



หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยพะเยา
พ.ศ. 2553

มคอ. 4 รายวิชา
322607 เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 2
Emergency and Forensic Medicines II

คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

มคอ. 4 รายละเอียดของรายวิชา

Course Specification

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ / ภาควิชา

คณะแพทยศาสตร์ สาขาวิชาแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

322607

เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 2

Emergency and Forensic Medicine II

2. จำนวนหน่วยกิต หรือจำนวนชั่วโมง

4 หน่วยกิต 4(0-8-4)

3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา

แพทยศาสตรบัณฑิต วิชาเอก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

1. นพ. อธิธา วุฒิจามพสุธาตล ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลนครพิงค์
2. นพ. ปริญญา เทียนวิบูลย์ ภาควิชาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพะเยา
3. นพ. อนน ปัญญโญใหญ่ ภาควิชาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพะเยา

อาจารย์ผู้สอนโรงพยาบาลนครพิงค์

1. นพ. อธิธา วุฒิจามพสุธาตล ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
2. นพ. บุญฤทธิ์ คำทิพย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
3. นพ. พิรุณ จันทรวินทร ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
4. พญ. วรต์มัสสุดา สมุทรรทัย ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
5. นพ. พีรชัย ดวงสะอาด ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
6. พญ. ศรีสกุล ทิพย์กมล ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช

อาจารย์ผู้สอนโรงพยาบาลพะเยา

1. นพ.เชียรชัย	คฤหโยธิน	ภาควิชาศัลยศาสตร์
2. พญ.กฤษณรัฐ	พันธ์กุล	ภาควิชาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
3. นพ.ปริญญา	เทียนวิบูลย์	ภาควิชาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
4. นพ.อนน	ปัญญาใหญ่	ภาควิชาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

อาจารย์พิเศษโรงพยาบาลพะเยา

1. นพ.กันต์	ทองแถม	ณ อยุธยา
2. นพ.สุภชัย	บุญยัง	
3. พญ.นันทนา	ศิริทรัพย์	

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2558 ชั้นปีที่ 6

6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite)

เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 1

7. รายวิชาที่ต้องเรียนไปพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

โรงพยาบาลนครพิงค์ หรือ โรงพยาบาลพะเยา

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

25 ตุลาคม พ.ศ. 2554

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เมื่อผ่านการเรียนรู้ นิสิตแพทย์ สามารถ

ด้านปัญญาพิสัย

1. รู้และเข้าใจหลักการการควบคุมสถานการณ์ของอุบัติเหตุหมู่หรืออุบัติภัย และแนวทางการจัดการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ชักประวัติตรวจร่างกายบันทึกรายงานให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่พบป่วยในห้องฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง
3. ให้การรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหรือเจ็บป่วยกะทันหันและโรคทั่วไปที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ตลอดจนส่งผู้ป่วยรับการปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นเพื่อการวินิจฉัยแยกโรคและแปลผลได้อย่างถูกต้องดังต่อไปนี้

4.1 การตรวจเลือด

- ซีมาโตคริต
- ตรวจนับแยกเม็ดเลือดขาว และแปลผลเสมียร์เลือด
- ตรวจเสมียร์เลือดหาเชื้อมาลาเรีย
- Reticulocyte count, inclusion body, Heinz body
- Venous clotting time, clot retraction and clot lysis
- การวัดระดับบิลิรูบินในทารกหลังคลอด ตัวเหลือง ตาเหลือง

4.2 การตรวจปัสสาวะ

- ตรวจหาสารต่าง ๆ ในปัสสาวะด้วยวิธีการทางฟิสิกส์และเคมี
- ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์

4.3 การตรวจอุจจาระ

4.4 การตรวจสารน้ำต่าง ๆ ในร่างกาย

- Cerebrospinal fluid
- Ascites fluid
- Pleural fluid
- Joint fluid

4.6 การตรวจหาแบคทีเรียโดย Gram's stain และ acid fast stain

4.7 การเก็บตัวอย่างและแปลผลรายงานการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้

