



موضوع تدریس: اپتومتری پیشرفته		مدت تدریس: 34 ساعت نظری	
پیشنیاز: اپتومتری ۲ - اپتومتری ۳ -		محل اجرا: دانشکده پیراپزشکی	
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی بینایی سنجی		مقطع: کارشناسی	
تعداد واحد: ۲ واحد	نوع واحد: نظری	نیمسال: دوم	سال تحصیلی: 1404-1405
مدرسین: دکتر جواد هروی			
تاریخ بروزرسانی: فروردین ۱۴۰۵			

هدف کلی:

آشنایی با روش های پیشرفته بررسی عملکرد بینائی

اهداف اختصاصی:

در پایان ترم دانشجو باید بتواند:

- ۱- استفاده از روش های مختلف جراحی های عیوب انکساری را توضیح دهد
- ۲- کاربرد توپوگرافی قرنیه و تصویر برداری از آنرا توضیح دهد
- ۳- کاربرد تست OCT یا اپتیکال کوهورنس در تصویر برداری از چشم را بیان نماید
- ۴- کاربرد روش اولتر سونوگرافی و بیومتری در اندازه گیری لنزهای داخل چشمی و اندازه گیری ابعاد چشم را بداند
- ۵- استفاده از روش های فلئورسین آنژیوگرافی برای تشخیص بیماریهای عروقی کورئید و رتین را توضیح دهد
- ۶- تستهای الکتروفیزیولوژی - EOG -ERG- VEP را بداند
- ۷- حساسیت کانتراست و گلیر و عملکرد سیستم بینائی را در رابطه با این موضوع بداند
- ۸- مکانیزم دید رنگ و نقائص دید رنگی و استفاده از انواع تستهای دید رنگی در بررسی عملکرد سیستم بینائی را بداند

محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رئوس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارت‌های عملی و...)

جلسه	عناوین	مدرس
1	جراحی انکساری تاریخچه: RK (Radial Keratotomy) چگونگی پیدایش رادیال کراتومی - کراتوکونوس و رادیال کراتومی - دستگاه های مورد نیاز برای این روش - (کراتومتری - میکروسکوپی - چاقوی الماسه اولتراسونیک پاکومتری) - انتخاب بیمار برای عمل در این جراحی Epikeratophakia شبیه پارشیال کراتوپلاستی kertoplasty و انواع آن RTK-Keratomileusis-Keratophakia استفاده از روش کلاژن کراس لینکینگ قرنیه ای در درمان کراتوکونوس	دکتر هرویانی
۲	جراحی انکساری (دنباله) روش های جراحی لیزری PRK laser in situ keratomileus (Lasik) Lazek Epilasik Femtolasik Femtosecond Smile	دکتر هرویانی
۳	جراحی انکساری (دنباله) استفاده از رینگ های داخل قرنیه ای در درمان میوپی ، آستیگماتیسم و کراتوکونوس ارتو کراتولوژی برای اصلاح میوپی	دکتر هرویانی
۴	توپوگرافی قرنیه استفاده از پنتاکم - پلاسیدودیسک - iTrace - Tome - و سایر دستگاه ها در تعیین و تفسیر نقشه های توپوگرافی قرنیه بررسی شاخص های مختلف دستگاه ها در کیزهای مشکوک به کراتوکونوس بیومکانیک قرنیه	دکتر هرویانی
۵	پنتاکم (دنباله جلسه قبل) توپوگرافی و نقشه های ضخامت و پاکیمتری	دکتر هرویانی

دکتر هرویان	Optical Coherence Tomography (OCT) و تفسیر نقشه های آن در شبکه نرمل پوروتوکول های تصویربرداری در OCT در معاینه شبکه	۶
دکتر هرویان	Optical Coherence Tomography (OCT) (دنباله) تفسیر انومالی های شبکه - ادم - کندگی رتین - اینرمالیتی شریان ها و ورید خونریزی ها - رتینوپاتی دیابتی و بررسی نقشه سایر بیماری های رتین با این روش	۷
دکتر هرویان	Ophthalmic Ultrasonography اولتراسونوگرافی، مشخصات امواج صوتی از نظر فرکانس - شدت - رزولوشن ، تاریخچه اولتراسونوگرافی در چشم و چگونگی توسعه آن کار اصلی اولتراسونوگرافی برای چشم چیست چه نوع اندازه گیری ها یا اطلاعاتی را به ما می دهد ، مکانیزم استفاده از ترانس دیوسر در بررسی بافت های چشمی ، دستگاه های اولتراسونیک برای بررسی بافت های چشم	۸
دکتر هرویان	Ophthalmic Ultrasonography اولتراسونوگرافی (دنباله) طریق و متد های نمایش اولتراسوند : A-mode , B-scan و M-mode اندازه گیری بیومتری و روش های مختلف بررسی بافت های چشم، کاربرد بیومتری در محاسبه IOL لنزهای داخل چشمی روش B scan : تفاوت A-Mode یا A-Scan با B-Scan تفسیر B-Scan را برای انومالیهای چشم ، بافتهای Sonolucent و , Sonodence تشخیص رتین و کوروئید و تشخیص خونریزی های ویتره یا رتین با B-Scan	۹
دکتر هرویان	فلوئورسین آنژیوگرافی و فلوئورسین آنژیوسکوپی، فلوئورسین آنژیوگرافی در تشخیص و درمان انومالیهای رتین و کوروئید ، وسایل و تکنیک های عکسبرداری، مواردیکه بوسیله intra venus FA مشخص و تأیید می شود، Pseudo fluorescence ، auto fluorescence	10

