

کامپیوتر

کد درس : ا-۱

تعداد واحد : ۳

نوع واحد: ۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی

هدف : آشنایی با کامپیوتر و استفاده از آن در گروه پزشکی

سرفصل درس : (۴۸ ساعت)

الف - ۲ واحد تئوری: (۳۴ ساعت)

- ۱- آشنایی با سخت افزار کامپیوتر و پردازشگر مرکزی - واحدهای جانبی کامپیوتر
- ۲- آشنایی با نرم افزار ، سیستم ها و کاربرد های کامپیوتر
- ۳- تشریح الگوریتم برای کامپیوتر و روشهای طراحی الگوریتم و کاربرد حلقه تکرار
- ۴- نمایش اجزای الگوریتم در نمودار گردشی
- ۵- آشنایی با دستورات مقدماتی سیستم عامل DOS
- ۶- اطلاعات و سازمان دهی در زبان مبنا - متغیرهای عددی و غیر عددی
- ۷- مفهوم برنامه و مفهوم و اجرای برنامه های زبان Basic مبنا- اصول زبان مبنا - آغاز و پایان اجرای برنامه و احکام توضیحی ، محاسبه ای ، انتخابی ، شرطی و عملیات تکراری احکام ورودی و خروجی .
- ۸- آشنایی با ادیتورهای رایج (PE2 و زرنگار) و برنامه های کاربردی (NC , Windows)
- ۹- نحوه استفاده از روشهای اطلاع رسانی رایانه ای روش کار با اینترنت - E-mile - مدلاین
- ۱۰- نحوه کار با کامپیوتر در تجزیه و تحلیل داده های پژوهشی (SPSS , EPI)
- ۱۱- آشنایی با برنامه های گرافیکی و رسم نمودار
- ۱۲- آشنایی با سیستم های کامپیوتری مورد استفاده در رشته بینایی سنجی

ب - ۱ واحد عملی (۱۴ ساعت):

- اجرای دستورات DOS
- تمرین برنامه نویسی BASIC
- کار با روشهای اطلاع رسانی (اینترنت ، E - mail ، مدلاین، IPA و ...)
- کار با ادیتورهای رایج و برنامه های کاربردی
- وارد کردن اطلاعات تحقیقی و تجزیه و تحلیل آن
- کار با سیستم های کامپیوتری موجود

۳ جلسه
۳ جلسه
۲ جلسه
۳ جلسه
۴ جلسه
۲ جلسه



آمار حیاتی

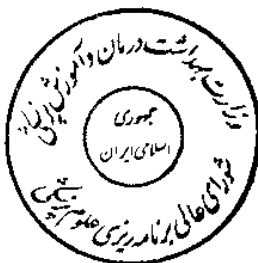
کد درس: ۴۰۰

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

هدف: آشنایی دانشجویان با روشهای نسبتاً پیشرفته آماری که در تحقیقات بهداشتی از آنها استفاده می شود.

سرفصل دروس: (۱۵ ساعت)



۱- آنالیز واریانس یکطرفه (گروه بندی نسبت به یک صفت)

- نمونه های مستقل و آزمایشات کاملاً تصادفی

- آزمون تصادفی میانگین جامعه ها

- مقایسه ساده و چندگانه

۲- آنالیز واریانس دو طرفه (گروه بندی نسبت به دو صفت)

- گروه بندی نسبت به دو صفت بدون تکرار (بلوکهای کاملاً تصادفی)

- گروه بندی نسبت به دو صفت تکرار (آزمایشات فاکتوریل)

۳- آنالیز همبستگی و رگرسیون

- مفهوم بستگی بین دو صفت

- همبستگی خطی

- رگرسیون خطی

۴- کاربرد متداول آزمون

- آزمون تطابق نمونه با توزیع نظری

- آزمون همگنی در جداول توافقی

- آزمون مستقل بودن دو صفت در جداول توافقی

- آزمون دقیق فیشر

- آزمون مک نیمار

۵- آزمونهای ساده غیر پارامتری

۶- استاندارد کردن شاخصها و آزمون آنها

زبان تخصصی انگلیسی پیشرفته اپتومتری و علوم بینایی

کد درس : ۳۰۰

تعداد واحد : ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنایی با اصول صحیح مکالمه ، ترجمه ، نگارش و تجزیه و تحلیل اصطلاحات پزشکی بخصوص علوم اپتومتری و بینایی و نحوه استفاده صحیح و علمی از مقالات تحقیقی .

