



รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

OPM 314	การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเจียระไนเลนส์และประกอบแว่นตา (Optical Workshop)	3(2-3-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2567	
กลุ่ม	11,12	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.ตลย์วดี ศรีตินันท์	ผู้ช่วยอาจารย์
อาจารย์ผู้สอน	อ.ตลย์วดี ศรีตินันท์	ผู้ช่วยอาจารย์
	อ.วายุ เปียนุ่ม	ผู้ช่วยอาจารย์
	อ.จรีดา กิตติวิไลธรรม	ผู้ช่วยอาจารย์
	อ.รักษณา พิมพ์รัตน์	ผู้ช่วยอาจารย์
สถานที่สอน	11-706 , ห้องเรียน Optical workshop	☒ ในที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	01 สิงหาคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

นักศึกษาสามารถเจียรรนัยเลนส์และประกอบแว่นตา เลือกกรอบแว่นตาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย สามารถวัด นำเลนส์เข้ากรอบแว่น และสามารถเลือกใช้แว่นตาแก้ไขความไม่สมดุลในการเคลื่อนไหวของตาได้และ เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเจียรรนัยเลนส์และประกอบแว่นตา เลือกกรอบแว่นตาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย สามารถวัด นำเลนส์เข้ากรอบแว่น และสามารถเลือกใช้แว่นตาแก้ไขความไม่สมดุลในการเคลื่อนไหวของตาได้ และสามารถพัฒนาดตนเองให้ทันต่อความก้าวหน้าทางด้านวิชาการและความรู้ใหม่ๆในปัจจุบัน

1. คำอธิบายรายวิชา

การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเจียรรนัยเลนส์และประกอบแว่นตา การเลือกกรอบแว่นตาที่เหมาะสม การวัดและนำเลนส์เข้ากรอบในห่องปฏิบัติการด้วยตนเอง ภาควิชาปฏิบัติต่อเนื่องเรื่องการใช้แว่นตาแก้ไขความไม่สมดุลในการเคลื่อนไหวของตา

This course deals with the principles of ophthalmic lenses, prisms and instruments. Likewise, it provides extensive hands on lens neutralization, frame adjustment and mechanical procedures such as bench work, edging and lens surfacing to correct refractive errors and muscle imbalance.

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3 - 6.....ชั่วโมง/สัปดาห์

.....

.....

.....

☐ e-mail

☐ Facebook

☒ Line

☒ อื่น บรรยายในห้องเรียน

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม		
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ของสังคม	1. อาจารย์ผู้สอนเข้าสอนตรงเวลา และแจกแจงกฎระเบียบก่อนเริ่มการเรียนการสอนในครั้งแรก	1.เช็คชื่อก่อนเริ่มการเรียนการสอนเรียน หลักฐาน 1. ใบเช็คชื่อก่อนเข้าเรียน
2. ความรู้		
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทฤษฎีของวิชาที่ศึกษา	1. อาจารย์ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย น่าสนใจ เช่น PowerPoint, VDO 2. แนะนำหนังสือ และเว็บไซต์ที่น่าสนใจของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ 3. มอบหมายงานให้ค้นคว้าและสรุปเป็นรายงานหรือนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. สอบย่อย, สอบกลางภาค และสอบปลายภาค 2. ประเมินผลการค้นคว้าข้อมูลในหัวข้อที่มอบหมาย 3. ประเมินการนำเสนอความรู้หน้าชั้นเรียน หลักฐาน 1. คะแนน ผลการสอบ 2. คะแนนการค้นคว้าข้อมูลในหัวข้อที่มอบหมาย 3. คะแนนการนำเสนอความรู้หน้าห้องเรียนและการตอบคำถาม
3. ทักษะทางปัญญา		
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและมีระบบ	1. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาหรือโจทย์สถานการณ์ประกอบการเรียน เพื่อให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์	1. ประเมินจากความสามารถในการตอบคำถาม หรือการตั้งคำถามขณะเรียน และการนำเสนองาน หลักฐาน