- การส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจทางพยาธิวิทยา
- การส่งตรวจทางชีวเคมี
- การส่งตรวจทางจุลชีววิทยา
- การเก็บสิ่งส่งตรวจทางพิษวิทยา
- การเก็บสิ่งส่งตรวจทางนิติเวช

ด้านทักษะพิสัย

1. ชั้นสูตรศพ ณ สถานที่เกิดเหตุตรวจผู้ป่วยคดีและออกรายงานชั้นสูตรศพและรายงานการชันสูตรบาดแผลได้

2. ทำหัตถการที่จำเป็นในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

2.1 การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง เช่นการใส่ท่อช่วยหายใจ การนวดหัวใจ การทำ defibrillation

2.2 การทำแผล และการเย็บแผล

2.3 ICD (intercostal drainage)

2.4 Venous cutdown และวัด CVP

2.5 ฉีดยา IV, IM

2.6 ให้ IV fluid

2.7 ใส่ NG tube

2.8 Incision and drainage

2.9 Gastric lavage

เข้าใจวิธีทำหรือเคยช่วย

2.10 External splinting and plaster of paris technique

2.11 Removal of foreign body from conjunctiva

2.12 Removal of foreign body from ear, nose, throat

2.13 Abdominal paracentesis

2.14 Pleural paracentesis

2.15 Closed reduction of simple fracture

2.16 Reduction of simple dislocation

2.17 Anterior nasal packing

3. บันทึกประวัติและข้อมูลผู้ป่วยอย่างครบถ้วน เป็นขั้นตอนและนำเสนอได้

4. ให้คำแนะนำและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. ให้บริการดูแลสุขภาพทั้งแบบผสมผสาน (ป้องกัน ส่งเสริม รักษาฟื้นฟู) แบบองค์รวม (ร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคม) และแบบต่อเนื่อง (ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงตายอย่างสมศักดิ์ศรี)
6. การปฏิบัติวิชาชีพตามกฎหมายผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมายคือ
7. ขออนุญาตผู้รับผิดชอบตามกฎหมายของผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ป่วยเด็ก
8. ปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวกับการรักษาความลับของผู้ป่วยและขอข่ายการปฏิบัติในการให้การปรึกษาปัญหาผู้ป่วย
9. จัดการเกี่ยวกับการเกิดการตายของบุคคลตามกฎหมายได้ถูกต้องคือเขียนใบรับรองการเกิดการตายได้ถูกต้อง และแจ้งเกิดแจ้งตายภายในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด
10. แจ้งความเกี่ยวกับโรคติดต่อตามที่กฎหมายกำหนดได้ถูกต้อง
11. เขียนประวัติผู้ป่วยทุกรายแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ตามวิธี Problem Oriented Medical Record

ด้านเจตพิสัย

1. มีคุณธรรม จรรยาแพทย์ ความรับผิดชอบ และมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
2. เป็นผู้ใฝ่รู้ กระตือรือร้น และเห็นความสำคัญของงานวิจัย และการศึกษาด້วยตนเองต่อเนื่องตลอดเวลา
3. แสดงเจตคติ ค่านิยม จรรยาบรรณ และมารยาทแห่งวิชาชีพที่ดี คือ
 - 3.1 แสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองอยู่เสมอ และสามารถศึกษาต่อเนื่องได้
 - 3.2 ใช้วิถีทางแบบองค์รวม (Holistic approach) ในการแก้ปัญหาในผู้ป่วย
 - 3.3 วิเคราะห์และปรับปรุงตนเองได้เหมาะสมกับสถานการณ์
 - 3.4 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อหน้าที่และความสามารถในการตัดสินใจ
 - 3.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนผู้ร่วมงานอื่น ๆ
 - 3.6 ปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.7 ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีและแพทย์ที่ดีถูกต้องตามมารยาทแห่งวิชาชีพ
2. วัตถุประสงค์การพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา
 - ไม่มี เพราะเป็นหลักสูตรจัดทำครั้งแรก