سرفصل دروس : (۳۴ ساعت)

- ۱- آموزش اصطلاحات پیشرفته پزشکی در رابطه با اپتومتری ، علوم بینایی و چشمپزشکی .
- ۲- آموزش چگونگی استفاده از مقالات علمی و آموزش نحوه نگارش آنها.
- ۳- آموزش و آشنایی با مقالات رایانه ای و چگونگی استفاده از شبکه های رایانه ای مختلف .
- ۴- استفاده از کتب انگلیسی اپتومتری ، علوم بینایی و چشمپزشکی در بعضی از مواردی که برای جامعه مهم و سودمند می باشد.

References :

- 1 - All related optometric books.
- 2 - All related optometric journals.



روش تحقیق در علوم بهداشتی

کد درس : ۴۰۰

تعداد واحد: ۲

نوع واحد : نظری

پیشنیاز :

هدف : در پایان این درس باید دانشجو بتواند.



- ۱- تحقیق در نظام بهداشتی را توصیف نموده و اهمیت آنرا در حل مشکلات بهداشتی کشور بیان نماید.
- ۲- یک طرح تحقیقاتی بر پایه مراحل زیر تهیه نماید.
 - شناخت و بیان مسأله مورد تحقیق.
 - بررسی اطلاعات و مدارک مرتبط با موضوع تحقیق
 - تنظیم اهداف و فرضیات
 - انتخاب روش مناسب تحقیق
 - انتخاب استراتژی مناسب برای انتشار و استفاده از نتایج تحقیق
 - تهیه برنامه عملیاتی
 - شناخت منابع مورد نیاز و تهیه بودجه
- ۳- در صورت امکان طرح تحقیقاتی را اجرا نماید.
- ۴- اطلاعات جمع آوری شده را تجزیه، تحلیل و تفسیر نماید.
- ۵- گزارش نهایی مبتنی بر توصیه های لازم، برای دست اندرکاران اجرایی، تهیه نماید.
- ۶- کیفیت دیگر طرحهای تحقیقاتی را ارزشیابی نماید.



سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

موضوع	سخنرانی	کار عملی
۱- انتخاب موضوع تحقیق SELECTION OF A RESEARCH PROJECT	۱ ساعت	۲ ساعت
۲- بیان اهمیت مسأله STATEMENT THE PROBLEM	۱ ساعت	۳ ساعت
۳- مروری بر اطلاعات و مدارک موجود REVIEW OF THE LITERATURE	۱ ساعت	۳ ساعت
۴- تنظیم اهداف و فرضیات تحقیق OBJECTIVES & HYPOTHESIS	۱ ساعت	۲ ساعت
۵- انتخاب متغیرها VARIABLES	۱ ساعت	۲ ساعت
۶- انواع و انتخاب نوع مطالعه RESEARCH METHODOLOGY	۲ ساعت	۴ ساعت
۷- انتخاب روش جمع آوری اطلاعات COLLECTION OF DATA	۱ ساعت	۴ ساعت
۸- نمونه برداری SAMPLING	۱ ساعت	۲ ساعت
۹- طرح جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات INTERPRETATION OF THE RESULTS	۲.۱ ساعت ۲	۴ ساعت
۱۰- ملاحظات اخلاقی RESEARCH ETHICS	۱ ساعت	۱ ساعت
۱۱- آزمون مقدماتی PILOT STUDY	۱.۱ ساعت ۲	۲ ساعت
۱۲- طرح انتشار و استفاده از نتایج DISSEMINATION AND UTILIZATION OF RESULTS	۱ ساعت	۲ ساعت
۱۳- تهیه طرح عملیاتی PLAN OF ACTION	۱ ساعت	۲ ساعت
۱۴- امکانات و بودجه مورد نیاز RESEARCH PROJECT	۱ ساعت	۲ ساعت
۱۵- تهیه گزارش PROPOSAL	۱ ساعت	۲ ساعت

