

## ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา (Course Number)  
3021836
2. จำนวนหน่วยกิต (Course Credit)  
2 (1-3-4)
3. ชื่อวิชา (Course Title)  
ไฟฟ้าวินิจฉัย 2 (Electrodiagnosis II)
4. คณะ/ภาควิชา (Faculty / Department)  
คณะแพทยศาสตร์ / ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
5. ภาคการศึกษา (ต้น/ปลาย/ฤดูร้อน) Semester (First / Second / Summer)  
ตลอดปี
6. ปีการศึกษา (Academic Year)  
2557
7. ชื่อผู้สอน (รายวิชาที่มีผู้สอนหลายคน ระบุชื่ออาจารย์ผู้ร่วมสอนทุกคน) (Instructor / Academic Staff)
  - 7.1 รศ.พญ.กฤษณา พิรเวช
  - 7.2 ผศ.พญ.รัตนา รัตนธาร
  - 7.3 อ.พญ.สรวิศา แรงกล้า
  - 7.4 อ.พญ.ขวัญยุพา สุขคนธมาน
8. เงื่อนไขรายวิชา (Condition)
  - 8.1 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Prerequisite)  
-
  - 8.2 วิชาบังคับร่วม (Co requisite)  
-
  - 8.3 วิชาควบ (Concurrent)  
-
9. สถานภาพของวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก) Status (Required / Elective)  
วิชาบังคับ
10. ชื่อหลักสูตร (Curriculum)  
หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก  
สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู  
Higher Graduate Diploma of Clinical Sciences Program in Rehabilitation Medicine

11. วิชาระดับ (Degree)

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

12. จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์ (Hours / Week)

2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ x 50 สัปดาห์

13. เนื้อหารายวิชา (Course Description)

การประเมินผู้ป่วยพื้นฐานการตรวจ และแปลผลไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจความเร็วกระแสประสาท คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ เนื้อ การตรวจพิเศษและการแปลผลโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่พบบ่อย

14. ประมวลการเรียนรายวิชา (Course Outline)

14.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปและ/หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Learning Objectives / Behavioral Objectives)

เมื่อจบการเรียนการสอนแล้ว นิสิตสามารถ

14.1.1 ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินปัญหา และวินิจฉัยแยกโรคของผู้ป่วยที่มารับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยได้

14.1.2 ตรวจ และแปลผลการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การตรวจการชักนำไฟฟ้าของประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทสั่งการ การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ Late response และ Repetitive nerve stimulation ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์

14.1.3 นำไฟฟ้าวินิจฉัยขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้ทางคลินิกได้อย่างเหมาะสม

14.2 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์ (Learning Contents)

14.2.1 วิธีการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การตรวจการชักนำประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทสั่งการ การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ, Late response, Repetitive nerve stimulation

14.2.2 วิธีการแปลผลทางไฟฟ้าวินิจฉัยขั้นพื้นฐาน

14.2.3 แนวทาง และผลการศึกษาไฟฟ้าวินิจฉัย โรคทางระบบประสาท และกล้ามเนื้อที่พบบ่อย ได้แก่ carpal tunnel syndrome, brachial plexus injury, radiculopathy เป็นต้น

14.1 วิธีจัดการเรียนการสอน (Method)

การบรรยาย (Lecture) ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ.....  
(hour/time/period/percent)

การบรรยายเชิงอภิปราย (Lecture and discussion) ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ.....  
(hour/time/period/percent)

การระดมสมอง และการอภิปรายกรณีศึกษา 2 ชั่วโมง/ครั้ง  
เพื่อให้รู้จักการวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา (hour/time/period/percent)  
(Brainstorming and discussion of case study so that students learn to analyze and solve problems)

- การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอ 2 ชั่วโมง  
ผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย (hour)  
(Making a summary of the main points or presentation  
of the results of researching or the assigned tasks)
- อื่นๆ (Others) .....สอนข้างเดียว..... 2 ชั่วโมง/คาบ  
(hour/period)

#### 14.2 สื่อการสอน (Media)

- แผ่นใสและแผ่นทึบ (Transparencies and opaque sheets)
- สื่อนำเสนอในรูปแบบ (Powerpoint media)
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ (Electronics and website media)
- อื่นๆ (Others) .....ผู้ป่วย และเครื่องEMG.....

