**คู่มือกระบวนวิชาจักษุวิทยา 512**

**นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2563**

**หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2558**

**ข้อต้องปฏิบัติ**

1. อุปกรณ์ในการตรวจตา
   a. ไฟฉายปากกา (penlight)
   b. Direct Ophthalmoscope
      (ยืมได้ที่ ชั้น 9 งานประกันคุณภาพการศึกษา)
2. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด
3. ประเมินกระบวนวิชาและการสอนของอาจารย์แบบ online ก่อนสอบลงกอง

## คำนำ

กระบวนวิชา พ.จษ.512 (315512) จักษุวิทยา หน่วยกิต 3(1-6-2) เป็นกระบวนวิชาในชั้นคลินิก สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ปรับปรุง พ.ศ. 2558 เป็นการเรียนการสอนความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้พื้นฐานมาใช้ในการตรวจ และรักษาดูแลผู้ป่วยโรคทางตาโดยเบื้องต้นได้ โดยคงไว้ซึ่งจรรยาแพทย์และความสัมพันธ์ที่ดีต่อแพทย์ด้วยกัน ต่อผู้ป่วย และต่อสังคม การเรียนการสอนประกอบด้วยภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ และการศึกษาด้วยตัวเอง

คู่มือเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์ได้ทราบถึงรายละเอียดของกระบวนวิชา การจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล

คณะกรรมการฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่านักศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้จากคู่มือเล่มนี้มาประกอบในการเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนในกระบวนวิชานี้ต่อไป

คณะกรรมการกระบวนวิชา พ.จษ. 512

มิถุนายน 2563



## คุณลักษณะของบัณฑิตแพทย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
2. มีสุขภาพกายและใจที่สมบูรณ์ เป็นต้นแบบด้านสุขภาพให้กับสังคมและชุมชน
3. มีความรู้ทักษะทางวิชาชีพ เจตคติที่เหมาะสม และสอดคล้องกับระบบสาธารณสุข
4. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ศึกษาต่อเนื่อง และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ
5. มีทักษะด้านการทำวิจัย
6. มีภาวะผู้นำ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถปรับตัวให้เข้ากับขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| รายละเอียดกระบวนวิชา (Course Outline) | 1 |
| วัตถุประสงค์กระบวนวิชา | 2 |
| เนื้อหากระบวนวิชา | 3 |
| การจัดการเรียนการสอน | 4 |
| คำแนะนำการเขียน Admission Note, Progress notes | 9 |
| คำแนะนำการเขียนรายงาน | 9 |
| สถานที่เรียนรู้ | 10 |
| สื่อการศึกษา | 10 |
| การวัดและการประเมินผลการศึกษา | 11 |
| ก. การวัดผล | 11 |
| ข. กำหนดเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ | 14 |
| ค. ที่มาของข้อสอบปรนัย | 14 |
| ง. การประเมินผลและประเมินลำดับขั้น | 14 |
| เวลาเรียน | 15 |
| ภาคผนวก 1 แบบประเมินต่างๆ | 18 |
| ภาคผนวก 2 รายชื่ออาจารย์ประจำภาควิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา | 19 |
| ภาคผนวก 3 เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม 2555 (ส่วนจักษุวิทยา) | 20 |
| ภาคผนวก 4 วัตถุประสงค์ของการอยู่เวรของนักศึกษาแพทย์ | 26 |
| ภาคผนวก 5 การเขียนเอกสารอ้างอิง | 27 |


## รายละเอียดกระบวนวิชา (Course outline)

**รหัสกระบวนวิชา** : พ.จษ.512 (315512)

**ชื่อกระบวนวิชา** : จักษุวิทยา

**จำนวนหน่วยกิต** : 3(1–6–2)

**เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน** : เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

**คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา** :

เป็นการสอนความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศทางด้าน ระบาดวิทยา สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง พยาธิสภาพ พยาธิกำเนิด พยาธิสภาพสรีรวิทยา อาการและอาการแสดง การดำเนินโรค และการพยากรณ์ ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจพื้นฐานที่จำเป็นพร้อมการแปลผล การฝึกทักษะหัตถการพื้นฐาน อภิปรายวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย หลักการรักษา ประเด็นทางจริยเวชศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ และการสร้างเสริมสุขภาพ ทักษะการสื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

**วัตถุประสงค์กระบวนวิชา** : นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานของภาวะและโรคทางจักษุวิทยาที่พบบ่อย
2. ซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค ส่งตรวจ และแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและภาพรังสีพื้นฐาน
3. ทำหัตถการพื้นฐานทางจักษุวิทยา
4. อธิบายแผนการรักษาโรค และการสร้างเสริมสุขภาพ โดยการอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ หลักจริยเวชศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. สื่อสารให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี



**เนื้อหากระบวนวิชา :**

| เนื้อหา | จำนวนชั่วโมง | |
|---|---|---|
| | **บรรยาย** | **ปฏิบัติ** |
| 1. บทนำ | 0.5 | |
| 2. การซักประวัติและการตรวจร่างกายทางจักษุวิทยา | 0.5 | |
| 3. ตาเข | 1 | |
| 4. จักษุวิทยาฉุกเฉิน | 1 | |
| 5. ประสาทจักษุวิทยา | 1 | |
| 6. Orbit and adnexal diseases | 1 | |
| 7. จักษุสาธารณสุข | 1 | |
| 8. Retinopathy | 1 | |
| 9. Diabetic Retinopathy | 1 | |
| 10. ต้อหิน | 1 | |
| 11. Red eye (infectious keratitis) | 1 | |
| 12. Red eye (conjunctivitis) | 1 | |
| 13. Leukocoria | 1 | |
| 14. Tearing | 1 | |
| 15. Impaired vision | 1 | |
| 16. จริยเวชศาสตร์ และการอ้างอิงหลักฐานทางการแพทย์ | 1 | |
| 17. เรียนรู้การแก้ปัญหาทางคลินิก | | 30 |
| 18. การปฏิบัติและการสอนข้างเตียง | | 60 |
| **รวม** | **15** | **90** |

**การจัดการเรียนการสอน**

1. **การสอนแบบบรรยาย** เวลา 1:30 ชม.จำนวน 7 หัวข้อ ได้แก่

| หัวข้อบรรยาย | อาจารย์ | เกณฑ์ฯ* |
|---|---|---|
| 1. Orientation | อ.ดำรงค์ | – |
| 2. Symptomatology & ocular examination | อ.นภาพร | 2.1.36 |
| 3. Practice in ophthalmology | อ.จุฬาลักษณ์ | 3.1 |
| 4. Ocular trauma | อ.ดิเรก | B3.2.11.1<br>2.3.18.1 |
| 5. Neuro-ophthalmology | อ.ลินดา | B3.2.11.2<br>2.1.36<br>2.3.6 |
| 6. Orbit and adnexal diseases | อ.ดำรงค์ | B3.2.11.1<br>B3.2.11.2<br>2.1.36<br>2.3.2 |



2. **การเรียนการสอนแบบ topic assignment** เวลา 1:30 ชม.จำนวน 5 หัวข้อ

| หัวข้อ | อาจารย์ | เกณฑ์ฯ* |
|---|---|---|
| 1. Public health ophthalmology | อ.สมสงวน | ส่วนที่ 3 |
| 2. Retinopathy | อ.ภารดี | B3.2.11.2<br>2.3.7.2 |
| 3. Diabetic Retinopathy | อ.เจนจิต | B3.2.11.2<br>2.3.7.2 |
| 4. Glaucoma | อ.เกษรา | B3.2.11.2<br>2.2.26 |
| 5. Red eye (infectious keratitis) | อ.เหมือนพลอย | B3.2.11.1<br>2.2.25 |

3. **การเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom** เวลา 1:30 ชม. จำนวน 1 หัวข้อ

| | | |
|---|---|---|
| 1. Strabismus and amblyopia | อ.ประภัสสร | B3.2.11.2<br>2.3.7.2 |

4. **การเรียนการสอนแบบ Case & Topic discussion** เวลา 1:30 ชม.

มี 5 หัวข้อ ได้แก่

| หัวข้อ | อาจารย์ | เกณฑ์ฯ* |
|---|---|---|
| Red eye (conjunctivitis) | อ.ธิดารัตน์ | B3.2.11.1<br>2.3.7.1 |
| Leukocoria | อ.อัจฉรียา | B3.2.11.2<br>2.3.2.2<br>2.3.7.2 |
| Tearing | อ.ดำรงค์ | B3.2.11.2<br>2.3.7.2 |
| Impaired vision | อ.ณวัฒน์ | B3.2.11.2<br>2.3.7.2 |
| Medical ethics** | อ.ประภัสสร | B1.6.4.9<br>ส่วนที่ 4 |

**หมายเหตุ** : *เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2555

**คุณสมบัติของสมาชิกแพทยสภาตาม พรบ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525

นักศึกษาจะได้รับ Case scenario ให้ตัวแทนไปปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมอย่างน้อยก่อน 3 วันก่อนคาบเรียน แล้วแบ่งงานกันในกลุ่มเพื่อเตรียมนำเสนอและ/หรือร่วมอภิปรายกันเองในกลุ่มตามเวลาที่จัดในตารางสอน โดยอาจารย์ที่ควบคุมจะเป็นผู้สังเกตการณ์ กระตุ้นตามความเหมาะสม และให้คะแนน*กระบวนการ*เป็นกลุ่ม

<u>ขอให้นักศึกษาพบอาจารย์ล่วงหน้าเพื่อ</u>



<u>การเตรียมตัว เน้นว่า ให้นักศึกษาทุกคนช่วยกันเตรียมทุกเรื่อง มิใช่เพียงบางคน</u>

