

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

# برنامه آموزشی و ضوابط رشته تخصصی چشم پزشکی

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

فروردین ۱۳۹۰

به نام خداوند بخشنده مهربان

# بخش اول

برنامه آموزشی رشته  
تخصصی چشم پزشکی

## فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۳	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۵	مقدمه - عنوان - تعریف و طول دوره
۵	تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی
۶	تاریخچه وسیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۱۲	حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطة تا ۱۰ سال آینده
۱۲	فلسفه - دور نما - رسالت
۱۲	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۱۳	نقش ها ووظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۱۴	توانمندیهای مورد انتظار
۱۵	مهارتهای پروسیجرال مورد انتظار
۱۹	اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره همپوشانی یا تداخل عملی دارند
۲۰	راهبردها وروش های آموزشی
۲۱	ساختار کلی دوره
۲۲	عناوین دروس
۳۰	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران - بعضی از راهکارهای پیشنهادی
۳۴	منابع در سی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۳۴	ارزیابی دستیاران
۳۵	شرح وظایف دستیاران
۳۶	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۴۲	ارزشیابی برنامه
۴۵	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند
۴۶	صور تجلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

### اسامی اعضای کمیته بازنگری برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه	دانشگاه
*دکتر مهدی مدرس زاده	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر محمد رضا صداقت	دانشیار	علوم پزشکی مشهد
*دکتر محمد مهدی پرورش	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر محمد ریاضی	دانشیار	علوم پزشکی تهران
*دکتر مجید ابریشمی	استاد	علوم پزشکی مشهد
*دکتر عباس باقری	استاد	علوم پزشکی شهید بهشتی
*دکتر ضیاء الدین یزدیان	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر حمید احمدیه	استاد	علوم پزشکی شهید بهشتی
*دکتر مسیح هاشمی	دانشیار	علوم پزشکی تهران
*دکتر محمد علی جوادی	استاد	علوم پزشکی شهید بهشتی
*دکتر محمد رضا منصوری	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر رضا کارخانه	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر حسن هاشمی	استاد	علوم پزشکی تهران
*دکتر مجید فروردین	استاد	علوم پزشکی شیراز
*دکتر بهرام عین اللهی	استاد	علوم پزشکی شهید بهشتی

### اسامی اعضای کمیته راهبردی رشته چشم پزشکی:

- \*دکتر محمد مهدی پرورش
- \*دکتر رضا کارخانه
- \*دکتر غلامرضا خاتمی نیا
- \*دکتر علی اکبر مرتضوی
- \*دکتر حمید رضا جهادی
- \*دکتر مجید فروردین
- \*دکتر محمد رضا صداقت
- \*دکتر داوود قره باغی
- \*دکتر محمد زارع
- \*دکتر فریده قاسم زاده
- \*دکتر محمد علی جوادی

### اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر سید امیر محسن ضیائی دبیر شورا، نمایندگان منتخب وزیر: دکتر سید منصور رضوی (مسئول واحد تدوین)، دکتر ابوالفتح لامعی، دکتر رضا لباف قاسمی، دکتر محمد رضا فرتوک زاده، دکتر محمد علی صحرانیان، دکتر مهدی پناه خواهی و خانم دکتر الهه ملکان راد، دکتر مهرداد حق ازلی، نمایندگان معاونت سلامت: دکتر سید سجاد رضوی، دکتر محمد عابدیان، نمایندگان دانشگاههای علوم پزشکی: دکتر علی صفوی نائینی (شهید بهشتی)، دکتر محمد مهدی قاسمی (مشهد) دکتر سیدرسول میرشریفی (تهران) دکتر امیر هوشنگ مهر پرور (یزد) دکتر شهرام آگاه (تهران) دکتر احمد فخری (اهواز) دکتر علی حمیدی مدنی (گیلان) دکتر علی مشکینی (تبریز) دکتر محمد علی سیف ربیعی (همدان) و مجریان کمیته های راهبردی خانم دکتر میترا مدرس گیلانی (زنان و زایمان) دکتر احمد علی نوربالا (روانپزشکی) دکتر حبیباله پیروی (جراحی عمومی) دکتر مهدی صابری فیروزی (داخلی) دکتر علی ربانی (کودکان) و کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی خانم ریحانه بنزادگان

**اسامی همکاران کمیسیون دائمی معین شورای آموزش پزشکی و تخصصی :**

دکتر محمد علی محققى معاون آموزشى، دکتروسيد امير محسن ضيائى قائم مقام معاون آموزشى ومدیرکل اعتبار بخشى وارزیابى ودبیرخانه هاى شورای آموزش پزشکی و تخصصى (رئیس شورا) رؤسای دانشکده پزشکی دانشگاه هاى علوم پزشکی تهران، زاهدان، شهیدبهبشتى، شیراز، اصفهان، یزد، مازندران، کردستان، تبریز، گیلان، شهرکردبه ترتیب خانم ها دکتر فاطمه السادات نیری، دکتر زهرا ذاکر، آقایان، دکتر علی حائری، دکتر محمود نجابت، دکتر حسن رزمجو، دکتر مهران کریمی، دکتر قاسم جان بابائی، دکتر بهرام نیکخو، دکتر فیروز صالح پور، دکتر آبتین حیدرزاده، دکتر علی مومنی، دکتر علیرضا مظفری ونمایندگان منتخب وزیر: دکتر مجید ابریشمی (مشهد) دکتر سید منصور رضوی (تهران)، دکتر محمد رضا شکیبی (کرمان)، دکتر امیر حسین قاضی زاده هاشمی (شهیدبهبشتی)، دکتر نادر ممتاز منش (شهیدبهبشتی)، دکتر مجید فروردین (شیراز) و کارشناس کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی، خانم دکتر نیره اسلامى