- مطالب فوق طی دو هفته متوالی (روزی ۶ ساعت)، در پایان ترم دوم، بلافاصله بعد از امتحانات، بصورت کارگاه آموزشی، توسط گروه اساتید تدریس شود.
- پس از پایان کارگاه، هر دانشجو باید حداکثر طی ۲ ماه، یک طرح تحقیقاتی تهیه کرده و به گروه اساتید برگزار کننده کارگاه، ارائه نماید. (این مدت معادل ۱۵ ساعت کار عملی است).
- در نیمه ترم سوم کلیه طرحهای تحقیقاتی طی ۲ روز، با حضور کلیه دانشجویان و اساتید برگزار کننده کارگاه، ارزیابی و اصلاح گردد. (این مدت معادل ۱۵ ساعت کار عملی است).

الکترو فیزیولوژی بینایی

کد درس : ۵۰۰

تعداد واحد: ۳

نوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف : آشنایی با تستهای تشخیصی الکتروفیزیولوژی در بررسی سیستم بینایی

سرفصل دروس : ۷۸ ساعت

الف - نظری : ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - مقدمه ای بر آناتومی و فیزیولوژی شبکیه
- ۲ - امبریولوژی و سیتولوژی شبکیه
- ۳ - آناتومی و فیزیولوژی راههای عصبی بینایی و کورتکس بینایی
- ۴ - ساختمان رسپتو فیلد سلولهای گانگلیون شبکیه
- ۵ - منشأ الکترورتینوگرافی و بررسی مشخصات یک موج تیپیکال ERG
- ۶ - مشخصات استاندارد ERG در گروههای سنی مختلف
- ۷ - منشأ ویزوال اوکد پتانسیل و بررسی مشخصات یک موج تیپیکال VEP
- ۸ - مشخصات استاندارد VEP در گروههای سنی مختلف .
- ۹ - مشخصات استاندارد الکترواکولوگرافی (EOG) و بررسی یک موج تیپیکال آن
- ۱۰ - پیش بینی VA (تیزبینی) و امپلیتود در نوزادان توسط تستهای الکتروفیزیولوژی

ب - عملی : یک واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - چگونگی ثبت الکترورتینوگرافی
- ۲ - آشنایی با وسایل ثبت ویزوال اوکد پتانسیل
- ۳ - ثبت امواج الکترورتینوگرافی و ویزوال اوکد پتانسیل مطابق با سرفصل تئوری

References :

- 1 - Heart , W.M.(1993) Adler's Pysiology of the eye . Mosby year book, Baltimore.
- 2 - Farris, B.K. (1991) The basics of neuro-ophthalmology . Mosby year book , Baltimore .



فیزیولوژی اپتیکس پیشرفته

کد درس : ۷۰۰

تعداد واحد : ۳

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنایی با اصول فیزیولوژی اپتیکس پیشرفته در ابعاد نظری و تئوری و نیز روشهای عملی کلینیکی آن .