**2. การสอนฝึกปฏิบัติ**

4.1 Practice in ophthalmology (อ.จุฬาลักษณ์) ฝึกปฏิบัติ เวลา 1.5 ชั่วโมง

4.2 การตรวจผู้ป่วยนอกที่ OPD 7 เวลา 9.30 – 12.00 น. โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 2 กลุ่ม ประจำจุดตรวจ VA และสังเกตการณ์ที่ห้องผ่าตัดเล็ก ส่วนที่เหลือ (6–8 คน) รับผู้ป่วยตรวจแยกตามห้องย่อย โดยที่แต่ละห้องตรวจควรมีผู้ป่วยเพียง 1 ราย เพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality) แต่นักศึกษาอาจมี 1–2 คนก็ได้ โดยมีอาจารย์ที่หมุนเวียนมาเพื่อรับปรึกษาและสอนตามตาราง

4.3 สังเกตการณ์หัตถการผ่าตัดที่ OPD นักศึกษาที่จัดให้สังเกตการณ์หัตถการในห้องผ่าตัดเล็กมีโอกาสได้ดูอาจารย์ หรือแพทย์ประจำบ้านทำหัตถการ ได้แก่ incision and curettage, pterygium excision, nasolacrimal duct irrigation, foreign body removal เป็นต้น หากช่วงใดยังไม่มีหัตถการให้นักศึกษาไปเรียน ร่วมกับเพื่อนที่รับผู้ป่วย

3. การดู VDO การตรวจร่างกายทางตา และ cataract surgery เวลา 1.5 ชั่วโมง

4. Ward round (bed-sided teaching round) เช้า 8.00-9.30 น. โดยมีอาจารย์หมุนเวียนกันตามตารางสอน
5. การเรียนรู้นอกเวลา ได้แก่
   a. การรับผู้ป่วยและเขียนบันทึกการเปลี่ยนแปลง(progress note) ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยการรับผู้ป่วยให้เรียงชื่อตามลำดับของนักศึกษา กำหนดให้ผู้ป่วยเก่าต้องมี on service note ผู้ป่วยใหม่ต้องมี admission note และผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงให้เขียน progress note ตามความเหมาะสม
   b. Ward round ตอนเช้าร่วมกับแพทย์ประจำบ้านในวันหยุดราชการ
   c. การอยู่เวรนอกเวลาราชการ จัดให้นักศึกษาอยู่เวรนอกเวลาราชการถึงเวลา 22.00 น.(ถึง 16.00 น.สำหรับวันหยุดราชการ)ที่หอผู้ป่วย วันละ 2 คน เพื่อสังเกตการณ์การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินทางจักษุ ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านที่อยู่เวร โดยให้หัวหน้ากลุ่มจัดตารางเวร นศพ. มาติดที่ห้องภาควิชา ห้องพักนักศึกษาแพทย์ ห้องพักแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ใช้ทุน และให้มีแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ใช้ทุน หรือพยาบาลเซ็นชื่อกำกับทุกเวร

**หมายเหตุ** : หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้แบ่งกลุ่ม โดยจะยกเว้นผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสเอชไอวี



**คำแนะนำการเขียน Admission Note, Progress notes**

1. ลายมืออ่านง่าย ตัวโต เป็นระเบียบ (ไม่จำเป็นต้องลายมือสวย)
2. ไม่ควรใช้คำย่อ โดยเฉพาะที่ไม่เป็นคำย่อสากล เพื่อให้มั่นใจได้ว่า นศ. ทราบและเข้าใจความหมายที่ถูกต้องจริงๆ
3. ไม่ควรใช้ชื่อการค้า สำหรับยา ควรใช้ชื่อ generic เพื่อให้มั่นใจว่า นศ.ทราบความหมายจริงๆ
4. ควรแทรกความเห็นของตนเองใน discussion ด้วย เพื่อให้ได้ฝึกความคิดอย่างเป็นระบบ แทนที่จะคัดลอกจากเวชระเบียนอย่างเดียว ซึ่งอาจไม่เกิดการเรียนรู้เท่าที่ควร หรืออาจเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
5. จำนวนฉบับต่อสัปดาห์ จะได้คะแนนส่วนนี้เต็ม เมื่อมีจำนวน 3 ฉบับขึ้นไปต่อสัปดาห์ ยกเว้นในสัปดาห์ที่เรียนไม่เต็มสัปดาห์ อนุโลมให้ส่งเพียง 1 ฉบับ
6. ข้อมูลผู้ป่วยต้องครอบคลุมทุกปัญหา เป็น holistic approach ดูแลผู้ป่วยเป็นองค์รวม
7. ข้อมูลผู้ป่วยต้องเป็น “ความจริง” เท่านั้น การเปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ป่วยด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม ถือว่าผิดจริยธรรมของวิชาชีพ