		1. แผนการสอนและตัว ข้อสอบ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2 มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้ อื่น และแก้ไขข้อขัดแย้ง โดยใช้หลักธรรมมาภิบาล	1. จัดการเรียนรู้การสอนที่ ฝึกทักษะการทำงานร่วม กัน เช่น การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา และนำ เสนองานหน้าชั้นเรียน	1. สังเกตวิธีการพูดนำ เสนอ และตอบคำถาม หน้าชั้นเรียน หลักฐาน 1. คะแนนการนำเสนอ ความรู้หน้าห้องเรียนและ การตอบคำถาม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.3 มีทักษะในการนำ เสนอได้อย่างมี ประสิทธิภาพทั้งการพูด และเขียนโดยเลือกรูป แบบของการนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสม	1. มอบหมายงานให้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากเว็บไซต์ หรือสื่อการ สอน และทำรายงานส่ง	1. ประเมินความสามารถ ในการสืบค้น รวบรวม ข้อมูล และวิเคราะห์ ข้อมูลจากรายงาน 2. ประเมินความสามารถ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศต่าง ๆ เลือก รูปแบบ และการจัดทำสื่อ การเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสม หลักฐาน 1. คะแนนการนำเสนอผล งาน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน
1	22/08/2568 09:00-11:00	Pupillary distance and near by ruler , pupillometer Frame Types and Parts	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์
2	29/08/2568 09:00-11:00	Frame Measurement and Markings -Boxing system Reference Point Placement -Multifocal Height and Black Size	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์
3	05/09/2568 09:00-11:00	Ophthalmic lens Frame Selection	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์
4	12/09/2568 09:00-11:00	Fitting -Single vision , Bifocal , PALs , Degression	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์
5	19/09/2568 09:00-11:00	Lensmeter Exam Group A Sph + Cyl	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์ อ.วายุ เปียนุ่ม อ.จรีดา กิตติวิไล ธรรม
6	26/09/2568 09:00-11:00	Lensmeter Exam Group B Sph+Cyl	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์ อ.วายุ เปียนุ่ม อ.จรีดา กิตติวิไล ธรรม
7	03/10/2568 09:00-11:00	Lensmeter Exam Group C Sph+Cyl	อ.ตุลย์วดี ศรีตินันท์ อ.วายุ เปียนุ่ม อ.จรีดา กิตติวิไล ธรรม
8	10/10/2568 09:00-11:00	Midterm Examination	อาจารย์ประจำวิชา

9	17/10/2568 09:00-11:00	Ordering lens	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
10	24/10/2568 09:00-11:00	Verification 1 -power , prism (lens meter)	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
11	31/10/2568 09:00-11:00	Verification 2 -Bifocal , PALs , Degression	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
12	07/11/2568 09:00-11:00	Product -Single vision , Near addition	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
13	14/11/2568 09:00-11:00	Product -PALs , Degression	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
14	21/11/2568 09:00-11:00	Myopic control	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
15	28/11/2568 09:00-11:00	Decenter and Prism	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
16	12/12/2568 09:00-11:00	Adjusting frame	อ. ตุลย์วดี ศรีตินันท์
17	19/12/2568 9:00-11:00	Final examination	อาจารย์ประจำวิชา

2. แผนการสอนปฏิบัติ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	หัวข้อบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน
1	22/08/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Pupillary distance and near by ruler , pupillometer	อ.ดลย์วดี ศรีตินันท์ อ.วายุ เปียนุ่ม อ.จรีดา กิตติวิไล ธรรม อ.รักษิณา พิมพ์รัตน์
2	29/08/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Frame Selection Frame measurement Boxing system	
3	05/09/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Fitting Standard alignment	
4	12/09/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Lab Group A Sph + Cyl	
5	19/09/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Lab Group B Sph+Cyl	
6	26/09/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Lab Group C Sph+Cyl	

7	03/10/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Lab A Multifocal	
8	10/10/25 68	Midterm	
9	17/10/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11	Lensmeter Lab B Multi focal	
10	24/10/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 12	Lensmeter Lab C Multi Focal	
11	31/10/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Prism A	
12	07/11/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Prism B	
13	14/11/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11,12	Lensmeter Prism C	
14	21/11/25 68 13:00-16: 00 กลุ่ม 11,12	Lab exam Multi focal	