**اسامی مدعوین حاضر در جلسه کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشى :**

دکتر مسعود ناصرى پور (چشم پزشکی) - دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمرزى (جراح پلاستیک، ترمیمی وسوختگی)

**مقدمه :**

با توجه به گسترش و توسعه شگرف دانش چشم پزشکی، اینک بازنگری و بهینه سازی برنامه آموزشی رشته چشم پزشکی به عنوان یک ضرورت تام در دستور کار قرار گرفته است. نگارش اولین برنامه ابتدا در سال ۱۳۷۸ شروع و پس از جلسات متعدد توسط استادان و کارشناسان تدوین و در سال ۱۳۸۰ جهت اجراء به مراکز دانشگاهی ابلاغ گردید. گرچه عملاً در اجرا دچار ناکامی ها، کم توجهی ها و ضعف در نظارت گردید، ولی همواره به عنوان یک فعالیت اصولی و ماندگار به آن توجه می گردد. اینک بعد از گذشت بیش از ۱۰ سال، لازم است، برنامه رشته مورد بازنگری قرار گیرد و برنامه یاد شده دستمایه نگارش و تدوین این مجموعه خواهد بود. کمیته بازنگری که اکنون این مسئولیت را بر عهده گرفته، مرکب از مجموعه ای از استادان و صاحب نظران رشته چشم پزشکی، با تجربه سال ها کار آموزشی و مدیریت در بخش های چشم پزشکی کشور است که برخی از آنان در تدوین اولین برنامه نیز مشارکت فعال داشته اند. این کمیته پس از بررسی متن اولیه و انطباق آن با پیشرفت ها و تغییرات علمی حادث شده در سالیان اخیر و با نگاهی به دورنمای رشد و توسعه این رشته و با توجه به چشم انداز توسعه علمی کشور (سند راهبردی ۱۴۰۴ و برنامه توسعه پنجم)، برنامه آموزشی جدید را تدوین و عرضه نموده است. مقتضی است کمیته بازنگری هر ۵ سال برنامه آموزشی مذکور را مورد بررسی کامل قرار داده و بازنگری کلی نماید. بدیهی است پیش در نحوه اجرای صحیح برنامه به طور سالیانه ضرورت تام دارد.

امید است این سند علمی و مدیریتی بتواند چراغی فرا راه آموزش چشم پزشکی کشور شده و با ارسال نسخ غیر فارسی به کلیه مراکز آموزشی دنیا، مورد استفاده دانشوران کشورهای دیگر واقع گردد. به امید آن که با گسترش دانش چشم پزشکی در کشور، باز آفرینی این برنامه آموزشی در سال های آتی نیز همچنان سرلوحه برنامه های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار داشته باشد. کمیته بازنگری برنامه، از نظرات ارزشمند صاحب نظران در بازنگری مجدد برنامه استقبال خواهد نمود.

کمیته بازنگری برنامه ی رشته تخصصی چشم پزشکی

**عنوان رشته به فارسی و انگلیسی :**

**Ophthalmology**

چشم پزشکی

**تعریف رشته :**

رشته چشم پزشکی یک دوره بالینی است که دانش آموختگان آن در تشخیص، پیشگیری از ابتلا به بیماری های چشمی، درمان و مراقبت بیماران مبتلا به بیمار های چشم و ضمام آن و اختلالات بینایی فعالیت دارند و دانش و مهارت های تخصصی خود را در زمینه های آموزشی، پژوهشی و خدمات سلامت در اختیار جامعه قرار خواهند داد.

**طول دوره آموزش :**

طول آموزش در این دوره ۴ سال است.

**خلاصه نیاز سنجی های انجام شده، یا پیشنهادات تغییر:**

- ۱) بررسی روش های نوین آموزشی، تشخیصی و درمانی که عملاً مورد استفاده قرار می گیرند. این روش ها از مطالعه ی مقالات جدید، مرور برنامه های آموزشی کشور های دیگر و شرکت در دوره های آموزشی بین المللی حاصل شده است.
- ۲) تشکیل جلسات متعدد و تبادل نظر با متخصصین مرتبط
- ۳) اخذ نظرات کمیته راهبردی و هیئت ممتحنه و ارزشیابی رشته

**تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی:**

- تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی در این برنامه دیده شده عبارتند از :
- \* بهره گیری از چهار چوب جدید برای تدوین برنامه
  - \* الزام به وجود Wet Lab در آموزش دستیاری
  - \* استفاده از هیئت علمی بامدرک تکمیلی تخصصی مختلف
  - \* استفاده از وسایل جدید تشخیصی و درمانی برای بهبود آموزش دستیاران
  - \* تغییر در تعداد و تنوع اعمال جراحی و پروسیجرها در سال های مختلف دستیاری

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

مطالعات علمی و محیط شناسی نشان داده که حدود ۸۰٪ از اطلاعات محیطی انسان از سیستم بینایی دریافت می گردد. لذا نگهداری از این عضو و مقابله با بیماریهای آن از اهمیت ویژه برخوردار است. بدین منظور، ازدوران کهن، علم چشم پزشکی به تدریج تکامل پیدا کرده است. چشم پزشکی از حدود ۵ هزار سال قبل در یونان - بین النهرین - مصر - پارس - هندوستان - چین و آمریکای جنوبی رواج داشته است. در قانون حمورابی که دو هزار سال پیش از میلاد مسیح نوشته شده قوانین مربوط به جراحی چشم و پاداش و تنبیه مربوط به آن موجود است. در طب بابلی نیز در مورد درمان جراحی و غیر جراحی چشم بحث شده است.