**คำแนะนำการเขียนรายงาน**

1. ทั้ง 7 ข้อข้างต้น
2. เขียนแยกหัวข้อตามแบบให้คะแนนให้ชัดเจน

3. เขียน references ตามแบบ **Vancouver อย่างแท้จริง** โดยต้องศึกษาอย่างดีก่อน เพื่อสามารถเขียนถูกต้องในอนาคต เมื่อทำวิจัย หรือเขียนบทความ ตำรา ฯลฯ
4. จำนวน references ควรมีอย่างน้อย 2 แหล่งที่เชื่อถือได้

**สถานที่เรียนรู้**

1. ห้องบรรยาย : ห้องเรียนภาควิชาจักษุวิทยา และห้องนักศึกษาแพทย์ชั้น 9 สุจิณโณ
2. ห้องเรียนภาคปฏิบัติ : ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ชั้น 7 อาคารศรีพัฒน์
3. หอผู้ป่วยใน : หอผู้ป่วยจักษุ 1 (ชาย) และหอผู้ป่วยจักษุ 2 (หญิง) ชั้น 9 อาคารสุจิณโณ
4. ห้องผ่าตัดตาชั้น 4 อาคารศรีพัฒน์ (เข้าเปลี่ยนชุดที่ชั้น 3 แล้วเดินขึ้นบันไดภายในเพื่อขึ้นไปชั้น 4)
5. ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. ห้องพักนักศึกษา ชั้น 9 อาคารสุจิณโณ

**สื่อการศึกษา**

1. Direct ophthalmoscope (ชั้น 9 งานประกันคุณภาพศึกษา)
2. ไฟฉายปากกา (มีเป็นของส่วนตัว)
3. VCD เรื่อง ocular examination, cataract surgery
4. CAI: Common problems in ophthalmology ของภาควิชาจักษุวิทยา ศิริราชพยาบาล
5. หัวหุ่นฝึกตรวจ direct ophthalmoscope 2 ชุด (ติดต่อ เจ้าหน้าที่ภาควิชา)
6. Schiotz tonometer 2 ชุด (ติดต่อ เจ้าหน้าที่ภาควิชา)



7. คอมพิวเตอร์ของคณะฯ นักศึกษาสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ที่ห้องพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 9 สุจิณโณ ที่หอผู้ป่วยจักษุ 1 และ 2 ที่ห้องสมุดคณะฯ ที่ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารเรียนรวมราชนครินทร์ และที่หอพักนักศึกษา
8. หนังสืออ่านประกอบสำหรับนักศึกษา
   - Riordan-Eva P, Whitcher JP. Vaughan& Asbury's General Ophthalmology. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2008. (ในห้องสมุดคณะฯ)
   - Kanski Jack J. Clinical Ophthalmology. 5th ed Edinburgh: Butterworth-Heinemann; 2003.(ในห้องสมุดคณะฯ)
   - Kanski Jack J. Clinical Ophthalmology: a systematic approach. 6th ed Edinburgh, Butterworth-Heinemann/Elsevier; 2007. (ในห้องสมุดคณะฯ)
   - ตำราโรคตาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
   - ตำราจักษุวิทยา ภาควิชาจักษุวิทยาคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
   - ตำราจักษุวิทยา ภาควิชาจักษุวิทยาคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## การวัดและประเมินผลการศึกษา

การวัดผลและประเมินผลการศึกษาในกระบวนวิชาเพื่อนำไปสู่การคำนวณเกรดหรือลำดับขั้นของนักศึกษา เป็นไปตามตารางดังนี้

| Domains | MCQ (%) | OSCE (%) | Report (%) | Progress note (%) | OPD teaching (%) | Ward round (%) | Case& topic (%) | สมุดบันทึกการปฏิบัติงาน | Total (%) | MPL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Knowledge | 40 | | 6 | 1 | 1 | 1 | 7 | | 56 | 34 |
| Attitude | | | | 2 | 3 | 3 | 8 | 1 | 17 | 12 |
| Skill | | 10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | | 27 | 19 |
| **Total(%)** | **40** | **10** | **10** | **6** | **7** | **7** | **19** | **1** | **100** | |

**ก. การวัดผล** ประกอบด้วย

1. *การสอบปรนัย (MCQ)* จำนวน 80 ข้อ วันสุดท้ายของการปฏิบัติงาน สัดส่วน 40%
2. *การสอบปฏิบัติ (OSCE)* จำนวน 2 ข้อ วันสุดท้ายของการปฏิบัติงาน สัดส่วน 10%

*การเขียนรายงานผู้ป่วย (medical report)* ให้เขียนตามหัวข้อดังแบบประเมินรายงานในกระดาษสีขาวที่ภาควิชาจัดไว้ให้และส่งภายใน 72 ชั่วโมง ยกเว้นตรงวันหยุดราชการ อนุโลมให้ส่งเช้าวันทำการที่เปิดได้ การส่งรายงานให้แนบใบให้คะแนนมาพร้อมกับรายงานทุกครั้ง จำนวนรายงานให้ทำ 3 ฉบับเป็นอย่างน้อย โดยจะนำเอาคะแนน 3 ฉบับที่ได้