#### 14.3 การมอบหมายงาน ผ่านระบบเครือข่าย (Assignment through Network System)

14.3.2 ข้อกำหนดวิธีการมอบหมายงาน และส่งงาน (Assigning and Submitting Method)

-

14.3.3 ระบบจัดการการเรียนรู้ที่ใช้ (Learning Management System)

Interdepartmental conference

#### 14.4 การวัดผลการเรียน (Evaluation)

- 14.4.2 การประเมินความรู้ทางวิชาการ ร้อยละ.....  
(Assessment of academic knowledge) (percent)
- 14.4.3 การประเมินการทำงานหรือกิจกรรมในชั้นเรียน ร้อยละ.....  
(Assessment of work or classroom activities) (percent)
- 14.4.4 การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย ร้อยละ.....  
(Assessment of the assigned tasks) (percent)
- 14.4.5 อื่นๆ (Others) .....สอบปฏิบัติ..... ร้อยละ..100...  
(percent)

#### 15. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ (Reading List)

##### 15.1 หนังสือบังคับ (Required Text)

- 15.1.2 กฤษณา พิวเวช. ไฟฟ้าวินิจฉัย.ใน: ดุจใจ ชัยวานิชศิริ. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553: 73-87
- 15.1.3 Johnson EW, Pease WS. Practical Electromyography, 4<sup>th</sup> edition, Williams & Wilkins, Baltimore, 2007
- 15.1.4 Delisa, JA, Lee, HJ. Manual of nerve conduction velocity and clinical neurophysiology, 4<sup>th</sup> edition, Raven Press, New York, 2005

15.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม (Supplementary Texts)

15.2.2 Delisa JA. Rehabilitation Medicine. Principle and Practice, 4th edition, JB Lippincott, Philadelphia, 2005

15.2.3 Dimitru D. Electrodiagnostic Medicine, 2<sup>nd</sup> edition, 2002.

15.3 บทความวิจัย/บทความวิชาการ (ถ้ามี) Research Articles / Academic Articles (If any)

15.3.2 Kitisomprayoonkul W, Sitilearthanon P, Chaiwanichsiri D. Electrodiagnosis and recovery of facial paralysis at King Chulalongkorn Memorial Hospital. J Med Assoc Thai 2007 Oct;90(10):2198-203

15.3.3 Boonhong J. Comparison of amplitude and area decrement in repetitive nerve stimulation. J Med Assoc Thai 2009 Jan; 92(1): 96-100

15.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Electronic Media or Websites)

www.aanem.org

16. การประเมินผลการสอน (Teacher Evaluation) โปรดระบุการดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

16.1 การประเมินการสอน ใช้รูปแบบใดจาก [12 รูปแบบ](#) ของมหาวิทยาลัย หรือรูปแบบอื่น (กรณีที่ใช้รูปแบบอื่นกรุณาส่งให้ส่วนประกันคุณภาพด้วย) (Which of the 12 types of teacher evaluation provided by the University is used in your class? If another form is used, please submit the form to The Quality Assurance Division)

16.1.1 แบบประเมิน online ของมหาวิทยาลัย

16.1.2 แบบประเมินของภาควิชา

16.2 การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา (ระบุว่าได้ดำเนินการในเรื่องใดบ้าง เช่น ปรับปรุงเนื้อหา สื่อการสอน วิธีการสอน เป็นต้น) (Changes made in accordance with the previous evaluation e.g. adjustments in content, teaching media, teaching method) ปรับปรุงเนื้อหา วิธีการสอน และการสอบ

16.3 การอภิปรายหรือการวิเคราะห์ที่เสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ **จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** (ระบุว่าได้ดำเนินการคุณลักษณะด้านใด ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนด [คุณลักษณะ 4 ด้าน ได้แก่ สติปัญญาและวิชาการ ทักษะและวิชาชีพ คุณธรรม และสังคม](#))

(Discussion or analysis which creates desirable qualifications of Chulalongkorn University graduates (specifying what aspect(s) required by the University which has been achieved. The four required aspects include intellect and academic knowledge, skills and professional knowledge, ethics, and social responsibility)

สติปัญญา วิชาการ ทักษะและวิชาชีพ