

**รายละเอียดของรายวิชา**

**วิทยาลัย/คณะ** ทัศนมาตรศาสตร์ **สาขาวิชา**ทัศนมาตรศาสตร์

**หลักสูตร** ทัศนมาตรศาสตรบัณฑิต

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| OPM 403 |  | โรคตาส่วนหลังและพยาธิวิทยา | | | 3 | (2-3-6) |
|  |  | (Ocular Diseases and Pathology-Posterior Segment) | | |  |  |
| วิชาบังคับร่วม |  | - | | |  |  |
| วิชาบังคับก่อน |  | - | | |  |  |
| ภาคการศึกษา |  | 2/2567 | | |  |  |
| กลุ่ม |  | 01, 11 | | |  |  |
| ประเภทของวิชา |  | วิชาปรับพื้นฐาน | | |  |  |
|  |  | วิชาศึกษาทั่วไป | | |  |  |
|  |  | วิชาเฉพาะ | | |  |  |
|  |  | วิชาเลือกเสรี | | |  |  |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์ |  |  |  |  |
| อาจารย์ผู้สอน | | ศ.นพ.ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
|  | | รศ.พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
|  | | พญ.สุภาพร ศรีธวัชพงศ์ |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
|  | | นพ. บัณฑิต ลิมป์รัชตามร |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
|  | | นพ. นิธีร์ รัตน์ประสาทพร |  | อาจารย์ประจำ |  | อาจารย์พิเศษ |
|  | | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์ |  | อาจารย์ประจำ |  |  |
|  | | อ.ธิดารัตน์ จริงจิตร |  | อาจารย์ประจำ |  |  |
|  | | อ.จิรัชญา เชียงทอง |  | ผู้ช่วยอาจารย์ |  |  |
|  | | อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |  | ผู้ช่วยอาจารย์ |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |
| สถานที่สอน | | ห้องบรรยาย (12/1 - 202) |  | ในที่ตั้ง |  | นอกที่ตั้ง |
| วันที่จัดทำ | | 19 ธันวาคม 2567 |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |

**หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา**

**1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในพยาธิวิทยาของโรคตาส่วนหลัง เมื่อนักศึกษาจบหลักสูตรพยาธิวิทยาของโรคตาส่วนหลัง จะมีความรู้ความสามารถดังนี้

1. อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยโรค วินิจฉัยแยกโรค พยาธิวิทยาของโรคตาส่วนหลัง และระบบประสาทความสัมพันธ์ของโรคในร่างกายที่มีผลต่อตา
2. อาการแสดงทางตา และหลักในการจัดการและส่งต่อผู้ป่วยโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข เช่นต้อหิน เบาหวานขึ้นจอตา และจุดรับภาพเสื่อมตามวัย รวมถึงยาและเครื่องมือพื้นฐานที่ควรทราบ

3. โรคที่มีผลต่อสายตา ยาที่ใช้ในร่างกายและมีผลทางตา รวมทั้งเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัย

2. คำอธิบายรายวิชา

อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยโรค วินิจฉัยแยกโรค พยาธิวิทยาของโรคตาส่วนหลัง และระบบประสาทความสัมพันธ์ของโรคในร่างกายที่มีผลต่อตา มีอาการแสดงทางตา และหลักในการจัดการและส่งต่อผู้ป่วยโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข เช่นต้อหิน เบาหวานขึ้นจอตา และจุดรับภาพเสื่อมตามวัย รวมถึงยาและเครื่องมือพื้นฐานที่ควรทราบ และโรคที่มีผลต่อสายตา ยาที่ใช้ในร่างกายและมีผลทางตา รวมทั้งเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัย

**3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา**

มี .......1........ชั่วโมง/สัปดาห์ e-mail: jeerarat.c@rsu.ac.th thidarat.c@rsu.ac.th

[jiratchaya.c@rsu.ac.th](mailto:jiratchaya.c@rsu.ac.th)

Tel: 092-435-5661

085-121-9595

090-905-0055

096-101-8750

หมวดที่ **3** การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง **มีดังต่อไปนี้**

**1.** คุณธรรม จริยธรรม

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 1.1  1.2 | ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพ  มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆของสังคม | บรรยาย แสดงตัวอย่างและประสบการณ์ | พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา และการสอบวัดผล |

2**.** ความรู้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 2.1  2.2 | มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทฤษฎีของวิชาที่ศึกษา  สามารถวิเคราะห์ปัญหา นำความรู้และทักษะที่มีมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหา | บรรยาย แสดงตัวอย่างและประสบการณ์ | การสอบวัดความรู้หลังการศึกษา |

3**.** ทักษะทางปัญญา

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 3.1 | คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีระบบ | สอนการวินิจฉัยแยกโรคตาโดยวิธีการตรวจทางพยาธิวิทยา | การสอบวัดความรู้หลังการศึกษา และความสามารถดูการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาได้จริง |

4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 4.1 | มีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับบุคคลหลากหลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ | ให้นักศึกษาทราบขอบเขตการทำงานที่เกี่ยวข้องระหว่างนักทัศนมาตรกับพยาธิแพทย์และจักษุแพทย์ | ตอบคำถามระหว่างสอน และวิเคราะห์ผลจากการปฏิบัติจริง |