3. สูงสุดมาคิดเป็นคะแนนที่ได้ ให้ทำรายงานเรื่อง cataract 1 ฉบับ และเรื่องอื่นอีก 2 ฉบับ โดยโรคที่วินิจฉัยต้องไม่ซ้ำกัน และให้ส่งรายงานอย่างน้อย 2 ฉบับแรกก่อนสอบ มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิ์สอบ และให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ฉบับ ในกรณีที่ผู้ป่วยมา admit ใหม่ (ก่อน 16.30 น.) นักศึกษาจะต้องรับผู้ป่วยภายในวันที่ admit
4. *การเขียนบันทึกผู้ป่วย* ในแฟ้มผู้ป่วยสามัญหอผู้ป่วยจักษุ 1 และจักษุ 2 โดยในผู้ป่วยเก่าทุกรายให้เขียน service note และ ในผู้ป่วยใหม่ทุกรายให้เขียน admission note โดยมี progress note เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ในกระดาษบันทึกสีชมพู แล้วรวบรวมส่งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกวันศุกร์ อาจารย์จะตรวจสอบและให้คะแนนตามแบบประเมิน หากส่งช้าเกิน 72 ชั่วโมง จะไม่ได้รับการตรวจและไม่ได้คะแนน และหากไม่ส่งตามเวลาที่กำหนด จะต้องมา add ward ช่วงปิดเทอมเพิ่ม 1 สัปดาห์
5. *การเตรียมและนำเสนอในการเรียนการสอน case & topic* จำนวน 10 เรื่อง อาจารย์จะให้คะแนนเป็นกลุ่ม
6. การประเมินทักษะทุกด้านในการปฏิบัติงานที่ OPD และ Wardround อาจารย์ทุกท่านจะพิจารณาให้คะแนนตามแบบประเมินของภาควิชาฯ
7. *การประเมินความก้าวหน้าของนักศึกษา (formative evaluation)* โดยให้นักศึกษาส่งสมุดบันทึกการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ (หน้า 9 –11 ต้องเคยทำให้ครบ)**วันพฤหัสบดีสัปดาห์ที่ 2 หรือขึ้นอยู่กับอาจารย์ที่ปรึกษาจะเรียกตรวจ (พบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 1 ครั้ง) และส่งภาควิชาฯ หลังลงกอง**

**ข. กำหนดเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำ (Minimal passing level, MPL)**

**<u>นักศึกษาจำเป็นต้องผ่านเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำในด้านต่างๆ</u>** ดังตาราง ทางภาควิชาจึงจะพิจารณาคำนวณค่าลำดับขั้นหรือเกรดของกระบวนวิชาให้

| รายการ | MPL |
|---|---|
| 1. เวลาในการปฏิบัติงาน | 80% |
| 2. Knowledge | 60% |
| 3. Attitude | 75% |
| 4. Skill | 70% |

**ค. ที่มาของข้อสอบปรนัย (MCQ) จำนวน 80 ข้อ**

| เนื้อหา | จำนวนข้อ | เนื้อหา | จำนวนข้อ |
|---|---|---|---|
| Practice in Ophthalmology | 4 | Cataract | 5 |
| Glaucoma | 6 | Pterygium& pingecula | 1 |
| Diabetic retinopathy | 6 | Refractive errors | 2 |
| Diabetic Retinopathy | 4 | Lid diseases | 2 |
| Ocular trauma/ | 6 | Orbit and adnexal diseases | 5 |
| Strabismus/amblyopia | 6 | Leukocoria | 5 |
| Neuro–ophthalmolgy | 5 | Red eye:Conjunctivitis | 6 |
| Public Health Ophthalmology | 5 | Infectious keratitis | 5 |
| Epiphora & lacrimal passage | 4 | Basic eye examination and procedure | 2 |

**ง. การประเมินผลและประเมินลำดับขั้น**

**ง.1 Formative Assessment (S/U)**

มีการประเมินผลระหว่างเรียน ด้วยการสอบ MCQ ทุกวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 2 ของการเรียนการสอน ระหว่างเวลา 14.30 – 15.00 น. พร้อมแจ้งผลการประเมินหลังสอบ (ผ่าน (S)/ไม่ผ่าน (U))ที่บอร์ดในห้องภาควิชา

**ง.2 Summative Assessment (เกรด)**

หากนักศึกษาได้รับการวัดและประเมินผลและผ่านเกณฑ์ผ่านขั้นต่ำในทุก domains ผลจากการวัดทั้งหมดจะถูกนำมาใช้ในการประเมินลำดับขั้น(เกรด)ของกระบวนวิชาโดยวิธี Weight grade aggregation การประเมินผลทุกครั้งจะผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ ก่อนส่งข้อมูลให้คณะฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การให้ลำดับขั้นของแต่ละด้าน พิจารณาดังนี้