در طب مصری که بعد از حمورابی و در حدود ۱۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح و نیز در دوره طب یونانی که از ظهور بقراط تا فلول امپراطوری روم به مدت ۸۰۰ سال طول کشیده، متون مفصلی در مورد چشم پزشکی موجود است. در این دوره عصب بینایی توسط یکی از شاگردان بقراط توصیف شده است. پس از ظهور اسلام چشم پزشکی پیشرفت های وسیعی نمود و جراحی کاتاراکت به روش های مختلف منجمله آسپیریشن در قلمرو ممالک اسلامی به طور وسیعی انجام می گردید. جراحی پلک و ساخت چشم مصنوعی نیز پیشرفت های خوبی داشت. در زمینه تئوری های فیزیکی چشم، ابن هیثم پیشگام بود. علی ابن هیثم که الحازن نیز نامیده می شود، ساختمان کره چشم و ارتباط آن با مغز از جمله ساختمان کیاسما اپتیک را توصیف نموده است. در قرون وسطی متون چشم پزشکی از عربی به لاتین ترجمه شد. در این دوران تقاطع عصب بینایی (کیاسما) توسط راجر بیکن دوباره توصیف گردید. بعد ها لئوناردو داوینچی مفهوم ضبط تصویر عالم خارج در چشم را درک و توصیف نمود. در قرون جدید اختراع افتالموسکوپ توسط هرمان فون هلم هولتز (Helm hotz) اهل وین در سال ۱۸۵۴ مشاهده داخل چشم راممکن ساخته، تحولی اساسی ایجاد نمود. مهارت مربوط به استفاده از آن باعث شد چشم پزشکی به تدریج از جراحی جدا شود. از جمله کسانی که تحولات اساسی ایجاد نمودند می توان به فرانس کورنلیوس داندروزگرافه (Danderz) اهل هلند که اصول رفرکشن و تطابق را توصیف نمود و آلبرشت فون که اثر ایریدکتومی در درمان گلوکوم را کشف کرد اشاره نمود.

از اواسط قرن نوزدهم و در قرن بیستم چشم پزشکی به صورت یک رشته مدون در علوم پزشکی پیشرفت های شایانی نمود که به طور کلی باعث شد که این رشته در زمره مهمترین تخصص های پزشکی قرار گیرد و در حال حاضر بیشترین تعداد جراحی هایی که در کل پزشکی انجام می شود جراحی عیوب انکساری و جراحی کاتاراکت است که از جمله اعمال چشم پزشکی است. پس از موج عظیم دیجیتالیزاسیون در تصویرگری (Imaging) که انقلابی در چشم پزشکی ایجاد کرد، اکنون تحولات دیگر علمی نظیر پیوند قرنیه و بازسازی آن، لیزرهای مختلف، پیوند و بازسازی نسوج چشم با استفاده از Stem cells، آدپتیو اپتیک، ژن درمانی، کار گذاری ایمپلنت ها و تزریقات داخل چشمی، لنزهای تزریقی و Wave Front داخل چشمی، کنترل و بازسازی ایمنی چشمی و تکنیک های مختلف و شگفت آور جراحی چشم که دائماً عرضه می شوند، زمینه های بالندگی را در این رشته فراهم و همگان را به بسیج علمی فرا می خواند.

## در ایران :

قدیمی ترین سند موجود ایرانیان، که قسمت هایی از آن مربوط به پزشکی است، کتاب اوستا می باشد. نگارش و جمع آوری این کتاب ابتدا در زمان سلسله ساسانیان (۶۴۱-۲۲۴م) و به دستور اردشیر اول، آغاز شد و طی سالیان متمادی تکمیل گردید<sup>۴</sup>. به نظر می رسد که ایرانیان در زمان زرتشت، بیماری های چشمی را از روی رنگ و شکل به انواع: سپید چشم (آب مروارید)، سرخ چشم (ورم ملتحمه) سبز چشم (گلوکوم) و غیره تقسیم می کردند و خوراکی های فاسد و مردار خواری را از جمله علل بروز بیماری های چشم می دانستند<sup>۵</sup>. در دوره خسرو انوشیروان ساسانی (۵۷۸-۵۳۱م.) دانشگاه جندی شاپور (Genta Shapitra) به معنای باغ زیبا، از بزرگترین مراکز علمی جهان محسوب می شد و و طبیبان بسیاری، از جمله خاندان بختیشوع (قرن ۱۰-۷م.) و خاندان ماسویه در آن به تحصیل پرداختند<sup>۶</sup>. در میان این طبیبان، داروساز و چشم پزشک نیز حضور داشت که در دربار هارون الرشید و دیگر خلفای عباسی طبابت می کردند. از آن جمله می تواند به یوحنا ابن ماسویه اشاره نمود که چشم پزشک و استاد حنین بن اسحاق عبادی بود<sup>۸۹۷</sup>.

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

ابوالحسن علی بن سهل ( ابن ربن طبری ) پزشک ، داروساز و دین شناس ایرانی که به روایتی در سال ۱۵۷ ه.ق در شهر مرو به دنیا آمد . وی که برای اولین بار مسری بودن سل ریوی را اعلام نمود ، در بخش چهارم کتاب " فردوس الحکمه " که در آن به کلیات پزشکی پرداخته است ، موضوعات چشم پزشکی را در ۱۴۸ باب و ۱۲ مقاله طرح کرد <sup>۱۰۹</sup>.