หมวดที่ 3 : การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรมจริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
3. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.2 วิธีการสอน

1. ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมการณ์มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และเคารพกฎระเบียบของนิสิต โดยผู้สอนเป็นแบบอย่าง
2. กำหนดให้ทุกรายวิชามีการออกแบบและจัดการเรียนการสอน โดยการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคม
3. สร้างความตระหนักและบูรณาการการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ในทุกรายวิชาด้านการแพทย์
4. จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้แสดงความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็น
5. จัดการเรียนการสอนให้นิสิตตระหนักในสิทธิผู้ป่วยและศักดิ์ศรีคุณค่าของความเป็นมนุษย์

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร ทั้งในชั้นเรียนและแหล่งฝึกงาน โดยผู้สอน เพื่อนนิสิต ตนเอง ผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก และผู้รับบริการ
2. ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
3. สรุปและประเมินพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และหาแนวทางแก้ไข

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
2. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

3. สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

1. บรรยายในชั้นเรียน
2. อภิปรายกลุ่มกรณีผู้ป่วย
3. ปฏิบัติเวชปฏิบัติที่หน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

3.1 กำหนดให้นิสิตแพทย์ตรวจร่างกายผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่มารับบริการ ที่ห้องฉุกเฉิน รวมทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่รับไว้เป็นผู้ป่วยใน สรุปปัญหาให้การรักษา และทำหัตถการต่าง ๆ ที่จำเป็น ในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ หรือช่วยอาจารย์ หรือสังเกตการณ์การทำงานของอาจารย์และบันทึกลงในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกตลอด จนส่งไปรักษาแพทย์เฉพาะทางหากเป็นกรณีมีภาวะวิกฤตหรือสมควรรับไว้รักษาภายในโรงพยาบาล ภายใต้การดูแลของแพทย์/แพทย์ฝึกหัดทักษะ

3.2 กำหนดให้นิสิตฝึกตรวจรักษาผู้ป่วยที่เป็นคดี ทั้งคดีที่ถูกทำร้ายร่างกาย (ทั้งเด็กและผู้ใหญ่) และการถูกทำร้ายทางเพศ พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์

4. Teaching round
5. Service round
- 6 กำหนดให้นิสิตเข้าร่วมสังเกตการณ์การผ่าพิสูจน์ศพ
- 7 กำหนดให้ดูงานที่ศาล

2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายจากผู้สอนผู้เรียน เพื่อนิสิต และผู้ช่วยสอนในแหล่งฝึก เช่น

1. การประเมินผลการอภิปราย
2. การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา
3. การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน
4. การประเมินผลการอภิปราย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4. มีทักษะภาคปฏิบัติ ตามที่ได้รับการฝึกฝน

3.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง
2. จัดการเรียนเป็นกลุ่ม เช่น แบ่งกลุ่มนิสิตในการอภิปราย วิเคราะห์กรณีศึกษา
3. การสอนโดยใช้กรณีศึกษา การเรียนโดยการปฏิบัติจริง และการจัดทำโครงการ

3.3 วิธีการประเมินผล

1. การประเมินผลกระบวนการคิด
2. การประเมินผลงาน จากรายงานการศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา
3. การประเมินผลจากรายงานผลการอภิปรายกลุ่ม และรายงานผลสัมมนา
4. การประเมินผลจากการศึกษาสถานการณ์การปฏิบัติจริง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

1. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสมทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

1. การสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน
2. การสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
3. การสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและแหล่งฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม
4. การสอนการฝึกทักษะโดยการทำงานเป็นทีมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรม

เสริมหลักสูตร

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียน, ผู้สอนและการจัดการทำงานเป็นทีม
2. ประเมินความรับผิดชอบในการเรียน การทำงานทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม
3. การประเมินพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็น