   **Knowledge :** A, $B^+$,B,$C^+$,C,$D^+$,D

   **Attitude & Skill :** A, $B^+$,B, $C^+$,C

2. ข้อปฏิบัติ กรณีไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละ Domain

   **Knowledge :** ให้สอบ MCQ ใหม่เมื่อสิ้นการศึกษา

**Attitude** : ให้ปฏิบัติงานตามที่ภาควิชาเห็นสมควรเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

**Skill** : ให้สอบ OSCE ใหม่และปฏิบัติงานตามที่ภาควิชาเห็นสมควรเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

3. หากผ่านการวัดผลซ้ำ นักศึกษาจะได้ลำดับขั้นสุดท้าย ใน Domain นั้นๆ
4. กรณีที่ไม่ส่งรายงานหรือส่งไม่ครบ 3 ฉบับ หรือไม่ส่ง Progress note ในแต่ล่ะสัปดาห์ ไม่มีบันทึกผู้ป่วย หรือไม่มา round ward หรืออยู่เวรนอกเวลาราชการ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร **จะพิจารณาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ในด้าน Attitude**

**การให้ลำดับขั้นของกระบวนวิชาเป็น F** จะพิจารณา กรณี

1. นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากอาจารย์
2. นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ หรือกระทำการใดๆที่เป็นการทุจริตในการวัดและประเมินผล
3. กรณีลอกรายงานหรือให้ข้อมูลเท็จ ถือเป็นความผิดร้ายแรง
4. หากไม่ผ่านการวัดผลซ้ำ หรือไม่มาสอบตามวันเวลาที่กำหนด ถือว่านักศึกษาไม่ผ่าน Domain นั้นๆ และได้ลำดับขั้น F ทั้งกระบวนวิชา



**สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา**

สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำผลการสอบ

| สัญลักษณ์ | แต้มประจำ |
|---|---|
| A | 4.00 |
| B+ | 3.50 |
| B | 3.00 |
| C+ | 2.50 |
| C | 2.00 |
| D+ | 1.50 |
| D | 1.00 |
| F | 0.00 |

สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

สัญลักษณ์ I หมายถึง ยังไม่ได้รับผลการประเมิน

**เวลาเรียน**

การฝึกปฏิบัติงานในกระบวนวิชานี้ ใช้เวลาทั้งหมด 2.5 สัปดาห์ นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบต้องมีเวลาเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด (ไม่เกิน 2 วันทำการ(กรณีไม่มีวันหยุดราชการ) และต้องมีเหตุผลอันควรโดย หากขาดครึ่งวันจะถือเป็น 1 วัน)

## ภาคผนวก 1: แบบประเมินต่าง ๆ

1. แบบประเมินการเรียนการสอน case & topic: ให้คะแนนเป็นกลุ่ม
2. แบบประเมินการเขียนรายงาน: ให้นักศึกษาแนบติดรายงานแต่ละฉบับก่อนส่ง
3. แบบประเมิน progress note: อาจารย์ 1 ท่านตรวจของนักศึกษา 1 คน
4. แบบประเมินการปฏิบัติงานที่ OPD และ ward round: อาจารย์ทุกท่าน
5. **แบบประเมินกระบวนวิชา**: นักศึกษากรอกส่งในวันที่สอบลงกอง
6. ประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาแบบ online ก่อนสอบลงกอง
7. แบบประเมินความก้าวหน้าของนักศึกษา (log book) :
   อาจารย์ 1 ท่าน ตรวจนักศึกษา 1 คน

**หมายเหตุ:** แบบประเมิน 1–4 อยู่ใน website ภาควิชาฯ



## ภาคผนวก 2: รายชื่ออาจารย์ประจำภาควิชา

1. ศ.พญ.สมสงวน อัษญคุณ
2. รศ.นพ.วินัย ชัยดรุณ
3. รศ.นพ.ดิเรก ผาติกุลศิลา
4. รศ.พญ.ประภัสสร ผาติกุลศิลา
5. รศ.พญ.นภาพร ตนานุวัฒน์
6. ศ.ดร.พญ.เกษรา พัฒนพิฑูรย์
7. รศ.พญ.เจนจิต ชูวุฒยากร
8. ศ.พญ.ภารดี คุณาวิศรุต
9. ผศ.นพ.ณวัฒน์ วัฒนชัย
10. ผศ.นพ.ดำรงค์ วิวัฒน์วงศ์วนา
11. ผศ.พญ.อัจฉรียา วิวัฒน์วงศ์วนา
12. ผศ.พญ.ธิดารัตน์ ลีอังกูรเสถียร
13. รศ.พญ.สินดา หรรษภิญโญ
14. ผศ.พญ.วรพร ชัยกิจมงคล
15. ผศ.พญ.จุฬาลักษณ์ ตั้งมั่นคงวรกุล
16. ผศ.พญ.เหมือนพลอย นิภารักษ์
17. อ.พญ.อทิตยา อภิวรรธกกุล
18. อ.พญ.อรณิสา นาเนกรังสรรค์
19. อ.นพ.ธนภัทร์ เชาว์วิศิษฐ์เสรี

