฝึกปฏิบัติการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Trauma overview and principle of prehospital care in trauma, mechanism of injury, scene safety and scene size-up, initial assessment for chest injury, spine and nervous system, extremities injury, burn and inhalation injury, patient management for confined space situation, trauma patient resuscitation, injury prevention, injury record, practice in emergency trauma patient care using models and simulations.

หมวด ๑๒๒๐ การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๒

๓ (๒-๒-๕)

HTPD 1220 Emergency Trauma Care 2

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๙ การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน ๑

Prerequisite : HTPD 1219 Emergency Trauma Care 1

หลักการดูแลผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ กลไกการบาดเจ็บ การประเมินความปลอดภัยและประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุในผู้บาดเจ็บบริเวณช่องท้อง ผู้บาดเจ็บเสียเลือดและการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อน การบาดเจ็บบริเวณศีรษะ ใบหน้าและลำคอ การบาดเจ็บบริเวณกระดูก และการบาดเจ็บจากสิ่งแฉะล่อม การดูแลผู้บาดเจ็บนอกโรงพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ การบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บ ฝึกปฏิบัติการรักษายาบาลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินกับหุ่นและสถานการณ์จำลอง

Principle of prehospital care in trauma, mechanism of injury, scene safety and scene size-up, initial assessment for abdominal injury, bleeding and soft tissue injury, head, face and neck injury, orthopedic injury and environmental condition, prehospital trauma life support patient resuscitation, injury record, practice in emergency trauma patient care using models and simulations.

หมวด ๑๒๒๑ ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๑
HTPD 1221 Rescue Operation in Emergency 1

๓ (๒-๒-๕)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ปฏิบัติการกู้ภัยขั้นต้น การดับเพลิงขั้นต้น การใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล กายสารเคมี สารชีวภาพ รังสี และวัตถุระเบิด หลักการตอบสนองของสถานการณ์ฉุกเฉินจากวัตถุอันตราย การระงับอุบัติเหตุเบื้องต้นจากวัตถุอันตราย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน การจัดส่งสารเคมีปนเปื้อน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ปนเปื้อน

Basic rescue operation, Basic firefighting, Personal Protective Equipment (PPE), Chemical hazard, biological hazard, radiological hazard and bomb, principles in responding HAZMAT incident, Emergency Response Guideline (ERG), evacuation, decontamination, and initial management in intoxicated patients.

หมวด ๑๒๒๒ ปฏิบัติการกู้ภัยในการแพทย์ฉุกเฉิน ๒
HTPD 1222 Rescue Operation in Emergency 2

๓ (๒-๒-๕)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ปฏิบัติการกู้ภัยในพื้นที่อับอากาศ การช่วยชีวิตและการกู้ภัยทางน้ำเชี่ยว การช่วยชีวิตและการกู้ภัยทางน้ำนิ่ง การดำน้ำและโรคที่เกิดจากการดำน้ำ สัตว์มีพิษใต้น้ำ การผูกเงื่อน การทำจุดยึดโยง การขึ้นลงด้วยเชือก การยึดตรึงและลำเลียงผู้ป่วยด้วยเทคนิคการใช้เชือก

Confined space rescue, swift water rescue, maritime and aquatic life rescue, diving and diving disease, toxic marine animals, knots and anchor systems, ropes ascending and descending, patient packing and transport with ropes.

หมวด ๑๒๒๓ การจัดการภัยพิบัติ ๑
HTPD 1223 Disaster Management 1

๒ (๑-๒-๓)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และระบบบัญชาการเหตุการณ์ทางสาธารณสุข การจัดการภัยพิบัติ การจัดการอุบัติเหตุ การประเมินคัดแยกผู้ป่วย การให้การดูแลรักษา การประเมินและรักษาสภาวะสุขภาพจิต ระบาดวิทยาในสาธารณสุขทีม การปฐมพยาบาลในพื้นที่ถิ่นทุรกันดารขั้นสูง การบาดเจ็บจากสภาพแวดล้อมในสถานการณ์จำลอง

Incident command system and public health emergency operation center (EOC), Disaster management, Mass casualty incident (MCI), Triage, Mental health crisis assessment and treatment, Surveillance rapid response team (SRRT), Wilderness Advanced first aid (WAFA), Environment injury in simulations.