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. ทักษะการคิดคำนวณ เชิงตัวเลข
2. พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
3. พัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
4. พัฒนาทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
5. พัฒนาทักษะในการหาข้อมูลจากผู้ป่วย

โดยการทำรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน

5.2 วิธีการสอน

1. จัดการเรียนรู้การสอนโดยให้นิสิต ศึกษาค้นคว้าและใช้ข้อมูลสารสนเทศ

ในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหา

2. จัดการเรียนรู้การสอนโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการสืบประวัติ ของกรณีศึกษา

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลงานจากการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสารสนเทศ
2. ประเมินทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวันและทักษะการสื่อสารกับผู้บริหาร
3. ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
4. ประเมินผลงานที่นิสิตได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ทักษะทางคลินิก

6.1 ทักษะทางคลินิกที่ต้องพัฒนา

1. มีทักษะปฏิบัติและสามารถแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานตามสภาพจริงได้
2. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วย ปฏิบัติทักษะด้านต่าง ๆ

อย่างคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย

3. มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

6.2 วิธีการสอน

1. สาธิต
2. จัดให้ฝึกทักษะในห้องฝึกปฏิบัติทักษะ
3. จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยจำลอง
4. จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์
5. สอดแทรกแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้

6.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการทดสอบการปฏิบัติ

2. การสอบข้อเขียนโดยเน้นประเด็นแนวและหลักการทักษะ ต่าง ๆ
3. สังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนหลัง
เพื่อการปรับปรุง
4. การสอบภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง

หมวดที่ 4 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (course description)

ฝึกปฏิบัติงานที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน เพิ่มพูนทักษะการแก้ปัญหา ทักษะทางคลินิก การวินิจฉัยโรค บำบัดรักษา และเหตุการณ์ที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การสังเกตและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นและการสังเกตทางรังสีที่เหมาะสมการฝึกทักษะปฏิบัติการกู้ชีพผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ขั้นพื้นฐานและขั้นสูง) หลักการเบื้องต้นในการบริหารจัดการอุบัติเหตุ การอภิปรายปัญหาผู้ป่วย การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การทำงานเป็นทีม การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ การฝึกปฏิบัติชั้นสูงศัลยกรรม การเขียนใบชั้นสูตรบาดแผล ใบรับรองการเจ็บป่วยและใบรับรองการตาย

Clinical practice under supervision in emergency rooms of patients with emergency conditions (ophthalmology, otolaryngology, surgery (traumatic and non-traumatic conditions) , pediatrics, and internal medicine) Practice problem-solving, clinical skills, diagnosis, disease management, procedural skills, appropriate investigations and interpretation, basic and advanced resuscitation and communication skills, team working (with medical and non-medical personnel), referral management, medico-legal autopsy, writing medical certificates and legal records for death

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	-	120 ชั่วโมง	60 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

จัดให้นิสิตพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ 3-5 ชั่วโมง
โดยอาจารย์แจ้งวันและเวลาให้นิสิตทราบ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 การจัดการเรียนการสอน