5**.** ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 5.1 | สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศในการวิเคราะห์ และสื่อสารได้อย่างสร้างสรรค์ | แนะนำ website ที่เกี่ยวข้องและมีประโยชน์ต่อนักศึกษาทัศนมาตร องค์กร พยาธิแพทย์ และจักษุแพทย์ที่ต้องติดต่อและประสานงาน | ความสำเร็จในการดูผลทางพยาธิวิทยา และค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม |

**หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอนภาคบรรยาย**

| **สัปดาห์**  **วันและเวลา** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **กิจกรรมการเรียน**  **การสอนและสื่อที่ใช้** | **จำนวนชั่วโมง** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1**  จันทร์ 6 ม.ค. 2568  14.00 – 16.00 น. | Definition of Glaucoma, Pathophysiology of disease Epidemiology and clinical finding, Ocular Tension and Glaucoma Intraocular pressure, Differential diagnoses. | PowerPoint, VDO | 2 | นพ. บัณฑิต ลิมป์รัชตามร |
| **2**  จันทร์ 13 ม.ค. 2568  14.00 – 16.00 น. | Glaucoma classification, Primary and secondary glaucoma, Opened and closed glaucoma, Glaucoma investigation, Visual field, OCT in glaucoma, Treatment of Glaucoma. | PowerPoint, VDO | 2 | นพ. บัณฑิต ลิมป์รัชตามร |
| **3**  จันทร์ 20 ม.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Optic nerve Inflammatory changes Tumors Trauma | PowerPoint, VDO | 2 | พญ.สุภาพร ศรีธวัชพงศ์ |
| **4**  จันทร์ 27 ม.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Optic nerve Toxic Amblyopia Optic Atrophy Papilledema | PowerPoint, VDO | 2 | พญ.สุภาพร ศรีธวัชพงศ์ |
| **5**  จันทร์ 3 ก.พ. 2567  9.00 – 11.00 น. | Fundamental of Retina and Vitreous | PowerPoint, VDO | 2 | ศ.เกียรติคุณ นพ. ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ |
| **6**  จันทร์ 10 ก.พ. 2568  9.00 – 11.00 น. | Retina I | PowerPoint, VDO | 2 | ศ.เกียรติคุณ นพ. ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ |
| **7**  จันทร์ 17 ก.พ. 2568  9.00 – 11.00 น. | Retina II | PowerPoint, VDO | 2 | ศ.เกียรติคุณ นพ. ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ |
| **8**  จันทร์ 24 ก.พ. 2568  9.00 – 11.00 น. | **สอบกลางภาค** |  | 2 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ.ธิดารัตน์ จริงจิตร์  อ.จรัชญา เชียงทอง  อ.กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| **9**  จันทร์ 3 มี.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Disease of Vitreous | PowerPoint, VDO | 2 | ศ.เกียรติคุณ นพ. ยศอนันต์ ยศไพบูลย์ |
| **10**  จันทร์ 10 มี.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Choroid and Pathology | PowerPoint, VDO | 2 | รศ.พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร |
| **11**  จันทร์ 17 มี.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Retina Retinopathy of prematurity | PowerPoint, VDO | 2 | นพ. นิธีร์ รัตน์ประสาทพร |
| **12**  จันทร์ 24 มี.ค. 2566  9.00 – 11.00 น. | Ocular manifestation of general disease  Systemic medical disease | PowerPoint, VDO | 2 | รศ.พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร |
| **13**  จันทร์ 31 มี.ค. 68  9.00 – 11.00 น. | **Case Conference** | - | 2 | รศ.พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร |
| **14**  จันทร์ 21 เม.ย. 68  9.00 – 11.00 น. | **สอบปลายภาค** | - | 2 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ.ธิดารัตน์ จริงจิตร์  อ.จรัชญา เชียงทอง  อ.กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| **15**  จันทร์ 28 เม.ย. 68  9.00 – 11.00 น. | **เฉลยสอบปลายภาค** |  | 2 | รศ.พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร |
| รวม | | | 30 |  |