หมวด ๑๒๒๔ การจัดการภัยพิบัติ ๒
HTPD 1224 Disaster Management 2

๒ (๑-๒-๓)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

การตระหนักรู้สถานการณ์ การขนส่งและการจัดการทรัพยากร การติดตั้งระบบการสื่อสาร ระบบการส่งต่อ และเปลี่ยนถ่ายในภัยพิบัติ การเลือกและจัดการฐานที่ตั้ง ศูนย์ข้อมูลข่าวสารร่วม การจัดการความเสี่ยงในเหตุการณ์

Situation awareness, Logistic and resource management, Communication installation, Refer and transfer system in disaster, medical base and facility installation, Joint information center (JIC), Risk management in situation.

๒.๓ วิชาฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ

๒๖ หน่วยกิต

หมวด ๑๓๐๑ การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๑

๓ (๐-๙-๓)

HTPD 1301 Clinical Experiences in Hospital 1

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๐ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒

Prerequisite : HTPD 1210 History taking, Physical Examination and Symptomatology 2

การฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บทางอุบัติเหตุ กระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อ และแผลไฟไหม้ในภาวะฉุกเฉิน การรักษาเบื้องต้น การรักษาที่จำเพาะต่อโรค และหัตถการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Clinical experiences in trauma patients, orthopedic patients and burn units, treatments, definitive cares, and clinical procedures.

หมวด ๑๓๐๒ การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๒

๓ (๐-๙-๓)

HTPD ๑๓๐๒ Clinical Experiences in Hospital ๒

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๐ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒

Prerequisite : HTPD ๑๒๑๐ History taking, Physical Examination and Symptomatology ๒

การฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน ห้องคลอด นรีเวช กุมารเวชกรรม หู ตา คอ จมูก การรักษาเบื้องต้น การรักษาที่จำเพาะต่อโรค และหัตถการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Clinical experiences in wards such as labor room, gynecology, pediatric and eye ear nose throat for treatments, definitive cares, and clinical procedures.

หมวด ๑๓๐๓ การฝึกปฏิบัติการในโรงพยาบาล ๓

๓ (๐-๙-๓)

HTPD 1303 Clinical Experiences in Hospital 3

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๐ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒

Prerequisite : HTPD 1210 History taking, Physical Examination and Symptomatology 2

การฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด หอผู้ป่วยวิกฤติ หอผู้ป่วยวิกฤติหัวใจ และแผนกจิตเวช การรักษาเบื้องต้น การรักษาที่จำเพาะต่อโรค และหัตถการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Clinical experiences in wards such as operation room, intensive care unit, cardiac care unit and psychiatric department for treatments, definitive cares, and clinical procedures

หมวด ๑๓๐๔ การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๑

๓ (๐-๙-๓)

HTPD 1304 Emergency Medical Field Work 1

วิชาบังคับก่อน: หมวด ๑๒๑๐ การซักประวัติ การตรวจร่างกายและอาการวิทยา ๒

Prerequisite : HTPD 1210 History taking, Physical Examination and Symptomatology 2

ฝึกปฏิบัติที่ห้องฉุกเฉินและศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการเกี่ยวกับการคัดแยกอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ ข้อมูลการรับแจ้งเหตุ การสื่อสารทางวิทยุ การส่งหน่วยพยาบาลที่เหมาะสม การให้คำแนะนำเบื้องต้นทางโทรศัพท์ การดูแลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล การยกและการเคลื่อนย้าย การรับคำสั่งปฏิบัติการอำนวยการตรงและอำนวยการทั่วไป

Clinical experience in emergency room, phone triage, dispatch information in dispatch center, radio communication, priority dispatch, pre arrival information, on scene management and en route management both medical and trauma care, lifting and moving, online medical direction, offline medical direction.

ทวนจ ๑๓๐๕ การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๒

๔ (๐-๑๒-๔)

HTPD 1305 Emergency Medical Field Work 2

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติที่ห้องฉุกเฉินและบนรถพยาบาลฉุกเฉิน การดูแลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล การยกและการเคลื่อนย้าย การรับคำสั่งปฏิบัติการอำนวยการตรงและอำนวยการทั่วไป การสังเกตการณ์การใช้ยานำสลบและยาคลายกล้ามเนื้อ การดูแลอาการปวด การติดตามสัญญาณชีพ การช่วยฟื้นคืนชีพ การสอนบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินลำดับขั้นที่ต่ำกว่า การกู้ชีพขั้นสูงผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล การกู้ชีพขั้นสูงผู้ป่วยเด็กนอกโรงพยาบาล การกู้ชีพขั้นสูงผู้ป่วยเด็กแรกเกิดนอกโรงพยาบาล การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การปรับตัวกับการปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์มาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

Clinical experience in emergency room, on scene management and en-route management both medical and trauma care, lifting and moving, online and offline medical direction, observation during and after induction and muscle relaxant, pain control, vital sign monitoring and resuscitation, teaching skill to other EMS personnel, prehospital advance cardiovascular life support, prehospital pediatric cardiovascular life support, prehospital neonatal resuscitation, prehospital trauma life support, work-life balance for paramedic, ethical issues in prehospital emergency care.