## อาจารย์ที่ปรึกษา

ภาควิชาฯ จัดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาเป็นรายคน เพื่อให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและเรื่องอื่นๆ ดังรายชื่อที่ติดประกาศไว้ที่ห้องพักนักศึกษาแพทย์และใน website ภาควิชา โดยนักศึกษายังสามารถปรึกษาอาจารย์ท่านอื่นได้ตามความเหมาะสม

**ภาคผนวก 3: เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2555**

**โดยผสานกับเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม**

**พ.ศ. 2545**

**(ส่วนที่เกี่ยวข้องกับจักษุวิทยา)**

**ส่วนที่ 1 ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน**

**หมวดที่ 1 หลักการทั่วไป (General principle)**

**B1.6.4 Medical ethics, jurisprudence, and professional behavior**

**B1.6.4.9 ethical dilemmas facing medical student**

**หมวดที่ 2 การจำแนกตามระบบอวัยวะ**

**B3 Central and Peripheral Nervous Systems**

**B3.2.11 Disorder of special senses: Eye**

**B3.2.11.1 กลุ่มโรคและกลุ่มอาการที่ต้องรู้**

1. Eye injury and foreign body on external eye
2. Hyphema
3. Acute corneal abrasion and ulcer
4. Acute glaucoma
5. Hordeolum and chalazion
6. Conjunctivitis
7. Pinguecula



**B3.2.11.2 กลุ่มโรคและกลุ่มอาการที่ควรรู้**

1. Disorders of ocular muscles, refraction and accommodation (strabismus, amblyopia, myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism)
2. Dacryostenosis, dacryocystitis
3. Pterygium
4. Keratitis, corneal ulcer
5. Uveitis
6. Cataract
7. Glaucoma
8. Retinopathy
9. Benign and malignant neoplasm of eye

**ส่วนที่ 2 ข ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และทักษะทางคลินิก**

**หมวดที่ 2 ภาวะผิดปกติจำแนกตามระบบอวัยวะ**

**2.1. อาการและปัญหาสำคัญ**

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา สามารถวินิจฉัยแยกโรคและปฏิบัติรักษาเบื้องต้นได้เหมาะสมสำหรับอาการสำคัญดังต่อไปนี้

2.1.36 เคืองตา ตาแดง ปวดตา ตาแห้ง มองเห็นไม่ชัด ตาบอด ตาโปน ตาเหล่ เห็นภาพซ้อน

**2.2 โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการฉุกเฉิน (รวมทุกระบบ)**

กลุ่มที่ 1 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะฉุกเฉินที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นและให้การบำบัดรักษาได้อย่างทันท่วงทีตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดของตนเอง และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์มากกว่าได้อย่างเหมาะสม

2.2.25 acute corneal abrasion and ulcer

2.2.26 acute glaucoma

**2.3 โรคตามระบบ**

**2.3.2 Neoplasm**

กลุ่มที่ 3 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการดูแลรักษา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยไปยังผู้เชี่ยวชาญ



รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ

2.3.2.2 benign and malignant neoplasm of eyes

**2.3.6 disorder of the nervous system**

กลุ่มที่ 2

**2.3.7 Disorders** of the eye and adnexa

กลุ่มที่ 2 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัย ให้การบำบัดรักษาได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในกรณีที่โรครุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและส่งต่อผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ

2.3.7.1 hordeolum and chalazion

2.3.7.1 conjunctivitis

2.3.7.1 pinguecula

กลุ่มที่ 3 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการดูแลรักษา แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยไปยังผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ตัดสินใจส่งผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ

2.3.7.2 disorders of ocular muscles, refraction & accommodation (strabismus, amblyopia, myopia, presbyopia, hypermetropia, astigmatism)

2.3.7.2 dacryostenosis, dacryocystitis

2.3.7.2 pterygium

2.3.7.2 keratitis, corneal ulcer

2.3.7.2 uveitis

2.3.7.2 cataract

2.3.7.2 glaucoma

2.3.7.2 retinopathy

2.3.18 **Injury**, poisoning and consequences of external causes

กลุ่มที่ 2 โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัย ให้การบำบัดรักษาได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในกรณีที่โรครุนแรง หรือซับซ้อนเกินความสามารถ ให้พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและส่งต่อผู้ป่วยต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ

2.3.18.1 eye injury and foreign body on external eye

2.3.18.1 burns

**หมวดที่ 3 ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการทำหัตถการ**

**3.1 การตรวจเพื่อการวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน สามารถบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการตรวจ กระทำได้ด้วยตนเองและแปลผลการตรวจได้ถูกต้อง**

