

มคอ. 3 รายละเอียดของกระบวนวิชา

1. ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CHIANG MAI UNIVERSITY)
2. คณะ/ภาควิชา	คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาจักษุวิทยา Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology
3. รหัสกระบวนวิชา	พ.จษ. 716 (315716)
ชื่อกระบวนวิชา	โรคจอตาและวุ้นตา (Retina and Vitreous)
4. หน่วยกิต	2 (1-2-3)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

<p>1. หลักสูตรและประเภทของกระบวนวิชา</p> <p>1.1 กระบวนวิชานี้ใช้สำหรับ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกสาขาวิชาจักษุวิทยา</p> <p><input type="checkbox"/> หลายหลักสูตร</p> <p>1.2 ประเภทของกระบวนวิชา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> วิชาบังคับ <input checked="" type="checkbox"/> ในสาขาวิชา <input type="checkbox"/> นอกสาขาวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> วิชาเลือก <input type="checkbox"/> ในสาขาวิชา <input type="checkbox"/> นอกสาขาวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> วิชาตามเงื่อนไขของสาขาวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ</p>
<p>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาและอาจารย์ผู้สอน</p> <p>2.1 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ</p> <p>— รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ดิเรก ผาติกุลศิลา</p> <p>2.2 อาจารย์ผู้สอน (ทุกคน)</p> <p>— รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ดิเรก ผาติกุลศิลา</p> <p>— ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงเจนจิต ชูวุฒยากร</p> <p>— ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงการดี คุณาวิศรุต</p> <p>— อาจารย์ นายแพทย์ณวัฒน์ วัฒนชัย</p> <p>— รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นิมิตร อธิธิพันธุ์กุล</p> <p>— อาจารย์ แพทย์หญิงวรพร ชัยกิจมงคล</p>
<p>3. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน</p> <p>ชั้นปีที่ 2</p>

4. สถานที่เรียน ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ระบุ)**5. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล:**

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ

ภาควิชาจักษุวิทยา

คณะคณะแพทยศาสตร์

รหัสกระบวนวิชา: พ.จษ. 716 (315716)

ชื่อกระบวนวิชา: โรคจอตาและวุ้นตา 2 (1-2-3)

ลักษณะกระบวนวิชา

บรรยาย

ปฏิบัติการ

ฝึกปฏิบัติ

วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

การวัดและประเมินผล

A-F

S/U

P

กรณีของกระบวนวิชา Selected Topic นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาทุกครั้ง

นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาเพียงครั้งเดียว

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา:

หน้าที่ และความสัมพันธ์ระหว่างจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์ พยาธิสภาพของจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์ การตรวจและตรวจพิเศษ หลักการรักษาโรคจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์โดยการใส่ยา การยิงแสงเลเซอร์ การฉีดยาเข้าวุ้นตา และการผ่าตัด

วัตถุประสงค์กระบวนวิชา นักศึกษาสามารถ :

1. อธิบายหน้าที่ ตลอดจนอธิบายความเกี่ยวเนื่องระหว่างจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์ได้
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางพยาธิวิทยาที่มีผลต่อจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์ได้ สามารถอธิบายสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบได้
3. แก้ปัญหา เลือกรักษาการตรวจและเครื่องมือตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อการวินิจฉัยโรควุ้นตา จอตา และคอร์ลอยด์ได้อย่างเหมาะสม เช่น การถ่ายภาพจอตา การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง การฉีดสีเข้าหลอดเลือดดำ และการถ่ายภาพจอตาตามขวางด้วยคลื่นแสง เป็นต้น
4. ประยุกต์ความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดจนนำผลการศึกษาวิจัยที่สำคัญมาใช้ในการตรวจรักษาผู้ป่วยทางคลินิกที่มีปัญหาของวุ้นตา จอตา และคอร์ลอยด์ได้
5. ให้คำแนะนำ และอธิบาย แนวทางการรักษา แนวทางการปฏิบัติ แก่ผู้ป่วยโรคจอตา วุ้นตา และ คอร์ลอยด์ ที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยา การยิงแสงเลเซอร์ การฉีดยาเข้าวุ้นตา และการผ่าตัดได้