سرفصل: (۷۸ ساعت)

الف - نظری : ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - علم بینایی و ارتباط آن با محیط .
- ۲ - رشد و گسترش سیستم بینایی .
- ۳ - فیزیولوژی و پتو فیزیولوژی سطوح مختلف چشم و اپتیک آنها .
- ۴ - مراحل و پردازش اطلاعات بینایی شامل تطبیق پذیری به نور ، تطبیق پذیری به تاریکی ، تئوری دو گانه ، طیف حساسیت نوری ، رنگ و طول موج ، درخشندگی ، حساسیت زمینه آستانه بینایی ، آستانه مطلق ، جمع فضایی ، جمع زمانی .
- ۵ - قوانین فخر ، استون ، وبر
- ۶ - قوانین جهت یابی ، اختلالات در جهت یابی ، انایزوکونیا ، انایزومتروپیا ، آمتروپیا .
- ۷ - بررسی کیفی سیستم سازمان یا متد مرکز - اطراف سلولهای کورتکس بینایی .
- ۸ - حرکات چشمی طبیعی و غیر طبیعی و مکانیزم نروفیزیولوژی آن .
- ۹ - پدیده های انتاپتیک ، درک حرکات و شکل و دید عمق .
- ۱۰ - درک سازمان یافته تصاویر شبکه ای .

ب - عملی : یک واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - ساخت وسایل و ابزار آزمایشگاهی متناسب با موضوعات تحقیقاتی
- ۲ - آشنایی با دستگاه ضبط حرکات چشمی (EOG)
- ۳ - آشنایی با دستگاه ضبط حرکات چشمی با نور مادون قرمز
- ۴ - آشنایی با دستگاههای لیزری اپتیک

References :

1-Heart , W.M.(1993) Adler's physiology of the Eye.

Mosby year book.

2 -Schor,C.M. and ciuffreda,K.J(1983) Vergence Eye movements,
Basic and clinical Aspects, Butterworths,London .

3-Davson,H.(1990)Physiology of the eye.Macmillan press,London .

اپتومتری پیشرفته کودکان

کد درس: V-

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی با اصول رشد و تکامل سیستم بینایی در نوزادان و کودکان و بررسی عوامل طبیعی و غیر طبیعی چشمی در آنها.

سرفصل: (۷۸ ساعت)

الف - نظری: ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱- مراحل رشد سیستم بینایی از مرحله قبل از لقاح تا بلوغ، موارد و قوانین ارثی رشد، قدرت بینایی حرکات چشمی، دید دوچشمی، دید عمق، حساسیت زمینه و بطور کلی دید دوچشمی.
- ۲- بررسی پیشرفته اختلالات دید دوچشمی در کودکان شامل عیوب انکساری، تنبلی چشم، استرابیسم، فوریا، تروپیا، بیماریهای شایع چشمی کودکان، بیماریهای سیستمیک تأثیر گذار بر چشم و سیستم بینایی.
- ۳- تشخیص های ویژه الکتروفیزیولوژیکی چشم کودکان، تصاویر نرولوژیکی، مطالعات و بررسیهای فوق صوتی و اثرات دارو در چشم کودکان.
- ۴- اختلالات متابولیسمی و اثرات آنها بر بینایی کودکان.
- ۵- مطالعه سندرم های مختلف و اثرات چشم و بینایی آنها بر کودکان.
- ۶- لنزهای تماسی و تجویز آنها در کودکان.
- ۷- کودکان و بدرفتاریها.
- ۸- کودکان و اختلالات یادگیری در بیماری دیسلگزی.
- ۹- اثرات تمرینات چشمی در اختلالات دید دوچشمی شامل امبلیوپی، استرابیسم و درمانهای پیشرفته برای هر کدام از آنها.
- ۱۰- بررسی و مطالعات کلینیکی کودکان زیر یکسال و بعد از آن.
- ۱۱- تصمیم گیریهای پیشرفته کلینیکی در رابطه با حل مشکلات چشم و بینایی کودکان.