ทวนจ ๑๓๐๖ การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๓

๕ (๐-๑๕-๕)

HTPD 1306 Emergency Medical Field Work 3

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติบนรถพยาบาลฉุกเฉิน และศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการเกี่ยวกับการคัดแยกอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ ข้อมูลการรับแจ้งเหตุ การสื่อสารทางวิทยุ การส่งหน่วยพยาบาลที่เหมาะสม การให้คำแนะนำเบื้องต้นทางโทรศัพท์ การดูแลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล การยกและการเคลื่อนย้าย การรับคำสั่งปฏิบัติการอำนวยความสะดวก การรับคำสั่งปฏิบัติการอำนวยความสะดวกทั่วไป

Clinical experience on ambulance and dispatch center, phone triage, emergency call taking and dispatch, radio communication, priority dispatch, pre arrival information, on scene management and en-route management both medical and trauma care, lifting and moving, online medical direction, offline medical direction.

หมวด ๑๓๐๗ การฝึกงานปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ๔

๕ (๐-๑๕-๕)

HTPD 1307 Emergency Medical Field Work 4

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ฝึกปฏิบัติที่ห้องฉุกเฉินและบนรถพยาบาลฉุกเฉิน การดูแลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ การดูแลระหว่างการนำส่งโรงพยาบาล การยกและการเคลื่อนย้าย การรับคำสั่งปฏิบัติการอำนวยความสะดวกและอำนวยความสะดวกทั่วไป การสังเกตการณ์การใช้นาฬิกาและยาหย่อนกล้ามเนื้อ การดูแลอาการปวด การติดตามสัญญาณชีพ การช่วยฟื้นคืนชีพ ถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉิน การกู้ชีพขั้นสูงในผู้ป่วยผู้ใหญ่ รวมถึงเด็กและเด็กแรกเกิดนอกโรงพยาบาล การดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การปรับตัวกับการปฏิบัติงานฉุกเฉินการแพทย์ในอนาคต ภายใต้มาตรฐานและจริยธรรมทางวิชาชีพ

Clinical experience in emergency room and on ambulance, on scene management and en-route management both medical and trauma care, lifting and moving, online and offline medical direction, observation during and after induction and muscle relaxant, pain control, vital sign monitoring and resuscitation, pass on knowledge to other EMS personnel, prehospital advance cardiovascular life support in adult, pediatric including neonatal resuscitation, prehospital trauma life support, work-life balance for paramedic, under professional standard and ethics in prehospital emergency care

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

๖ หน่วยกิต

หมวด ๑๔๐๑ นิติวิทยาศาสตร์สำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1401 Forensic Medicine for Paramedic

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

หลักการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ ทักษะการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ การวิเคราะห์ดีเอ็นเอทางนิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น นิติเคมีและพิษวิทยา หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางนิติวิทยาศาสตร์ สัมมนาทางนิติวิทยาศาสตร์ เรื่องคดีสรรทางนิติเวชศาสตร์ หลักการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ ระเบิดและเพลิงไหม้ การวิเคราะห์รูปแบบรอยเลือดเบื้องต้น หลักการใช้เครื่องมือเชิงวิเคราะห์ ในนิติเคมี

Principles of Crime Scene Investigation, Practical Skills in Crime Scene Investigation, basic Forensic DNA Analysis, Forensic Chemistry and Toxicology, Current Topics in Forensic Science, Selected Topics in Forensic Medicine, Principles of Explosive and Fire Scene Investigation, Bloodstain Pattern Analysis, Instrumental Analysis in Forensic Chemistry.