จัดให้ขึ้นปฏิบัติงาน ณ ห้องผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อให้การตรวจรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มารับบริการ รวมทั้งดูแลผู้ป่วยในหอสังเกตการณ์ ภายใต้การดูแลร่วมของอาจารย์แพทย์ประจำและแพทย์เวรห้องฉุกเฉิน จัดให้มีการอยู่เวรนอกเวลา ราชการร่วมกับแพทย์เวรห้องฉุกเฉินโดยแบ่งเวร เป็นกลุ่ม คือ เช้า บ่าย ดึก และการออกตรวจ สถานที่เกิดเหตุในการชันสูตรพลิกศพตามกฎหมายและการออกรายงานการชันสูตรศพให้แก่พนักงานสอบสวน นิสิตแพทย์ต้องซักประวัติ ตรวจร่างกาย สรุปปัญหา ให้การรักษาและบันทึกลงในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD card) รวมทั้งบันทึกความก้าวหน้าของผู้ป่วยห้องสังเกตอาการในเวชระเบียนผู้ป่วยที่รับผิดชอบ และสรุปเวชระเบียนเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย ทั้งกรณีจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล และกรณีส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อในหอผู้ป่วยต่างๆ ตลอดจนส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง หากเป็นกรณีที่มีภาวะวิกฤตหรือสมควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาล ทั้งนี้ นิสิตแพทย์ต้องทำหัตถการต่างๆ ที่จำเป็นระดับที่ 1 ในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ประจำ และแพทย์เวรห้องฉุกเฉิน หรือสังเกตการณ์และ /หรือ เป็นผู้ช่วยในหัตถการระดับที่ 2 และ 3 ทั้งนี้ กำหนดให้นิสิตแพทย์ติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนตามตาราง เรียนที่ได้ รับก่อนวันขึ้นเรียน เพื่อแจ้งรายละเอียด ของผู้ป่วย / หัวข้อเรื่องที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ของรายวิชา การเรียนที่ห้องเรียนและห้องตรวจดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมทั้งการติดตามดูแลผู้ป่วยที่รับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล

Introduction and orientation

Morning case conference

Service round

ER service

SDL

CPR และ Morbidity and Mortality conference

5.2 การวัดและการประเมินผล

การประเมินผลนิสิตแพทย์ระดับคลินิกวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินกำหนดให้ประเมินคุณสมบัติ 5 ประการ คือ

1. ความรู้ทางทฤษฎี (factual knowledge)
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคลินิก (clinical judgement and problem solving skills)
3. ทักษะในการปฏิบัติงานทางคลินิก (clinical skills)

4. ทักษะในการสร้างสัมพันธภาพต่อผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน (interpersonal skill, communication skills)

5. อุปนิสัย เจตคติ และมารยาทแห่งวิชาชีพ (professional attitudes) วิธีประเมิน

1. สังเกตการตอบและถามคำถามระหว่างการขึ้นปฏิบัติงาน ณ ห้องฉุกเฉิน
2. สังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติงาน ณ ห้องฉุกเฉิน และห้องสังเกตอาการ
3. จากการทำ teaching round และ service round
4. จากสมุดบันทึกการปฏิบัติงาน (logbook) ในห้องฉุกเฉิน
5. จากการทำรายงานการชันสูตรศพและบาดแผล (ศพและ/หรือผู้ป่วยคดี)

Formative assessment

ประเมินการปฏิบัติงานของนิสิตเมื่อนิสิตปฏิบัติงานไปแล้วทุกสัปดาห์ และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิตเพื่อปรับปรุง

- ประเมินการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน
- ประเมินจากบันทึกการปฏิบัติงานของนิสิตแพทย์

Summative assessment

ภาคทฤษฎี

1. MEQ 30 %
2. OSCE 30 %
3. Report (2 ฉบับ) 10 % (กรณีนิติเวช 1 ฉบับ, กรณีได้ออกตรวจชันสูตรศพ ที่เกิดเหตุให้เขียนรายงานชันสูตรศพหรือชันสูตรบาดแผล และอีก 1 ฉบับ เขียนรายงานการออกไปดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลหรือการดูแลผู้ป่วยที่หน่วยฉุกเฉิน)
4. คะแนนเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ 20 % (service round, conference)
5. เจตคติ จากเจ้าหน้าที่ที่ร่วมงาน 5%
6. Log book 5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารตำราหลัก

Judith E. Tintinalli, Tintinalli's Emergency medicine: A comprehensive study guide, seventh edition. New York : McGraw-Hill Medical. 2011

Knight B., Saukko P. Knight's Forensic pathology. 3rd ed. London: Arnold; 2004

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

James R. Roberts, MD and Jerris R. Hedges. Clinical Procedures in Emergency Medicine
American College of Surgeons Committee on Trauma. In: Advanced Trauma Life Support
course for doctors: student course manual. 8 ed. Chicago; 2008