ب: عملی ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱- آشنایی و کار با وسایل اندازه گیری تست های بینائی و درک عمق، حساسیت کنتراست متناسب با سن کودکان
- ۲- آشنایی با دستگاههای اندازه گیری پدیده های انتا پتیک، الکترواکولوگرام، الکترورتینوگرام و VEP در کودکان
- ۳- ساخت و ابداع وسایل آزمایشگاهی متناسب با موضوعات تحقیقاتی
- ۴- بکارگیری روشهای تجربی و آزمایشگاهی در افزایش مهارتهای بینایی کودکان

References :

- 1 -Press, L.J. and Moor, BD(1993). *Clinical pediatric optometry* Butterworth-Heinemann.London.
- 2 -Moore, BD (1997) *Eye care for infants and young children*.Butterworth-Heinemann.



توانبخشی در اپتومتری

کد درس : ۸-

تعداد واحد : ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف : معاینه و تجویز وسایل کمک بینایی به افراد نیمه بینا و معلولین بینایی

سرفصل درس : (۳۳ ساعت)



- ۱- مقدمه و تاریخچه افراد نیمه بینا
- ۲- اجزاء شرح حال ، تاریخچه وضعیت کارکردی و نحوه مهارتهای روزانه یک فرد نیمه بینا
- ۳- اندازه گیری تیزبینی در افراد نیمه بینا
- استفاده کلینیکی از چارتهای طراحی شده برای دید دور
- استفاده کلینیکی از چارتهای طراحی شده برای دید نزدیک
- ۴- ریفراکشن افراد با دید کم و نیمه بینا
- ۵- میدان بینایی افراد نیمه بینا
- بررسی ضایعات میدان دید مرکزی و محیطی
- استفاده از باقیمانده دید
- ۶- وسایل کمکی دید دور
- تلسکوپ - اساس اپتیکی تلسکوپها
- تلسکوپهای Head born
- تلسکوپهای Hand held
- ۷- وسایل کمک دید نزدیک
- عدسیهای میکروسکوپی یا ادیشن قوی
- ذره بین ها و انواع آن
- ۸- وسایل کمک دید الکترونیکی و طرحهای تصویری
- ۹- وسایل کمک دید غیر اپتیکی
- ۱۰- استفاده از روشنایی جهت نیمه بینایان

References :

Aston, J.S. and manio , S.H.(1993) Clinical geriatric exycare.
Butterworth - Heinemann, London.

عدسیهای تماسی پیشرفته

کد درس : ۹-

تعداد واحد : ۳

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنایی با کاربردهای ویژه عدسیهای تماسی و تحقیقات جدید در این موارد، با توجه به افزایش تعداد مدرسین رشته بینایی سنجی و افزایش تعداد بیماران که از این نوع عدسیها برای اصلاح عیوب انکساری خود استفاده می نمایند.

سرفصل درس : (۷۸ ساعت)

الف - نظری : ۲ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - پیشرفتهای اخیر در فیزیولوژی و بیوشیمی قسمت قدامی چشم در ارتباط با خشکی قرنیه، اشک و عدسیهای تماسی.
- ۲ - مروری بر تحقیقات جدید درباره طراحی عدسیهای تماسی جدید از جمله RGP.
- ۳ - فتوگرافی در ارتباط با عدسیهای تماسی .
- ۴ - اصلاح آستیگماتیسم با عدسیهای تماسی .
- ۵ - اصلاح پیر چشمی با عدسیهای تماسی .
- ۶ - اصلاح آفاکی با عدسیهای تماسی .
- ۷ - اورتوکراتولوژی و کنترل مایوپی با عدسیهای تماسی .
- ۸ - تجویز عدسیهای تماسی به نوزادان و کودکان .
- ۹ - تجویز عدسیهای تماسی به بیمارانی که عمل جراحی قرنیه برای درمان عیوب انکساری چشم انجام داده اند.
- ۱۰ - انواع ویژه عدسیهای تماسی: عدسیهای تماسی کراتوکونوسی ، صلبیه ای ، زیبایی و چشم مصنوعی .
- ۱۱ - کاربرد عدسیهای تماسی در ورزشکاران و مشاغل مختلف .
- ۱۲ - کاربرد تجهیزات جدید در تجویز عدسیهای تماسی : آنالیز توپوگرافی قرنیه ، پاکومتری ، تجهیزات تحقیقاتی جدید.
- ۱۳ - ارتباط عدسیهای تماسی با عفونتهای چشمی : میکروب شناسی چشمی ، مواد ضد میکروبی و شیمی درمانی ، مکانیزمهای ایمنی چشمی ، حساسیت و التهاب چشمی .