اولین چشم پزشک عالم اسلام که متولد بغداد بود اما تحصیل طب خود را در ایران و در دانشگاه جندی شاپور تکمیل کرد ، ابوزید حنین بن اسحاق عبادی ( ۲۶۳-۱۹۴ ه.ق ) بود . وی کتب بسیاری را از سریانی و یونانی به عربی ترجمه نمود . از مهمترین تالیفات وی می توان به کتاب " العشر مقالات فی العین " ( ده مقاله در زمینه چشم پزشکی ) اشاره کرد که قدیمی ترین کتاب منظم چشم پزشکی و منبع آموزش این شاخه از طب در جهان اسلام می باشد . <sup>۱۱۰</sup>

ابوبکر محمد بن زکریای رازی ( ۳۱۳-۲۵۱ ه.ق ) از بزرگترین دانشمندان پارسی ، بخش دوم کتاب " الحاوی " را به بیماری های چشم اختصاص داد که در ۶ باب و ۴ مقاله گردآوری شده بود . این کتاب در سال ( ۸۹۰ ه.ق ) به زبان لاتین ترجمه و در دانشگاه های معتبر جهان تدریس شد . دومین کتاب مهم رازی " منصوروی " است که در قسمت ۷۷ آن ، یک مقاله در باب بیماری های چشم ، درمان ، داروها و جراحی های چشم نگاشته شده است .

رازی نخستین پزشکی است که بازتاب نوری مردمک را مطرح نمود . وی متوجه شد قطر مردمک چشم با توجه به شدت نور تغییر می کند و همچنین معتقد بود که فرآیند بینایی مربوط به خروج شعاع نور از چشم نبوده و چشم هیچ نوری از خود ساطع نمی کند بلکه از اشیا وارد چشم می شود که در این مورد نظریه اقلیدوس را نقص نمود . بعدها با استفاده از قوانین فیزیکی ، ابن هیثم ( Alhazen ) ، فیزیکیان و دانشمند عراقی ، این فرضیه را اثبات کرد . رازی برای نخستین بار به پانوس قرنیه در بیماری تراخم توجه نمود . وی همچنین در کتاب الحاوی جراحی کاتاراکت به روش Antyllus را شرح داده است <sup>۱۱۲</sup>.

علی بن عباس مجوسی اهوازی ارجانی ( ۳۸۴-۳۱۸ ه.ق ) از جمله پزشکان و چشم پزشکان مطرح زمان خود بود که کتاب " طب الملکی " وی تا قرن ۱۸ میلادی در دانشگاه های غرب تدریس می شد . این دانشمند در جلد اول این کتاب به عضلات چشم و قوت بینایی اشاره می کند در جلد دوم به اعمال جراحی چشم ، پلک و مژه می پردازد . وی در این کتاب نقدهای منصفانه ای از کتاب الحاوی رازی و نظرات بقراط و جالینوس می نماید . کتاب وی " طب العیون " است که تنها در بیماری های چشم اختصاص دارد <sup>۱</sup>.

ابوالقاسم خلف بن عباس الزهراوی ( ۴۰۱-۳۲۴ ه.ق ) که در جراحی سرآمد پزشکان زمان خود بود ، در کتاب ۳۰ جلدی " التصریف لمن عجز عن تالیف " بعنوان دستورالعمل افرادی که قادر به استفاده از مجموعه کامل طبی نباشند ، درباره شیوه های مختلف داغ کردن در درمان آب مروارید ، اشک ریزش مزمن و برگشت پلک و مژه به داخل چشم توضیحاتی ارائه داد ؛ همچنین اعمال جراحی مربوط به ریزش اشک ، ورم پلک ، کوتاهی پلک فوقانی و تحتانی ، ناخنک ، زگیل چشم ، انحراف چشم و آب مروارید را تشریح نمود <sup>۱۱۳</sup>.

در همین دوران از جمله دانشمندان غیرپزشک ایرانی که سهم عمده ای در پیدایش و تحول علم اپتیک ( optics ) داشتند می توان به ابوسعداالعلابن سهل معروف به ابن سهل ، ریاضیدان برجسته ایرانی ( البته در برخی منابع بعنوان عراقی معرفی شده ) در قرن دهم میلادی اشاره کرد . او پس از مطالعه بر روی آینه ها و عدسی ها در رساله خود که در سال ۳۷۳ ه.ق نگارش نمود ، قانون انکسار نور را ارائه کرد که بعدها به نام قانونی Snell & Descartes یا اسنل نیز معروف گردید .



## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

حجت الحق شیخ الرییس ، ابوعلی سینا ( Avicenna ۳۷۰-۴۲۷.ه.ق ) طبیب نامدار ایرانی ، در کتاب قانون چهار گفتار را به چشم و بیماری های آن اختصاص داده است . وی در گفتار اول به تشریح چشم و کلیات درمان و بهداشت چشم پرداخته است . نکته قابل توجه آن که با عنایت به ممنوعیت تشریح در آن زمان ، وی اعصاب و عضلات چشم را با دقت بسیار شرح داده است . در گفتار دوم ، به بیماری های کره چشم از جمله سرطان چشم ، ناخنک و لوچی ، در گفتار سوم به بیماری های پلک و اطراف آن مانند شپش پلک ، برگشتن پلک و خارش آن و برگشتگی مژه و در گفتار چهارم به قوت دید و حالات آن از جمله شب کوری ، روزکوری و آب مروارید پرداخته است . این حکیم پارسی پس از تشریح خصوصیات و علایم هر بیماری ، درمان آن را نیز ذکر کرده است . بعنوان نمونه در درمان شب کوری علاوه بر داروهای گیاهی و استفاده از خون و جگر حیوانات ، خون گیری از رگ گوشه چشم و رگ سر نیز توصیه شده است . وی معتقد بود که لوچی تنها در اوایل کودکی قابل درمان بوده و توصیه نمود چراغ و یا جسم قرمزی را در نزدیکی گوش مقابل لوچ قرار دهند تا نوزاد بصورت مداوم به آن نگاه کند ؛ همچنین در این زمینه چکاندن افشره برگ زیتون را به داخل چشم مفید می دانست .