Advanced Cardiac Life Support 2010

Werner US., Danie J. Spitz and Fisher's Medicolegal investigation of death. 4th ed. Illinois:
Charles C Thomas Publisher; 2006

Vincent JD, Dominick D. Forensic pathology. 2nd ed. New York: CRC Press; 2001

Mason JK, Purdue BN. The pathology of trauma. 3rd ed. London: Arnold; 2000

Steven BK. Pathology of drug abuse. 4th ed. New York: CRC Press; 2009

Levine B. Principles of forensic toxicology. 2nd ed. Washington DC: AACCC Press; 2003

Vincent JD. Gunshot wounds. 2nd ed. New York: CRC Press; 1999

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เอกสารประกอบการสอน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา:
 - 1.1 ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมให้ข้อเสนอแนะ
 - 1.2 ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน :
 - 2.1 การสังเกตการณ์สอนโดยผู้ร่วมงาน โดยแบบประเมิน
 - 2.2 ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
 - 2.3 การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
 - 2.4 สังเกตการณ์ การเรียนของนักศึกษาในห้องเรียน
 - 2.5 ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินโดยแบบประเมิน
 - 2.6 ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อนการเรียนบทใหม่
 - 2.7 ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียน
 - 2.8 นำงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม
3. การปรับปรุงการสอน
 - 3.1 นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
 - 3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
 - 3.3 การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการสอน
 - 3.4 วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาค้างข้อสอบ
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยมีคณะกรรมการทำหน้าที่
 - 4.1 ตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
 - 4.2 ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
 - 4.3 ตรวจสอบวิธีการให้คะแนนสอบ ความเที่ยง และการตัดเกรด
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - 5.1 มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อสารการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัย อยู่เสมอ
 - 5.2 ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนตาม มคอ. 5 มาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป
 - 5.3 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปีตาม มคอ. 7

ตารางสอนวิชาเศรษฐศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 2

สัปดาห์ ที่ 1

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-8.00
จันทร์	Morning case conference	Introduction and orientation	ER service		SDL	SDL	SDL	ER service
อังคาร	Morning case conference	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service
พุธ	Morning case conference	ตรวจนิติเวช			SDL	SDL	SDL	ER service
พฤหัสบดี	Morning case conference	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service
ศุกร์	Morning case conference	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service

ตารางสอนวิชาเศรษฐศาสตร์จุลเงินและนิติเวชศาสตร์ 2

สัปดาห์ ที่ 2

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00		13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-8.00
จันทร์	Morning case conferance	EMS				SDL	SDL	SDL	ER service
อังคาร	Morning case conferance	EMS				SDL	SDL	SDL	ER service
พุธ	Morning case conferance	ตรวจนิติเวช				SDL	SDL	SDL	ER service
พฤหัสบดี	Morning case conferance	EMS				SDL	SDL	SDL	ER service
ศุกร์	Morning case conferance	EMS				SDL	SDL	SDL	ER service

ตารางสอนวิชาเศรษฐศาสตร์จุลเงินและนิติเศรษฐศาสตร์ 2

สัปดาห์ที่ 3

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-8.00
จันทร์	Morning case conferance	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service
อังคาร	Morning case conferance	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service
พุธ	Morning case conferance	ตรวจนิติเวช			SDL	SDL	SDL	ER service
พฤหัสบดี	Morning case conferance	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service
ศุกร์	Morning case conferance	ER service			SDL	SDL	SDL	ER service

ตารางสอนวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวชศาสตร์ 2

สัปดาห์ที่ 4

วัน	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00		13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-8.00
จันทร์	Morning case conferance	ER service				SDL	SDL	SDL	ER service
อังคาร	Morning case conferance	ER service				SDL	SDL	SDL	ER service
พุธ	Morning case conferance	ตรวจนิติเวช				SDL	SDL	SDL	ER service
พฤหัสบดี	Morning case conferance	Morbidity and mortality conferance				SDL	SDL	SDL	ER service
ศุกร์		Examination				SDL	SDL	SDL	ER service