ب - عملی : ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱- آشنایی با دستگاههای جدید برای ارزیابی و اندازه گیری قسمت قدامی چشم در ارتباط با عدسیهای تماسی .
- ۲- فتوگرافی قسمت قدامی چشم.
- ۳- ارزیابی و فیت عدسیهای تماسی توریک ، بایفوکال ، *Ex.wear* ، آفاکی و زیبایی .
- ۴- آشنایی با ساخت ، تراش و تغییر پارامترهای عدسیهای تماسی .
- ۵- آموزش گذاشتن و برداشتن و مراقبت و نگهداری عدسیهای تماسی ویژه ، به بیماران که از این نوع عدسیها استفاده می نمایند.
- ۶- میکروسکوپی اسپکولار.
- ۷- پاکومتری
- ۸- کاربرد عملی عدسیهای تماسی در مشاغل مختلف .
- ۹- آشنایی با کارخانه های سازنده عدسیهای تماسی ویژه و چگونگی سفارش ، خرید و فروش آنها به بیماران.

References:

- 1 - Hom , M.M. (1997). *Manual of contact lense.precribing and fitting* . Butterworth-Heinemann, Boston,U.S.A.
- 2 - Philips , A.J. and stone , J .(1989). *Contact lenses*.ButterWorth, London.



اصلاح غیر جراحی استرابیسم

کد درس : ۱۰

تعداد واحد : ۳

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنایی با روشهای مختلف و جدید درمان غیرجراحی استرابیسم های فلجی و غیرفلجی .

سرفصل درس : (۷۸ ساعت)

الف - نظری : ۲ واحد (۳۴ ساعت)

۱ - تاریخچه درمان غیرجراحی استرابیسم.

۲ - انواع استرابیسم

۳ - اصول کلی درمان غیرجراحی استرابیسم :

۱-۳ - لنزتراپی

۲-۳ - پریزم تراپی

۳-۳ - بستن چشم

۴-۳ - درمان فعال

۵-۳ - آشنایی با درمان جراحی

۴-۴ - درمان آنومالیهای حسی استرابیسم

۱-۴ - درمان امبلیوپی

۲-۴ - درمان اکسنتریک فیکیشن

۳-۴ - درمان ساپرسشن

۴-۴ - درمان هماهنگی غیرطبیعی شبکه

۵-۴ - درمان غیر جراحی اکزوتروپیا.

۶-۴ - درمان غیر جراحی ایزوتروپیا

۷-۴ - درمان غیر جراحی هایپرتروپیا.

۸-۴ - درمان غیر جراحی سیکلوتروپیا.

۹-۴ - روشهای تمرینات بینایی در استرابیسم.

۱۰-۴ - خلاصه درمان غیرجراحی استرابیسم.



ب - عملی : ۱ واحد (۳۴ ساعت)

- ۱ - چگونگی ارزیابی و تجویز عدسیهای یک کانونی، دو کانونی، چند کانونی و منشوری به بیماران استرابیسم
- ۲ - آشنایی با کاربرد روشهای درمان فعال اورتاپتیکس در استرابیسم
- ۳ - آشنایی با درمان جراحی استرابیسم توسط فیلم یا مشاهده در اتاق عمل
- ۴ - آشنایی با ارزیابی و اصلاح آنومالیهای حسی و حرکتی استرابیسم
- ۵ - کاربرد روشهای جدید اورتاپتیکس در درمان غیر جراحی استرابیسم
- ۶ - ویزیت و درمان غیر جراحی استرابیسم در کلینیک، پیگیری و گزارش نتیجه درمان

References:

- 1 - Caloroso, E.E., Rouse, M.W., and cotter, S.A.(1993).
Clinical management of strabismus. Butterworth - Heinemann, Boston.U.S.A.
- 2 - Good, W.V. and Hoyt , C.S. .(1996). Strabismus management .
Butterworth - Heinemann.Boston, U.S.A.



