

มคอ 3

รายละเอียดของกระบวนวิชา

- ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CHIANG MAI UNIVERSITY)
- คณะ/ภาควิชา คณะแพทยศาสตร์/ภาควิชาจักษุวิทยา
Faculty of Medicine / Department of Ophthalmology
- รหัสกระบวนวิชา พ.จษ. 715 (315715)
ชื่อกระบวนวิชา จักษุประสาทวิทยา (NEURO-OPHTHALMOLOGY)
- หน่วยกิต 2(1-2-3)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. หลักสูตรและประเภทของกระบวนวิชา

- 1.1 สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาจักษุวิทยา
 สำหรับหลายหลักสูตร

1.2 ประเภทของกระบวนวิชา

- วิชาบังคับ ในสาขาวิชา
 วิชาเลือก ในสาขาวิชา
 วิชาตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
 วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาและอาจารย์ผู้สอน

2.1 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา วรรณภิญโญ

2.2 อาจารย์ผู้สอน (ทุกคน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ อุ่นศรีสง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา วรรณภิญโญ

3. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

4. สถานที่เรียน

- ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (หรือแยกตามตาราง)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล อาจารย์	จำนวน ชม./สัปดาห์	หมายเหตุ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ อุ่นศรีสง	1	
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา ทรราชภิญโญ	1	

หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ

แบบฟอร์มการเขียนเค้าโครงกระบวนวิชา ฉบับภาษาไทย

ภาควิชาจักษุวิทยา

คณะแพทยศาสตร์

พ.จษ. 715 (315715) : จักษุประสาทวิทยา

2(1-2-3)

ลักษณะกระบวนวิชา บรรยาย ปฏิบัติการ
 ฝึกปฏิบัติ วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

การวัดและประเมินผล A-F S/U P

กรณีของกระบวนการศึกษา Selected Topic นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาทุกครั้ง
 นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาเพียงครั้งเดียว

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ไม่มี

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

กายวิภาคศาสตร์ของระบบรูม่านตา และการมองเห็น โรคทางจักษุประสาทที่พบบ่อย โรคของเส้นประสาทตา อัมพาตของเส้นประสาทสมองต่างๆ ความผิดปกติในการกลอกตา อาการปวดศีรษะและตามัวจากโรคทางจิตใจ การตรวจวินิจฉัยโรคทางจักษุประสาทที่พบบ่อย

วัตถุประสงค์กระบวนวิชา : นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายอาการและอาการแสดงเมื่อเกิดพยาธิสภาพของระบบประสาทจักษุวิทยาในส่วนต่างๆ ได้
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุความผิดปกติทางประสาทจักษุและอาการที่เกิดขึ้นได้
3. แก้ปัญหาเมื่อต้องตรวจร่างกาย หรือเลือกตรวจเพิ่มเติมพิเศษในผู้ที่มีปัญหาทางประสาทจักษุได้
4. ประยุกต์ความรู้ทางประสาทจักษุมาใช้แบบบูรณาการในการตรวจรักษาผู้ป่วยทางคลินิกได้
5. ให้คำแนะนำ อธิบาย แนวทางการรักษา และแนวทางการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางประสาทจักษุได้

เนื้อหากระบวนวิชา

	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ฝึกปฏิบัติ
ความผิดปกติของระบบประสาทการมองเห็น	3	6
ภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุวิทยา	3	6
การตรวจเพิ่มเติมพิเศษด้านประสาทจักษุทางรังสีวิทยา	3	6
รูม่านตาและความผิดปกติ	3	6
โรคทางกายที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุวิทยา	3	6
รวม	15	30

เหตุผลในการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนการวิชา

กระบวนการวิชานี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำ คณะแพทยศาสตร์
ในคราวประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ กำหนดเปิดสอนตั้งแต่ภาคการเรียนที่ ปีการศึกษา เป็นต้นไป

(ลงนาม)

()

วันที่

แบบฟอร์มการยื่นคำโครงการบวชวิชา ฉบับภาษาอังกฤษ

Department of Ophthalmology

Faculty of Medicine

OPH 715 (315715) : NEURO-OPHTHALMOLOGY

2(1-2-3)

Please state clearly if this course has Lecture Lab

Practicum Thesis/I.S.

Course Evaluation: A-F S/U P

In this case of selected topic credit(s) can be counted for graduation on every enrollment

credit(s) can be counted for graduation only once

Pre : None

Course Description

Anatomy of the visual and pupillary pathway, common neuro ophthalmology problems; disease of the optic nerve, cranial nerve palsies, eye movement disorders, headache and functional visual loss, common diagnostic tests in neuro-ophthalmology.