ابوعلی سینا جهت درمان آب مروارید ( که در متون قدیمی از آن با نام های آب آوردن چشم و صعود آب در چشم ها نیز یاد شده است ) بر حسب تراکم و رنگ آن ، درمان های متفاوتی را ارائه می نمود . همچنین در مواردی که عدسی به رنگ سفید ، آبی درخشان و فیروزه ای بود ، درمان را آسان و در مواردی که به رنگ سبزه تیره ، سیاه یا زرد بود ، درمان را دشوار توصیف کرد . ابوعلی سینا معتقد بود که اگر این بیماری در مراحل ابتدای تشخیص داده شود ، با رژیم غذایی و مراقبت های بهداشتی قابل درمان است . از جمله درمان های دارویی که برای بهبود آب مروارید بکار می برد ، چکاندن مخلوط عسل با زهر مار در چشم مبتلایان بود . در نهایت روش نیشتر زدن ( couching ) را جهت تخلیه آب مروارید بکار می برد <sup>۱۴</sup> .

پس از درگذشت ابن سینا ، سیداسماعیل جرجانی ( ۵۳۱-۴۳۴.ه.ق ) ، از برجسته ترین پزشکان جهان در زمان خویش و مؤسس مکتب پزشکی فارس ، با نگاشتن کتاب های ارزنده " ذخیره خوارزمشاهی و الاغراض الطیبه " به زبان فارسی ، که به ترتیب دایره المعارف بزرگ و متوسط علم پزشکی آن زمان محسوب می شدند ، طب ایرانی را که تا آن زمان به عربی نگاشته می شد به زبان فارسی تبدیل کرد . گرچه قبل از جرجانی نیز آثار اندک و پراکنده ای به زبان فارسی موجود بودند اما بصورت گسترده و برای تربیت پزشکان استفاده نمی شدند . پس از وی بخش های مرتبط با علم چشم پزشکی این دو کتاب از جمله منابع اصلی تدریس در مدارس پزشکی ایران محسوب گردیدند . در گفتار دوم از بخش چهارم کتاب الاغراض الطیبه در ۸ باب بیماری های چشم و درمان هر کدام توضیح داده شده است <sup>۱۵</sup> .

در سال ۴۵۰.ه.ق اولین کتاب مختص چشم پزشکی به زبان فارسی ، به نام " نورالعین " ، توسط ابوروح محمدبن منصور جرجانی معروف به زرین دست تالیف شد و در حال حاضر دو نسخه خطی این کتاب در دانشگاه آکسفورد و کلکته نگهداری می شود و توسط هیرشبرگ به آلمانی نیز ترجمه شده است . فصل نهم این کتاب شیوه های جراحی چشم را معرفی می نماید که از اهمیت ویژه ای برخوردار است . از این تاریخ به بعد همزمان با حمله مغول و نابودی کتابخانه ها تا اواخر دوران صفویه ، چشم پزشکی و بطور کلی پیشرفت علوم در ایران دچار وقفه و رکود گردید . تنها در قرن پانزده میلادی ( نهم.ه.ق ) همزمان با حکومت مغول و تیموریان ، می توان به یک چشم پزشک مشهور به نام ابوزین کحال اشاره کرد . کتاب مهم وی شرایط جراحی نام دارد که در دوره شاهرخ تیموری و در ده مقاله در باب شناخت بیماری ها ، علاج و جراحی چشم تالیف گردید . کتاب " آینه سکندر " در زمینه چشم پزشکی نیز در اواخر دوره صفوی تالیف گردید که نسخه خطی این کتاب در کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران موجود است <sup>۱۶</sup> و <sup>۱۷</sup> .

در دوران قاجاریه و در سال ۱۸۵۱.م. معادل ۱۲۶۷.ه.ق مدرسه دارالفنون با حضور ناصرالدین شاه و صدراعظم جدید وی میرزا آقاخان نوری و عده ای از اندیشمندان ایرانی و اروپایی افتتاح و با ۳۰ دانشجو فعالیت خود را آغاز کرد . امیرکبیر که برای تاسیس این مدرسه کوشش بسیاری نموده بود بعلت بدخواهی عده ای از درباریان در هنگام افتتاح مدرسه حضور نداشت .

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

با تاسیس این مرکز ، پزشکی و علوم دیگر رونق تازه ای گرفتند . دکتر ادوارد پولاک ( Jakob Edward Polak ) پزشک اتریشی که به کوشش وی اولین بیمارستان سبک نوین ایران به نام بیمارستان نظامی در سال ۱۲۶۹ ه.ق در تهران تاسیس شد .<sup>۲۲</sup> در سفرنامه خویش تعداد چشم پزشکان ایرانی را در اواخر دوره ناصرالدین شاه نسبتاً زیاد دانسته و می گوید بسیاری از آنها علاوه بر ایران در سراسر مصر ، عثمانی ، چین ، هندوستان و عربستان شهرت داشته و خارج از ایران نیز طبابت می کردند. همچنین به کحالان زنی اشاره می کند که در تهران شهرت داشتند ولی هیچ اسمی از آنها نبرده است . این چشم پزشکان علاوه بر درمان دارویی ، جراحی هایی به منظور درمان آب مروارید ، ناخنک ، تراخم ، کچی مژگان و انحراف چشم را انجام می دادند . داروهای ساخت ایران تا از میر صادر می شد و قسمت اصلی آنها را کات کبود و هلیله تشکیل می داد . به نظر ادوارد پولک با وجود طبیبان نام آور ، مبتلایان به بیماری های چشمی و تعداد نابینایان در آن زمان فراوان بودند<sup>۲۰ و ۸</sup> .