**2. แผนการสอนภาคปฏิบัติ**

| **สัปดาห์**  **วันและเวลา** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **กิจกรรมการเรียน**  **การสอนและสื่อที่ใช้** | **จำนวนชั่วโมง** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1  จันทร์ 6 ม.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | Introduction to Posterior laboratory | Ophthalmoscope, Slit lamp, 90D lens, SuperField lens, Digital HighMag lens, Reti Eye Practice Kit, Schematic eye, OphSim | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 2  จันทร์ 13 ม.ค. 2568  9.00 – 11.00 น. | 90D with Reti eye A | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 3  จันทร์ 20 ม.ค. 2568  14.00 – 17.00 น. | 90D with Reti eye B | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 4  จันทร์ 27 ม.ค. 2568  14.00 – 17.00 น. | 90D Dilated A | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 5  จันทร์ 3 ก.พ. 2567  14.00 – 17.00 น. | 90D Dilated B | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 6  จันทร์ 10 ก.พ. 2568  14.00 – 17.00 น. | 90D Undilated A | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 7  จันทร์ 17 ก.พ. 2568  14.00 – 17.00 น. | 90D Undilated B | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 8  จันทร์ 24 ก.พ. 2568  14.00 – 17.00 น. | **Exam 1:90D** | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 9  จันทร์ 3 มี.ค. 2568  14.00 – 17.00 น. | Ophthalmoscope A | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 10  จันทร์ 10 มี.ค. 2568  14.00 – 17.00 น. | Ophthalmoscope B | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 11  จันทร์ 17 มี.ค. 2568  14.00 – 17.00 น. | **Exam 2: Ophthalmoscope A and B** | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 12  จันทร์ 24 มี.ค. 2566  14.00 – 17.00 น. | Practices | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 13  จันทร์ 31 มี.ค. 68  14.00 – 17.00 น. | **Case Presentation** | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 14  จันทร์ 21 เม.ย. 68  14.00 – 17.00 น. | **Exam 3: 90D A and B** | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| 15  จันทร์ 28 เม.ย. 68  14.00 – 17.00 น. | **เฉลยข้อสอบ** | 3 | อ.จีรารัตน์ จรุงสินทรัพย์  อ. ธิดารัตน์ จริงจิตร  อ.จิรัชญา เชียงทอง  อ. กันยารัตน์ เปียจันทร์ |
| รวม | | | 45 |  |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| **รูปแบบ** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- |
| สอบ | สอบทฤษฎีกลางภาค | 8 | 33% |
| สอบทฤษฎีปลายภาค | 15 | 32% |
| สอบปฏิบัติ   * Exam 1: 90D * Exam 2: Ophthalmoscope * Exam 3: 90D | 9  12-13  15 | 8%  5%  17% |
| นำเสนอ | **นำเสนอ** Case | 13 | 5% |

|  |
| --- |
| **เกณฑ์การประเมิน** |
| 1. นักศึกษาที่สามารถเข้าสอบได้ต้องมีเวลาเข้าศึกษาในรายวิชาตลอดทั้งภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 80% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด 2. การเข้าชั้นเรียนต้องไม่เข้าสายเกิน 5 นาที การมาสาย 3 ครั้ง จะเท่ากับการขาดเรียน 1 ครั้ง 3. ในกรณีของการลา หากการลานั้นไม่มีใบลาถือว่าขาดเรียน ส่วนการลาโดยมีใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือมีใบรับรองแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง เท่ากับการขาดเรียน 1 ครั้ง 4. คะแนนการส่งรายงานพิจารณาจากระยะเวลาในการส่งงานให้ตรงตามกำหนด อีกทั้งเนื้อหาสาระของรายงาน 5. กรณีที่ไม่สามารถเข้าสอบได้ในวันเวลาที่กำหนด แล้วมาทำการสอบตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดให้ภายหลัง โดยมีใบรับรองแพทย์หรือมีเหตุผลอันสมควรจากการพิจารณาของผู้รับผิดชอบรายวิชา คะแนนสอบที่ได้จะคิดเพียง 80% ของคะแนนที่ได้ |

|  |
| --- |
| **การประเมินผล** |
| การให้ค่าระดับชั้นพิจารณาตามเกณฑ์ช่วงคะแนนคือ  A >=80.00 B+ = 75.00 - 79.99  B = 70.00 - 74.99 C+ = 65.00 - 69.99  C = 60.00 - 64.99 D+ = 55.00 - 59.99  D = 50.00 - 54.99 F < 50  หมายเหตุในกรณีที่คะแนนมีการกระจายที่ไม่เหมาะสมสำหรับผลแบบอิงเกณฑ์ จะพิจารณาประเมินผลแบบอิงกลุ่มโดยใช้สถิติที่เหมาะสม (T-score หรือ Z-score) |

##### หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

**1. ตำราและเอกสารหลัก**

เอกสารประกอบการสอนของคณาจารย์ผู้สอน

**2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

**-**

**3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

-

**หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการเรียน

- การแบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา โดยนักศึกษา

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

- การรับฟังความต้องการของนักศึกษา เกี่ยวกับการสอนของอาจารย์

- การสังเกตการณ์ของผู้ร่วมทีมสอน

- ผลการเรียนของนักศึกษา

**3. การปรับปรุงการสอน**

- การจัดประชุมเรื่องการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคเรียน

- นำเกร็ดความรู้ หรือข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จากการประชุมข้อสอบ และการตัดเกรด มาปรับปรุง

- จัดหาอุปกรณ์ และเครื่องมือ ภาคปฏิบัติการให้มากขึ้น

- รวบรวมเอกสารเป็นเล่มประกอบการสอน

- พิจารณาหาช่องทางพานักศึกษาไปดูงาน

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

สัมภาษณ์นักศึกษา ......................................................................

การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา…………………………………….

การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา............................

การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ................................................................

รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.............................

แบบสำรวจ/แบบสอบถาม............................................................

อื่นๆ ระบุ....................................................................................

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

- ปรับปรุงในส่วนหัวข้อ เนื้อหาที่ได้ประชุมกันในทีมผู้สอนเพื่อให้สอดคล้องกันมากขึ้น