ทวณ ๑๔๐๒ เวชศาสตร์การกีฬาสำหรับนักฉุกเฉินการแพทย์

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1402 Sports Medicine for Paramedicine

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ขอบข่ายของเวชศาสตร์การกีฬา ความรู้ทางเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาและการออกกำลังกาย หลักการให้การปฐมพยาบาล กลไกการบาดเจ็บทางการกีฬา การรักษาการบาดเจ็บจากการกีฬา การป้องกันการบาดเจ็บจากการกีฬา กฎหมายและจริยธรรมทางการกีฬา ยาทางการกีฬา การใช้สารกระตุ้นหรือสารต้องห้ามกับนักกีฬา หลักการในการกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูสภาพของข้อต่อและกล้ามเนื้อหลังการบาดเจ็บ หลักการยก เคลื่อนย้ายและการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม หลักการให้คำแนะนำและลงความเห็นทางการแพทย์ในการกีฬา

Overview of sports medicine, principles of first aid in sports injuries, mechanism of sports injuries, treatment in sports injuries, injury prevention, law and ethics in sports, drugs in sports, doping substances, Principles of physical therapy and rehabilitation, lifting and moving, patient referral, principle of medical recommendations and opinions in sports medicine.

ทวณ ๑๔๐๓ อาชีวอนามัยและการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1403 Occupational and Personal Healthcare

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของมนุษย์ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ ทำทางการยก เคลื่อนย้ายที่ดีต่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพจิต การประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ และโรคระบาด มาตรฐานความปลอดภัยของการป้องกันการติดเชื้อ แนวปฏิบัติและหลักการเพื่อความปลอดภัยของยานพาหนะรถพยาบาลฉุกเฉิน

Healthy behavior and human health care, exercise and recreation for health, lifting and moving in good position, enrichment of mental health, environment and health, life insurance, accident insurance, social security, protection from danger, accidents and communicable diseases, standard infection control procedures, principles and safety of emergency vehicle operation

พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพของมนุษย์ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ ทำทางการยก เคลื่อนย้ายที่ดีต่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพจิต การประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจาก

อุบัติเหตุ อุบัติเหตุ และโรคระบาด มาตรฐานความปลอดภัยของการป้องกันการติดเชื้อ แนวปฏิบัติและหลักการเพื่อความปลอดภัยของยานพาหนะรถพยาบาลฉุกเฉิน

Healthy behavior and human health care, exercise and recreation for health, lifting and moving in good position, enrichment of mental health, environment and health, life insurance, accident insurance, social security, protection from danger, accidents and communicable diseases, standard infection control procedures, principles and safety of emergency vehicle operation.

ทวน ๑๔๐๔ การดูแลผู้ได้รับพิษและอุบัติเหตุอันตราย

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1404 Toxicological and Hazmat Care

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

ระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยจากสภาพแวดล้อม ภาวะฉุกเฉินจากสภาพแวดล้อม และพิษที่เป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย และในเขตเมือง การจมน้ำ อันตรายจากกระแสไฟฟ้าและฟ้าผ่า โรคจากความร้อน ความผิดปกติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพความกดอากาศ แอลกอฮอล์ สารเสพติด อาการของผู้ได้รับพิษ สารเคมี สารชีวภาพ กัมมันตรังสี และวัตถุระเบิด

Epidemiology of environmental illness, environmental and toxicologic emergencies as public health problem in Thailand and big cities, drowning, electrical shock and lightning, heat stroke, decompression sickness, alcohol, substance abuses, toxidromes, chemical hazard, biological hazard, radiological hazard, bomb.

ทวน ๑๔๐๕ การจัดการในภาวะภัยพิบัติ

๓ (๓-๐-๖)

HTPD 1405 Disaster and Major Incident Management

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Prerequisite : None

กฎหมาย นโยบาย และแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทางฉุกเฉินการแพทย์ในสถานการณ์ภัยพิบัติและสาธารณภัย การเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ภัยพิบัติและสาธารณภัย หลักการและขั้นตอน การจัดการทางฉุกเฉินการแพทย์ในสถานการณ์ทั่วไปและกรณีฉุกเฉินร้ายแรง การจัดการหลังสิ้นสุดสถานการณ์ การฝึกปฏิบัติทักษะ การแจ้งเหตุสาธารณภัยและการจัดการทางฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งการรักษาพยาบาลฉุกเฉินในสถานการณ์ภัยพิบัติและสาธารณภัย ความปลอดภัยของบุคลากรและผู้ป่วย

Laws, policies, and plans in medical care operation in a disaster and major incident situation, support for disaster and major incident preparation, principles, and steps in medical care administration in a disaster and major incident situation, common and dangerous materials, medical care in a disaster and major incident situation, detect and report the disaster and major incident for medical operation including medical treatment in a disaster and major incident situation, safety of the personnels and the patients.