دکتر گالزفسکی ( Galesowski ) ، چشم پزشک معروف فرانسوی برای درمان چشم مسعودمیرزا به اصفهان فراخوانده شد و سپس یکی از شاگردانش به نام دکتر راتولد ( Ratulde ) به دستور وزیر علوم ( مخبرالدوله ) سرپرستی بخش چشم پزشکی مریضخانه دولتی و تعلیم شاگردان ایرانی را در دارالفنون بعهدہ گرفت و بدین ترتیب چشم پزشکی نوین ایران در سال ۱۳۱۰ ه.ق توسط پروفسور راتولد فرانسوی بعنوان یک شاخه تخصصی پزشکی در مدرسه دارالفنون بنیان گذاشته شد . از مشهورترین فارغ التحصیلان چشم پزشکی آن زمان می توان به اسماعیل خان ( امین الملک ) ، علیرضاخان (مهدب السلطنه)، حاج زین العابدین ، محمودخان شیمی ، میرزا علیخان ( ناصرالحکما ) ، یحیی میرزا شمس ( لسان الحکما ) اشاره نمود . لسان شمس از برجسته ترین آن شاگردان بود که برای گذراندن دوره تحصیلات تکمیلی به فرانسه سفر نمود و زیر نظر پروفسور گالزفسکی و اساتید دیگر تحصیل نمود سپس در زمان احمد شاه قاجار به ایران بازگشت و ریاست بخش چشم پزشکی مریضخانه دولتی و سپس بیمارستان وزیری را بعهدہ گرفت . وی همچنین نماینده مجلس شورای ملی بود ؛ ممکن است همین موضوع سبب نامگذاری لقب ایشان به لسان الحکما شده باشد . تنها اثر مکتوب ایشان ، کتاب شعالعیون یا بصر العیون می باشد که در مقدمه آن به شرح خاطرات زندگی و تحصیل خود پرداخته است . وی سرانجام در فروردین ۱۳۲۴ هجری شمسی پس از ۲۴ سال تدریس در سن ۷۳ سالگی دار فانی را بدرود گفت<sup>۲۱ و ۲۲</sup> . از ایشان دو فرزند چشم پزشک در کنار ۷ فرزند دیگر به یادگار ماند . محمدقلی شمس ( ۱۳۷۵-۱۲۸۳ ه.ش ) ، در سال ۱۹۲۷ م. از دانشگاه لیون فرانسه فارغ التحصیل و در سال ۱۹۳۱ م. موفق به دریافت عنوان استادی گردید . وی در سال ۱۳۱۱ ه.ش به ایران بازگشت و نشان علمی درجه یک را دریافت نمود . به همت وی که بعنوان بنیانگذار چشم پزشکی نوین ایران شناخته می شود ، اولین برنامه دستیاری چشم در بیمارستان ارتش در سال ۱۳۱۲ ه.ش در محل بیمارستان فارابی ، که در آن زمان شامل دو درمانگاه ، یک اتاق عمل و ۲۵ تخت بود ، با پذیرش چهار دستیار آغاز گردید . همچنین اولین درمانگاه چشم پزشکی در سال ۱۳۱۲ ه.ش در بیمارستان ارتش و پس از آن بخش چشم پزشکی مدارس در قسمتی از ساختمان مدرسه دارالفنون و سپس بیمارستان فارابی راه اندازی شد . اولین پیوند قرنیه در ایران در سال ۱۳۱۳ ه.ش توسط پروفسور شمس انجام گردید . انجمن چشم پزشکی ایران نیز به همت وی در سال ۱۳۲۶ ه.ش بصورت رسمی به ثبت رسید و در سال ۱۳۳۳ ه.ش به عضویت انجمن بین المللی چشم پزشکی درآمد . اولین مجله چشم پزشکی در ایران که مربوط به انجمن چشم پزشکی بود در سال ۱۳۴۷ ه.ش و با صاحب امتیازی پروفسور محمدقلی شمس منتشر شد . وی سال ها ریاست انجمن چشم پزشکی و مدیریت گروه چشم دانشگاه تهران را نیز برعهده داشت<sup>۲۲</sup> . پس از ایشان ، پروفسور محمدهادی صدوقی ( ۱۳۶۱-۱۲۹۸ ه.ش ) که در کشور فرانسه تحصیل نموده بود ، مدیریت گروه چشم پزشکی دانشگاه تهران بعهدہ گرفت . در اصفهان و در سال ۱۳۲۰ ه.ش ، بیمارستان عیسی بن مریم جزء مراکزی بود که اعمال جراحی محدود چشم در آن انجام می شد ، اما در سال ۱۳۲۶ ه.ش دکتر منوچهر دانشگر بخش چشم دانشگاه اصفهان را راه اندازی کرد . در شیراز بخش چشم بیمارستان نمازی در سال ۱۳۳۳ ه.ش با همت دکتر محمد ریاضی تاسیس شد و در سال ۱۳۳۴ ه.ش اولین دوره دستیاری چشم پزشکی در شیراز برگزار گردید . در سال ۱۳۳۶ ه.ش بخش چشم بیمارستان سعدی با ۳۰ تخت چشم پزشکی توسط دکتر بیدل تاسیس شد . در سال ۱۳۴۶ ه.ش بخش آموزشی از بیمارستان نمازی به بیمارستان خلیلی انتقال یافت و در سال ۱۳۴۷ ه.ش دکتر علی اکبر خدادوست فارغ التحصیل دانشگاه شیراز پس از گذراندن دوره تخصصی