3.1.4 Snellen chart (visual acuity measurement)

3.1.5 Ishihara chart (color blindness measurement)

3.1.6 Schiotz tonometer

3.1.7 Ophthalmoscope



**3.5 หัตถการที่มีความจำเป็นหรือมีส่วนช่วยในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ**

3.5.2 หัตถการที่มีความซับซ้อนกว่าหัตถการพื้นฐาน และมีความสำคัญต่อการรักษา เมื่อจบแพทยศาสตร์บัณฑิต สามารถบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีการทำ บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดได้ถูกต้อง สามารถทำภายใต้การแนะนำได้ถูกต้อง และเมื่อผ่านการเพิ่มพูนทักษะแล้วต้องสามารถทำได้ด้วยตนเอง

3.5.2.51 incision and curettage (extenal hordeolum)

3.5.2.59 removal of foreign body from conjunctiva

3.5.2 หัตถการเฉพาะทาง

excision of pterygium

cataract and glaucoma surgery

probing and irrigation of nasolacrimal duct

**ส่วนที่ 3 ค. หมวดสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ**

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริบาลสุขภาพทั้งระดับบุคคล ชุมชน และประชาชน รวมทั้งกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ มีทักษะในการสื่อสารระหว่างกลุ่มต่างๆเรื่องสุขภาพ และบูรณาการความรู้ด้านสร้างเสริมสุขภาพ โดยคำนึงสภาพแวดล้อมและบริบทแวดล้อม เกิดความตระหนักรู้และมีจิตสานึกเรื่องสุขภาพ และการเพิ่มศักยภาพในการดูแลตนเองของประชาชน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถเป็นต้นแบบในเรื่องสร้างเสริมสุขภาพ

**ส่วนที่ 4 ง. หมวดเวชจริยศาสตร์**

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องเวชจริยศาสตร์ สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และให้แนวทางปฏิบัติเชิงเวชจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

14. ความประพฤติผิดทางวิชาชีพ (professional misconduct)

**ภาคผนวก 4 วัตถุประสงค์ของการอยู่เวรของนักศึกษาแพทย์**

1. เพื่อได้เห็นการตรวจ และดูแลรักษาผู้ป่วยตาที่มานอกเวลาราชการ ซึ่งอาจไม่มีโอกาสเห็นในเวลาราชการ
2. เพื่อให้มีโอกาสช่วยงานของแพทย์ประจำบ้าน ที่อาจต้องทำนอกเวลา เช่น การทำ lab, EKG รายที่ฉุกเฉิน
3. เพื่อให้โอกาสรับผู้ป่วย เขียนรายงาน เตรียม presentation อย่างมีสมาธิในห้องพักนักศึกษาแพทย์
4. เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างนักศึกษาแพทย์กับแพทย์ประจำบ้านซึ่งหาโอกาสพบกันยากในเวลาราชการ
5. เพื่อเป็นการฝึกการอยู่เวร ฝึกความอดทน ซึ่งชีวิตการเป็นแพทย์ไม่อาจหลีกเลี่ยงการอยู่เวรได้

*ขอให้คิดว่า สามสัปดาห์สำหรับวิชาจักษุวิทยานี้ จะใช้อย่างไรให้เกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด เพื่อมิให้รู้สึกเสียดายในวันสุดท้าย*
*ซึ่งนักศึกษาแพทย์หลายท่านบอกว่า*
*“สามสัปดาห์ น้อยเกินไป”*



**ภาคผนวก 5 การเขียนเอกสารอ้างอิง**

เอกสารอ้างอิงในการเขียนรายงานผู้ป่วยควรเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่เชื่อถือได้ และให้เขียนแบบ Vancouver style โดยสามารถศึกษาแนวทางการเขียนและรายละเอียดได้ที่ http/www.med.cmu.ac.th/library/Citation_Styles/Vancouver_Thai.htm ตัวอย่างเช่น

*หนังสือและเอกสาร(Books and other monographs)*

1. ผู้แต่ง 2 คน (หมายเหตุ: ระหว่างเมืองกับสำนักพิมพ์ใช้เครื่องหมาย : (Colon) และระหว่างสำนักพิมพ์และปีพิมพ์ใช้ ; (Semicolon))

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

2. นำบทหนึ่งในหนังสือมาใช้อ้างอิง ชื่อบทความในหนังสือและหน้าต้องระบุ Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465–78.

*เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)*

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

**คณะกรรมการกระบวนวิชา พ.จษ.512 (315512)** **บันทึก**

1. ผศ.นพ.ดำรงค์ วิวัฒน์วงศ์วนา ประธานกรรมการ .....
2. ผศ.พญ.อัจฉรียา วิวัฒน์วงศ์วนา กรรมการและเลขานุการ .....
3. ผศ.พญ.เหมือนพลอย นิภารักษ์ กรรมการ .....
4. อ.นพ.ธนภัทร์ เชาว์วิศิษฐ์เสรี กรรมการ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 มิถุนายน 2563