

نام درس: نور و فیزیک دیدگانی

کد درس: ۳۱

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۱ واحد (۰/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی:

افزایش میزان آگاهی و مهارت دانشجو در زمینه فیزیک چشم، عیوب انکساری و بینایی سنجی بطوریکه فارغ التحصیل این رشته بتواند مهارت لازم برای آموزش این مباحث به دانشجویان علوم پایه پزشکی و بینایی سنجی را کسب نمایند.

اهداف اختصاصی:

در پایان این درس دانشجو باید بتواند:

۱. انواع عدسی های کروی و استوانه ای را توضیح دهد.
۲. روش ترکیب عدسی های کروی و استوانه ای را شرح دهد.
۳. تصاویر نقطه و خط را در هرکدام از سیستمهای کروی و استوانه ای و ترکیب آنها بیابد.
۴. ناهنجاریهای کروی و آستیگمات را تشخیص داده و روش های تصحیح ناهنجاریها را بکار ببندد.
۵. علل دوبینی و روش اصلاح را شرح دهد.
۶. فیزیک تهیه تابلوهای تیزبینی را شرح دهد.
۷. تیزبینی را اندازه گیری کند.
۸. میدان بینایی را تعیین کند.
۹. روش های مستقیم و غیر مستقیم افتالموسکپی را شرح دهد.
۱۰. ته چشم را مشاهده کند.
۱۱. اختلالات کوررنگی را شرح دهد.
۱۲. آزمایش کوررنگی را انجام دهد.

رئوس مطالب: (۹ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی)

۱. دیوپترها، عدسیهای کروی، عدسیهای استوانه ای، دستگاه آستیگمات، ترکیب عدسیها، منشور
۲. چشم عادی: چشم از نظر فیزیکی، چشم ساده، چگونگی تطابق، پیر چشمی
۳. ناهنجاری فیزیکی: ناهنجاریهای کروی، آستیگماتیسم، تشخیص و تصحیح ناهنجاریها، اسکزیاسکپی
۴. دیدن با دو چشم: تصویر اشیاء در دو چشم، دوبینی
۵. دیدن رنگها و کوررنگی: انواع اختلالات دید رنگها، اثر کوررنگی در اجتماع، آزمایش دید رنگها
۶. تیزبینی: تابلوهای تیزبینی، عوامل موثر در تیزبینی، اندازه گیری تیزبینی
۷. میدان بینایی: وسعت میدان بینایی و عوامل موثر بر آن، اندازه گیری میدان بینایی - پریمتر
۸. افتالموسکپی: روشهای مستقیم و غیر مستقیم
۹. لوچی

### روشهای تدریس:

در این دوره، عمدتاً از روش‌ها و فنون آموزشی زیر بهره گرفته خواهد شد:

- سخنرانی برنامه ریزی شده
- سمینار کلاسی
- بحث در گروه‌های کوچک
- آموزش عملی
- پرسش و پاسخ

### منابع اصلی درس:

۱. آکادمی چشم پزشکی آمریکا، نور شناخت (اپتیک)، انکسار و عدسی های تماسی.
۲. محمد رضا خانلری و مهدی خانلری. آخرین چاپ
۳. فتاحی، بهرام. نادرستی های شکست نور. تهران. آخرین چاپ
۴. اپتیک بینایی: دکتر علیرضا مهری دهنوی، آخرین چاپ.

### شیوه ارزشیابی دانشجوی:

- ارزشیابی تکوینی یا مستمر در طول ترم و ارزشیابی تراکمی در پایان ترم بصورت‌های زیر:
- آزمون های کتبی شامل: آزمون چند گزینه ای، تشریحی، صحیح غلط، جور کردنی، جا خالی
  - آزمون های شفاهی
  - آزمون های عملی