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

چشم پزشکی در دانشگاه جان هاپکینز ( Johns Hopkins ) آمریکا ، ریاست بخش چشم این بیمارستان را بعهدہ گرفت . همچنین اولین پیوند قرنیه به سبک نوین توسط دکتر خدادوست در شیراز بین سال های ۱۳۵۷-۱۳۴۸.ش انجام شد. دانشگاه شیراز بین سال های ۱۹۶۸ تا ۱۹۷۹ م. با مرکز چشم پزشکی ویلمر ( Wilmer ) وابسته به دانشگاه جان هاپکینز ، تبادل دستیار داشت و انجمن چشم پزشکی آمریکا مدرک چشم پزشکی دانشگاه شیراز را به رسمیت می شناخت <sup>۲۳</sup> .

در مشهد ، دکتر فقیه‌ی بخش چشم بیمارستان امام رضا(ع) را افتتاح نمود . در اهواز در سال ۱۳۴۶.ش بخش چشم بیمارستان پهلوی ( امام ) توسط دکتر بیدل و باستانی افتتاح گردید . در آن زمان ، به غیر از بیمارستان فارابی سه بخش چشم پزشکی دیگر نیز در تهران تاسیس شدند . ابتدا بخش چشم بیمارستان امیراعلم که در سال ۱۳۳۸.ش توسط دکتر مسعود ضرابی و سپس بخش چشم بیمارستان جرجانی ( امام حسین ) وابسته به دانشگاه ملی ( شهیدبهبستی ) در سال ۱۳۴۷.ش و به ریاست دکتر ملک مدنی و در نهایت بخش چشم بیمارستان شهدای فعلی به ریاست دکتر بیژن یوسفی افتتاح گردید و از سال ۱۳۵۲.ش پذیرش دستیار در آن صورت پذیرفت . بعد از انقلاب اسلامی و در سال ۱۳۶۰.ش ، بخش چشم بیمارستان دکتر لبافی نژاد توسط دکتر سجادی ( فارغ التحصیل چشم پزشکی از آمریکا ) راه اندازی شد و با دایر شدن دوره های فلوشیپ و فعالیت فارغ التحصیلان آن در سراسر کشور ، رشته چشم پزشکی در ایران جان تازه ای گرفت . نخستین بانک چشم ایران در سال ۱۳۶۷.ش ( ۱۹۸۸ م. ) در تهران و با همت آقایان دکتر منافی ، دکتر کلانترمعدمدی و دکتر سجادی و پشتیبانی وزیر وقت بهداشت ( دکتر مرندی ) بعنوان موسسه غیردولتی و غیرانتفاعی تاسیس شد و تاکنون رشد کمی و کیفی قابل توجهی داشته است . از ابتدای تاسیس این مرکز تاکنون ۴۰ هزار مورد قرنیه به مراکز مختلف در تهران و سایر شهرستان ها ارسال گردیده است .

کنگره های چشم پزشکی در ایران بصورت پراکنده و غیرمتمرکز در شهرهای مختلف از جمله تهران ، شیراز ، اصفهان و مشهد برگزار می گردید . در سال ۱۳۶۹.ش این برنامه ها بصورت متمرکز و پیوسته درآمد و نخستین کنگره سراسری چشم پزشکان ایران در سال ۱۳۷۰ به همت دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهبستی و انجمن چشم پزشکان ایران برگزار گردید و از آن پس هرساله دانشگاه های مختلف مسئولیت اجرایی و علمی این کنگره را برعهده می گیرند .

منابع :

۱. Royal college of ophthalmologists : [www. Mrcophth. edu](http://www.Mrcophth.edu)

۲. University of Pennsylvania Health system : [www. Uphs. Upenn. edu](http://www. Uphs. Upenn. edu)

۳. Khodadoust AA:" Ophthalmology from anceint Persia to the Modorn Era" Editorial .

۴-دکتر حسن تاجبخش . تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران . جلد اول ایران باستان . چاپ سوم . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۸۵ : ۱۹۸-۱۹۷.

۵- دکتر سیدسهراب خدابخشی . پزشکی در ایران باستان . چاپ اول . تهران : انتشارات فروهر ؛ ۱۳۷۶ : ۵۲-۵۱.

۶-سرریل الگود. تاریخ پزشکی ایران . مترجم محسن جاویدان . فصل ۲ از مرگ اسکندر تا ظهور اسلام. چاپ اول . تهران: انتشارات اقبال ؛ ۱۳۵۲ : ۸۱.

۷ -سرریل الگود . تاریخ پزشکی ایران . مترجم محسن جاویدان . فصل ۳ از ظهور اسلام تا مرگ هارون الرشید . چاپ اول. تهران : انتشارات اقبال ؛ ۱۳۵۲:۱۴۶-۱۱۹.

۸ -دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۱۷ بخش چشم پزشکی بیمارستان ها و نگرشی بر تاریخ چشم پزشکی در ایران . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹:۲۶۹.