بیماریهای چشم پیشرفته

کد درس: II

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی با علوم پایه و پاتولوژی برای شناخت مکانیزمهای پاتوفیزیولوژی بیماریهای چشم، جهت ارجاع اینگونه بیماران به متخصص چشم، برای پیشگیری و درمان.

سرفصل درس: (۳۴ ساعت)

- ۱- علوم پایه در ارتباط با پاتوفیزیولوژی بیماریهای چشم: بیولوژی سلولی، بیوشیمی، میکروب شناسی و ایمنولوژی.
- ۲- پاتولوژی پایه در ارتباط با پاتوفیزیولوژی بیماریهای چشم: التهاب، عفونت، بیماری ایمنی، بیماری نرولوژیکال، بیماری و اسکولار و آنومالیهای مختلف.
- ۳- بیماریهای ویژه مؤثر بر بینایی: دیابت و عوارض چشمی آن، پیرچشمی و کاتاراکت، بیماری سگمنت قدامی چشم، گلوکوم، خشکی چشم، جراحی عیوب انکساری چشم، بیماری عصب باصره و پتره و رتین و ماکولا.

References:

Roberts, D.K. and Terry, J.E. (1996) Ocular disease.

diagnosis and treatment. Butterworth-Heinemann, Boston. U.S.A.



تکنیکهای کلینیکی پیشرفته در اپتومتری

کد درس: ۱۲

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی با اصول فیزیکی حاکم بر تکنیک های کلینیکی پیشرفته که برای مشاهده و بررسی عملکرد سیستم بینایی بکار می روند و نحوه کار آن ها و خطاهای موجود دستگاههای مختلف.

سرفصل درس: ۷۸ ساعت

الف: نظری: ۲ واحد (۳۴ ساعت)

۱- فاندوسکپی (اسلیت لمپ)

۲- افتالموسکوپ غیر مستقیم

۳- اولتراسونوگرافی چشم

۴- توپوگرافی قرنیه و کراتومتری

۵- فتوگرافی در چشم

۶- آنالیز کامپیوتری میدان بینایی

۷- گونیوسکپی

۸- تنومتری

۹- دید رنگها

ب- عملی: یک واحد: (۳۴ ساعت)

۱- آشنایی با روشهای مختلف نوری اسلیت لمپ جهت تشخیص بیماریها سگمنت قدامی چشم

۲- آشنایی و کار با افتالموسکوپ غیر مستقیم و بکارگیری عدسیهای مختلف محدب در بررسی قسمت های مختلف ته چشم

۳- آشنایی و کار با بیومتر و نحوه اندازه گیری IOL و طول قدامی - خلفی چشم

۴- انجام توپوگرافی و کراتومتری قرنیه و کسب مهارت در ارزیابی آن

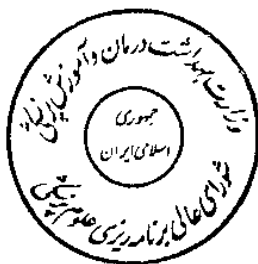
۵- آشنایی و کار با دوربین های مختلف عکس برداری و تهیه اسلاید از قسمت های قدامی و خلفی چشم



- ۶- آشنایی و کار با دستگاههای مختلف اندازه گیری فشار داخلی چشم
۷- آشنایی با پریمترهای مختلف کامپیوتری
۸- آشنایی با کونیوسکوپ
۹- آشنایی و کار با تست های مختلف دید رنگها
۱۰- آشنایی با وسایل و تکنیکهای لازم جهت اصلاح دید نیمه بینایان و تجویز عینکهای تلسکوپی

References:

- 1-Roberts,D.K.and Terry,J.E.(1996)*Ocular disease*.Btterworth-Heinemann,Boston.U.S.A.
2 - Eskridge , J.B. , Amos,J.F.and Bartlett, J.D.(1991) *Clinical procedures in optometry*.
J.B. Lippincott company , New York.