15	28/11/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Lab exam Multi focal	
16	12/12/2568 13:00-16:00 กลุ่ม 11,12	Lab exam Multi focal	
17	19/12/2568	Final Exam	

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 2.2, 3.1	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 17	30% 30%
1.1, 1.2, 4.1	คะแนนชิ้นงาน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
2.1,2.2,3.1,5.1	สอบปฏิบัติ lens meter	5-7, 14-16	30%

เกณฑ์การประเมิน

1. นักศึกษาที่สามารถเข้าสอบได้ต้องมีเวลาเข้าศึกษาในรายวิชาตลอดทั้งภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 80% ของชั่วโมงเรียนทั้งหมด
2. การเข้าชั้นเรียนต้องไม่เข้าสายเกิน 15 นาที การมาสาย 3 ครั้ง จะเท่ากับ การขาดเรียน 1 ครั้ง

3. ในกรณีของการลา หากการลานั้นไม่มีใบลาถือว่าขาดเรียน ส่วนการลาโดยมีใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรือมีใบรับรองแพทย์ จำนวน 2 ครั้ง เท่ากับการขาดเรียน 1 ครั้ง
4. คะแนนการส่งรายงานพิจารณาจากระยะเวลาในการส่งงานให้ตรงตามกำหนด อีกทั้งเนื้อหาสาระของรายงาน
5. กรณีที่ไม่สามารถเข้าสอบได้ในวันเวลาที่กำหนด แล้วมาทำการสอบตามที่ได้รับผิดชอบรายวิชาจัดให้ภายหลัง โดยมีใบรับรองแพทย์หรือมีเหตุผลอันสมควรจากการพิจารณาของผู้รับผิดชอบรายวิชา คะแนนสอบที่ได้จะคิดเพียง 80% ของคะแนนที่ได้กรณีที่ไม่สามารถเข้าสอบได้ในวันเวลาที่กำหนด แล้วมาทำการสอบตามที่ได้รับผิดชอบรายวิชาจัดให้ภายหลัง โดยมีใบรับรองแพทย์หรือมีเหตุผลอันสมควรจากการพิจารณาของผู้รับผิดชอบรายวิชา คะแนนสอบที่ได้จะคิดเพียง 80% ของคะแนนที่ได้

การประเมินผล

การให้ค่าระดับชั้นพิจารณาตามเกณฑ์ช่วงคะแนนคือ

A > 79.5	B+ = 74.5 - 79.4
B = 69.5 - 74.4	C+ = 64.5 - 69.4
C = 59.5 - 64.4	D+ = 54.5 - 59.4
D = 49.5 - 54.4	F < 49.5

หมายเหตุ ในกรณีที่คะแนนมีการกระจายที่ไม่เหมาะสมสำหรับผลแบบอิงเกณฑ์ จะพิจารณาประเมินผลแบบอิงกลุ่มโดยใช้สถิติที่เหมาะสม (T-score หรือ Z-score)

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

1. เอกสารประกอบการสอนของคณาจารย์ผู้สอน

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้
- การแบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา โดยนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน - การรับฟังความต้องการของนักศึกษา เกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ - ผลการสอนของนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน - การจัดประชุมเรื่องการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคเรียน - นำเกร็ดความรู้ หรือข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จากการประชุม ข้อสอบ และการตัดเกรด มาปรับปรุง - จัดหาอุปกรณ์ และเครื่องมือ ภาคปฏิบัติการให้มากขึ้น - รวบรวมเอกสารเป็นเล่มประกอบการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา - การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ โดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐาน วิชาการ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา - ปรับปรุงรายวิชาทุก 6 ปี หรือตามข้อเสนอแนะผลการทวนสอบมาตรฐานผล สัมฤทธิ์ - ปรับปรุงในส่วนหัวข้อ เนื้อหาที่ได้ประชุมกันในทีมผู้สอนเพื่อให้สอดคล้อง กันมากขึ้น