เนื้อหากระบวนวิชา	จำนวนชั่วโมง	
	บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ
1. ความผิดปกติของจอตาและหลอดเลือดจอตา	4	8
2. ความผิดปกติของจุดภาพชัดและผิวจอตา	4	8
3. ความผิดปกติของชั้นคอร์ลอยด์	4	8
4. ภาพถ่ายจอตาชนิดต่างๆ	4	8
5. ความผิดปกติของจอตาและน้ำวุ้นตา	4	8
6. อุบัติเหตุต่อลูกตาส่วนหลัง	4	8
7. การรักษาโรคจอตา วุ้นตา และคอร์ลอยด์	6	12
รวม	30	60

Department of Ophthalmology

Faculty of Medicine

OPH 716 (316716)

Retina and Vitreous 2 (1-2-3)

ลักษณะกระบวนวิชา

 Lecture Lab Practicum Thesis/I.S.

Measurement and Evaluation

 A-F S/U P

Selected Topic (if any)

 Count the accumulated credits for graduation every times Count the accumulated credits for graduation one-time only

Abbreviation (of Course Title): RET & VIT

Prerequisite: None

Course Description:

Function and relationship of retina vitreous and choroid, specific pathologic processes affecting retina vitreous and choroid, methods of examination and role of ancillary studies, principles of medical treatment, laser treatment, intravitreal agents and surgical treatment of retina, vitreous and choroid disorders.

Course Objectives Students are able to:

1. explain functions and the relationships between retina, vitreous and choroids.
2. analyze the specific pathologic processes that could affect the retina, vitreous, and choroids and explain Abnormalities detected.
3. solve and choose the appropriate methods of examinations and ancillary studies for the diagnosis of vitreoretinal disorders (fundus photography, angiography, ultrasonography and optical coherence tomography).
4. incorporate the advance technology data and knowledge from major prospective clinical trials for the management of selected vitreoretinal disorders in clinical practice.
5. practice, advice and counseling the principles of medical treatment, laser treatment, intravitreal agents and surgical treatment to the patients with vitreoretinal and choroidal disorders.

	Course Content	No. of hours	
		Lecture	Practicum
1.	Retinal vascular disorders	4	8
2.	Macula and vitreo-retinal interface disorders	4	8
3.	Choroidal disorders	4	8
4.	Posterior segment imaging	4	8
5.	Retinal and vitreous disorders	4	8
6.	Posterior segment trauma	4	8
7.	Treatment modalities for posterior segment	6	12
	Total	30	60

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
<input type="checkbox"/> 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มี จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
<input type="checkbox"/> 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพ กฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของ องค์กรและสังคม	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
<input checked="" type="checkbox"/> 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไข ข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
<input type="checkbox"/> 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติ <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
2. ความรู้		
ความรู้ที่จะได้รับ	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
<input checked="" type="checkbox"/> 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ ศึกษา	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
<input checked="" type="checkbox"/> 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input checked="" type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ): การ ประเมินทักษะใน การปฏิบัติงานด้วยวิธีสังเกต
<input checked="" type="checkbox"/> 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของ สาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการ เปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของ เทคโนโลยีใหม่ๆ	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....
<input checked="" type="checkbox"/> 2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในที่ ศึกษา กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....

3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
<input type="checkbox"/> 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
<input checked="" type="checkbox"/> 3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input checked="" type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ): การประเมินทักษะในการปฏิบัติงานด้วยวิธีสังเกต
<input type="checkbox"/> 3.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
<input type="checkbox"/> 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
<input type="checkbox"/> 4.2 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
<input checked="" type="checkbox"/> 4.3 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	กิจกรรมการเรียนการสอน	วิธีการประเมินผล
<input type="checkbox"/> 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน

เกี่ยวกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยี สื่อสารอย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
<input type="checkbox"/> 5.2 สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้ สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือนำสถิติ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง อย่างสร้างสรรค์	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ
<input checked="" type="checkbox"/> 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่าง เหมาะสม	<input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการ <input checked="" type="checkbox"/> ฝึกปฏิบัติ <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)	<input type="checkbox"/> สอบ <input type="checkbox"/> รายงาน <input type="checkbox"/> เพิ่มสะสมงาน <input type="checkbox"/> อื่นๆ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล (แบบที่ 1)