داروشناسی چشم پیشرفته

کد درس: ۱۳

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی با داروهای اختصاصی چشمی با تکیه بر مکانیسم فعالیت، تداخل با داروهای دیگر، عوارض جانبی و نحوه مصرف آنها

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

- ۱- بررسی پاسخهای درمانی در تحقیقات چشم پزشکی (مطالعات یکسو و دو سو ناآگاه، ارزش تحقیقات بر روی حیوانات، فاکتورهای روانی در مطالعات بالینی، اثر داروها و ...)
- ۲- فارماکولینتیک داروهای چشمی
- ۳- تهیه و فرآورده های چشمی ترکیبی و آشنایی با خصوصیات فرآورده های چشمی نظیر: استریلیته ایزوتونیسیته، PH ، عدم وجود ذره، پایداری و ...)
- ۴- داروهای مؤثر بر سیستم عصبی خودکار
- ۵- مهارکننده های تشکیل مایع زلالیه
- ۶- داروهای هیپراسموتیک
- ۷- داروهای بیولوژیک
- ۸- داروهای تعدیل کننده ایمنی در مورد استفاده در چشم پزشکی
- ۹- فارماکولوژی داروهای اختصاصی مورد استفاده در جراحی چشم (کیموتریپسین، سدیم هیالورونات کندروتین سولفات، هیدروکسی پروپیل متیل سلولز و ...)
- ۱۰- جایگزین شونده های مایع زلالیه، روغن سیلیکون، گازهای داخل چشمی مایع پروفلوروکربن).
- ۱۱- اشک مصنوعی
- ۱۲- رنگها
- ۱۳- فرآورده های مورد استفاده جهت لنزهای تماسی
- ۱۴- آشنایی با عوارض چشمی داروها و مکانیزم بروز آنها

References :

Bartlett, J.D. and Jaanus, S.D.(1989) , *Clinical Ocular Pharmacology* . Butterworths , Boston , U.S.A.



کارورزی

کد درس : ۱۴

تعداد واحد : ۲

نوع واحد: عملی

پیشنیاز : ندارد

هدف : آشنایی با تدریس دروس تنوری و عملی بینایی سنجی مقطع کارشناسی با نظر مدیر گروه.

سرفصل درس : ۱۳۶ ساعت

- بر اساس سرفصل دروس نظری دروه کارشناسی بینایی سنجی در کلینیک انجام می گردد. دانشجو در این مرحله علاوه بر همکاری در کلینیک و موافقت گروه آموزشی و تمایل دانشجو مجاز به تدریس دروس عملی و قسمتی از مباحث نظری مقطع کارشناسی می باشد.



پایان نامه

کد درس : ۱۵۱

تعداد واحد : ۷

نوع واحد: تحقیقاتی

پیشنیاز : دروس مختلف اختصاصی انتخابی با توجه به عنوان پروژه تحقیقاتی و نظر استاد مربوطه ، آمار حیاتی و روش تحقیق در علوم بهداشتی .
هدف : آشنایی با انجام پروژه تحقیقاتی و تجزیه و تحلیل نتایج و نوشتن مقاله علمی در زمینه های مختلف اپتومتر و علوم بینایی .

سرفصل درس :

- بر اساس دروس گذرانده شده در مقطع کارشناسی ارشد بینایی سنجی و نظر استاد و گروه ، عنوان پروژه تحقیقاتی تعیین می گردد. دانشجو در پایان باید نتایج پایان نامه خود را بصورت یک مقاله علمی جهت چاپ در مجلات معتبر داخلی یا خارجی ارائه دهد .