Course Objectives: Students are able to

1. explain symptoms and signs in patients with neuro-ophthalmic problems
2. analyze the relationship of specific pathologic processes that could affect the neuro-ophthalmic conditions
3. solve and choose the appropriate methods of examinations and ancillary studies for the diagnosis of neuro-ophthalmic disorders
4. incorporate the advance technology data and knowledge from major prospective clinical trials for the management of selected neuro-ophthalmic problems in the clinical practice
5. practice, advice and counseling the practical guidelines for neuro-ophthalmic patients

Course Contents

	No.of Lecture Hours	No. of Practicum Hours
Visual pathway abnormalities	3	6
Emergency neuro-ophthalmic conditions	3	6
Neuro-imaging	3	6
Pupil and related abnormalities	3	6
Systemic diseases and related neuro-ophthalmic conditions	3	6
Total	15	30

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและ สังคม	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้ง เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
2. ความรู้		
ความรู้ที่จะได้รับ	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย	<input checked="" type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แฟ้มสะสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) การ

		ประเมินทักษะในการปฏิบัติงานด้วยวิธีสังเกต
2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมผสาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษาในศาสตร์ของตนกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมผสาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมผสาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย	<input checked="" type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมผสาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) การประเมินทักษะในการปฏิบัติงานด้วยวิธีสังเกต
3.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมผสาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล

4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
4.3 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
5.2 สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)
5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> บรรยาย	<input type="checkbox"/> สอบ
	<input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> รายงาน
	<input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> แพ้ผสมงาน
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล (แบบที่ 2)

1.แผนการสอน

1.1 ชั่วโมงการบรรยาย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1-3	กลุ่มโรคเส้นประสาทตา Optic nerve disorders	3	Slide power point	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา
4-6	ภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุ วิทยา Emergency neuro-ophthalmic conditions	3	Slide power point	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา
7-9	การตรวจเพิ่มเติมพิเศษด้านประสาทจักษุ ทางรังสีวิทยา Neuro-imaging	3	Slide power point	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติ ศักดิ์ อุ่นศรีสง
10-12	กลุ่มโรครูมาตา Pupillary disorders	3	Slide power point	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา
13-15	โรคทางกายที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุ วิทยา Systemic diseases and related neuro- ophthalmic conditions	3	Slide power point และ นำเสนอในที่ประชุม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา

1.2 ชั่วโมงปฏิบัติการ ไม่มี

1.3 ชั่วโมงฝึกปฏิบัติ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1-45	กลุ่มโรคเส้นประสาทตา Optic nerve disorders	6	ฝึกปฏิบัติการตรวจความ ผิดปกติของระบบประสาท การมองเห็นของผู้ป่วยทั้งที่ แผนกผู้ป่วยนอกและบนหอ ผู้ป่วย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา
1-45	ภาวะฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุ วิทยา Emergency neuro-ophthalmic conditions	6	ฝึกปฏิบัติการตรวจโรคทาง กายที่เกี่ยวข้องกับประสาท จักษุวิทยา และภาวะฉุกเฉิน ของผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษาภิญญา

			ฝึกปฏิบัติการตรวจผู้ป่วยและ ปรึกษาแพทย์ต่างแผนกใน ผู้ป่วยที่มีโรคทางกายที่ เกี่ยวข้องกับจักษุประสาท วิทยา ทั้งในแผนกผู้ป่วยนอก และบนหอผู้ป่วย	
1-45	การตรวจเพิ่มเติมพิเศษด้านประสาทจักษุ ทางรังสีวิทยา Neuro-imaging	6	ฝึกปฏิบัติการแปลผลการ ตรวจพิเศษทางรังสีวิทยา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษภิญโญ
1-45	กลุ่มโรครูมาตา Pupillary disorders	6	ฝึกปฏิบัติการตรวจรูมาตา และความผิดปกติทั้งในแผนก ผู้ป่วยนอกและบนหอผู้ป่วย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษภิญโญ
1-45	โรคทางกายที่เกี่ยวข้องกับประสาทจักษุ วิทยา Systemic diseases and related neuro- ophthalmic conditions	6	ฝึกปฏิบัติการตรวจการกลอก ตาผู้ป่วยทั้งในแผนกผู้ป่วย นอกและบนหอผู้ป่วย ฝึกปฏิบัติการตรวจความ ผิดปกติของระบบประสาท การมองเห็นหน้าต่อส่วนไข้ว ประสาทตาของผู้ป่วยทั้งที่ แผนกผู้ป่วยนอกและบนหอ ผู้ป่วย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลินดา หรรษภิญโญ

2.แผนการประเมินการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมิน
2.2, 3.2	การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย	1-45	20
2.2, 3.2	การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด	1-45	25
2.2, 3.2	การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอก	1-45	25
2.2, 3.2	MEQ/MCQ	1-45	30

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

American Academy of Ophthalmology, Basic and Clinical Science Course, Section 5, Neuro-Ophthalmology

Miller N, Newman NJ, Walsh and Hoyt's clinical neuro-ophthalmology: the essentials

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 6 การประเมินกระบวนการวิชาการและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินกระบวนการวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- อื่นๆ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบประเมินผู้สอน
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ
- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- อื่นๆ

3. กลไกการปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- อื่นๆ ปรับปรุงจากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบประเมินกระบวนการวิชาและแบบประเมินการสอน

4. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์กระบวนการวิชาของนักศึกษา

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการวิชาการประจำภาควิชาและคณะ
- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ
- อื่นๆ บรรจุมติกรรมการพิจารณาทวนสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการวิชาของนักศึกษา ป.บัณฑิตชั้นสูง ในการประชุมภาควิชาฯ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการวิชา

- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- ปรับปรุงกระบวนการวิชาในช่วงเวลาการปรับปรุงหลักสูตร
- อื่นๆ