دکتر هرویانی	۱۱ مراحل فلئورسین آنژیوگرافی پس از تزریق مختلفی خیلی سریع ظرف چند ثانیه وجود دارد. Choroidal flush -۱ Arterial phase -۲ Arterio venous phase -۳ venous phase -۴ recirculation phase -۵ چگونگی تشخیص انومالیهای رتین و کوروئید hyper fluorescence hypo fluorescence Leakage Pooling Staining
دکتر هرویانی	۱۲ تست های الکتروفیزیولوژی Visual evoked potential (VEP) بررسی راه های بینایی Visual pathways اجزاء مهم موج VEP ، وسایل لازم برای ثبت VEP ، Pattern onset/offset ، stimulus, Patteren reversal checkerboard ، نصب و مونتاژ
دکتر هرویانی	۱۳ تست های الکتروفیزیولوژی (دنباله) الکترورتینوگرافی (ERG) پارامترهای الکترورتینوگرافی a wave b wave c wave وسایل مورد نیاز برای ثبت ، ERG ، الکتروود ها و نصب آنها، مشخصات منحنی ERG تست های الکتروفیزیولوژی (دنباله) الکترواکلوگرافی (EOG) Measurement of the clinical EOG وسایل لازم برای ثبت ، الکتروود و نصب آن
دکتر هرویانی	۱۴ Contrast sensitivity حساسیت کانتراست ، Spatial frequency Contrast sensitivity function منحنی عملکرد بینایی حساسیت کانتراست اهمیت کلینیکی تست CS تفاوت و رابطه بین VA و CS

دکتر هرویان	۱۵ تست های حساسیت کانتراست Arden gratin contrast test مجموعه تست های ویس تک Vision Contrast Test Sys.VCST تست Cambridge low contrast grating Pelli Rebson Low c letters Regan Low C.letters
دکتر هرویان	۱۶ دید رنگ و اختلالات آن (کوررنگی) Ishihara test The City University test (TCU) Farnsworth D-15 colour vision test

روش ارائه درس:

وبینار **تنظیم جلسه و بینار با لینک ارائه شده از طریق سامانه نوید
اسلاید صداگذاری شده **
فیلم از تدریس استاد
سایر انواع فایل: قرار دادن لینک فیلم های کوتاه و منابع مرتبط با درس

روش ارزشیابی دانشجو و درصد نمره هر یک از روش ها از نمره پایانی:

آزمون میان ترم **: ۶ نمره
آزمون پایان ترم 10 **: ۱۰ نمره
تکالیف **: ۴ نمره
سایر روش های ارزشیابی نمره کامل تکالیف مشروط به انجام منظم تکالیف در زمان اعلام شده و شرکت منظم در جلسات و بینار می باشد

روش های ارتباط دانشجوین با استاد مربوطه:

- حضوری (روز و ساعت در هفته): **
- سامانه نوید از طریق ارسال پیام و تالار گفتگو **
- شبکه های مجازی **
- سایر روش های ارتباط با استاد: ایمیل : heraviansj@mums.ac.ir
- تماس تلفنی: ۰۹۱۵۵۱۵۴۰۵۲

وظایف و تکالیف دانشجو:

- شرکت در جلسات و بینار و و انجام تکالیف و شرکت در آزمون میان ترم و پایان ترم
- پاسخ به پیام های ارسالی در سامانه نوید

منابع مطالعه:

- 1-Hecklenlively JR, Arden GB, Principle and practice of clinical Electrophysiology of vision. 2nd Ed. 2006
- 2-The MIT Press. Cambridge Massachusett London England Eskridge JB , Amos JF , Bartlett JD. Clinical Procedure in Optometry 3th ed . Philadelphia: J.B. LippincattCompany :1998
- 3- William J.Benjamin OD. Borishs clinical Refraction. Philadelphia, W.B.Sundres Co. 1998
- 4-Grosvenor T. Primary care in Optometry . 3th ed. Butterworth. Heinemann.2000
- 5-Benjamin WJ, Borish Clinical refraction, Butterworth- Heinemann, Elsevier, Louis. 2006