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
		บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ		
1 - 4	Retinal and retinal vascular disorders	4	8	- Slide Power Point - รูปถ่ายจอตา - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.ภารดี
5 - 8	Macular and vitreo-retinal interface disorders	4	8	- Slide Power Point - รูปถ่ายจุดภาพชัด - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.เจนจิต
9 - 12	Posterior segment trauma	4	8	- Slide Power Point นำเสนอ ในที่ประชุม - รูปถ่ายจอตา - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.เจนจิต
13 - 16	Posterior segment imaging	4	8	- Slide Power Point - รูปถ่าย angiogram - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.ดิเรก
17 - 20	Retinal and vitreous disorders	4	8	- Slide Power Point - รูปถ่าย ultrasound - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.นิมิตร/ อ.วรพร
21 - 24	Choroidal diseases	4	8	- slide power point - รูปถ่าย OCT - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.เจนจิต
25 - 30	Vitreo retinal management	6	12	- Slide Power Point - รูปถ่ายจอตา จุดภาพชัด, angiogram, ultrasound, OCT - อุปกรณ์การตรวจตา	อ.ณวัฒน์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
2.2, 3.2	การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย*	1-30	20%
	การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยและแผนกผู้ป่วยนอก*	1-30	20%
	การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด*	1-30	20%
	MEQ/MCQ	30	40%
	Total		100%
	หมายเหตุ <ul style="list-style-type: none"> - * ประกอบด้วย การประเมิน ความรู้ (Knowledge) ทักษะการปฏิบัติงาน (skill) และเจตคติในการปฏิบัติงาน (attitude) - ระบบการให้ลำดับขั้นใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยแปลงคะแนนร้อยละ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ร้อยละ 81-100 เท่ากับ A ร้อยละ 71-80 เท่ากับ B+ ร้อยละ 61-70 เท่ากับ B ร้อยละ 51-60 เท่ากับ C+ ร้อยละ 41-50 เท่ากับ C ร้อยละ 31-40 เท่ากับ D+ ร้อยละ 21-30 เท่ากับ D ต่ำกว่าร้อยละ 20 เท่ากับ F 		

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course: Retina and Vitreous, Section 12. San Francisco: American Academy of Ophthalmology, 2011-2012.
- Kuhn F, Pieramici DJ. Ocular trauma. Thieme: New York, 2002.
- Kuhn F. Ocular traumatology. Springer: New York, 2008.
- Ryan SJ. Retina, 4th ed. Elsevier Mosby: Philadelphia, 2006.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ (ถ้ามี)

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (ถ้ามี)

-

หมวดที่ 6 การประเมินกระบวนการวิชาและกระบวนการปรับปรุง

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> แบบประเมินกระบวนการวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</p> <p><input type="checkbox"/> การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน</p> <p><input type="checkbox"/> ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)</p>
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> แบบประเมินผู้สอน</p> <p><input type="checkbox"/> ผลการสอบ</p> <p><input type="checkbox"/> การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ</p> <p><input type="checkbox"/> การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)</p>
<p>3. กลไกการปรับปรุงการสอน</p> <p><input type="checkbox"/> สัมมนาการจัดการเรียนการสอน</p> <p><input type="checkbox"/> การวิจัยในและนอกชั้นเรียน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ): ปรับปรุงจากผลการประเมินกระบวนการวิชาและประเมินการสอน</p>
<p>4 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์กระบวนการวิชาของนักศึกษา</p> <p><input type="checkbox"/> มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม</p> <p><input type="checkbox"/> การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการวิชาการประจำภาควิชาและคณะ</p> <p><input type="checkbox"/> การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) พิจารณาทวนสอบผลสัมฤทธิ์กระบวนการวิชาของนักศึกษา ป.บัณฑิตชั้นสูง ในการประชุมภาควิชาฯ</p>
<p>5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนการวิชา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปรับปรุงกระบวนการวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอน โดยนักศึกษา</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปรับปรุงกระบวนการวิชาในช่วงเวลาการปรับปรุงหลักสูตร</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)</p>