## تاریخچه و سیر تکاملی دوره در جهان و ایران :

- ۹- دکتر حسین حاتمی و همکاران . مقاله ۱۰۱ ، ابن ربن طبری یا ابن ربن ، ابوالحسن علی بن سهل . کمیته فرهنگ و تمدن اسلام و ایران ۲۰۰ مقاله آموزشی . ( [www.elib.hbi.ir/Persian/islamicculture& civilization/](http://www.elib.hbi.ir/Persian/islamicculture& civilization/) ۲۰۰-lectures ) .
- ۱۰- هرمز شمس . تاریخ چشم پزشکی ایران . مجله چشم پزشکی ایران ۱۳۸۵ ؛ ۱۹(۱): ۱-۱۴ .
- ۱۱- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران . جلد دوم . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۵: ۲۱۰-۲۰۹ .
- ۱۲- زکریای رازی . الحاوی فی الطب ( نسخه عربی ) . دایره المعارف الکترونیکی بسترهای پژوهشی پزشکی نیاکان ( [www.elib.hbi.ir/persian/Traditional-medicine](http://www.elib.hbi.ir/persian/Traditional-medicine) )
- ۱۳- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۱۸ ، چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹ : ۲۵۸-۲۵۹ .
- ۱۴- شیخ الرییس ابوعلی سینا . قانون فی طب . ترجمه عبدالرحمن شرفکندی ( هه ژار ) . فصل سوم در تشریح و بیماری های چشم . چاپ اول . تهران : انتشارات سروش ؛ ۱۳۶۶ : ۲۷۲-۲۰۰ .
- ۱۵- سیداسماعیل جرجانی . الاغراض الطیبیه و المباحث العلائیه . تصحیح و تحقیق دکتر حسن تاجبخش . جلد اول ، مقدمه و گفتار دوم از بخش چهارم کتاب اغراض طبی و مباحث علایی . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ، فرهنگستان علوم ؛ ۱۳۸۴ : ۵۴۱-۵۱۴
- ۱۶- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۲۳ آموزش پزشکی در مدارس پزشکی و بیمارستان ها . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹ : ۳۲۸
- ۱۷- محمدتقی سرمدی . پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان ( از آغاز تا عصر حاضر ) . جلد دوم ، بخش اول ، فصل اول . چاپ اول . تهران : انتشارات سرمدی ؛ ۱۳۷۷ : ۴۹ .
- ۱۸- دکتر سیدجواد هدایتی . تاریخ پزشکی معاصر ایران از تاسیس دارالفنون تا انقلاب اسلامی . چاپ اول . تهران : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران ؛ ۱۳۸۱ : ۳۹-۳۵ .
- ۱۹- محسن روستایی . تاریخ طب و طبابت در ایران از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه به روایت اسناد . جلد اول نگاهی به تاریخ پزشکی ایران در عهد قاجار و رضاشاه - تاریخچه . چاپ اول . تهران : سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران ؛ ۱۳۸۲ : ۳۱-۳۴۹ .
- ۲۰- محمدعلی علموی . سفرنامه دکتر پولاک ( خلاصه ای از کتاب سفرنامه پولاک ایران و ایرانیان نوشته یاکوب ادوارد پولاک ) . چاپ اول . تهران : انتشارات امیرکبیر ، کتاب های جیبی ؛ ۱۳۸۹ : ۱۲۲ .
- ۲۱- محسن روستایی . تاریخ طب و طبابت در ایران از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه به روایت اسناد . جلد دوم ، قسمت اول ، شرح حال طبیبان قاجار و رضاشاه . چاپ اول . تهران : سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران ؛ ۱۳۸۲ : ۴۲۴-۴۱۹ .
- ۲۲- دکتر محمدمهدی موحدی . زندگینامه پزشکان نام آور معاصر ایران . جلد دوم ، فصل ۱۵ پروفیسور محمدقلی شمس . چاپ اول . تهران : انتشارات ابرون ؛ ۱۳۷۹ : ۱۳۹-۱۲۰

## حدود نیاز به تربیت متخصص در این رشته در ده سال آینده :

بر اساس اطلاعات موجود، تا ابتدای سال ۱۳۹۰، حدود ۱۷۵۰ نفر چشم پزشک در کشور مشغول به کار می باشند. لذا در کشور ما به ازای هر ۴۵ هزار نفر جمعیت کل کشور یک نفر چشم پزشک وجود دارد .  
طی ۱۰ سال آینده، با در نظر گرفتن ضریب فعلی رشد جمعیت در کشور یعنی ۱/۵ درصد، حداقل ۱۰ میلیون نفر به جمعیت کشور اضافه شد. چنانچه بر اساس تصمیم کمیته راهبردی و کمیته تدوین برنامه رشته، نیاز کشور، هر ۴۵ هزار نفر از جمعیت کل کشور ۱ نفر در نظر گرفته شود، تعداد مورد نیاز به نیروی متخصص برای ۱۰ سال آتی، علاوه بر نیروهای موجود حدود ۲۰۰ نفر خواهد بود که بادر نظر گرفتن خروج ۱۰ الی ۱۵ درصدی متخصصین موجود، تعداد متخصص چشم مورد نیاز برای ۱۰ سال آینده حدود ۴۰۰ نفر خواهد بود.

### Philosophy (Beliefs & Values)

### فلسفه (ارزش ها و باورها) :

در تدوین این برنامه، بر ارزش های زیر تاکید می شود :

\* سلامت محوری

\* ارتقا بخشیدن به کیفیت زندگی آحاد جامعه

\* ارائه خدمت کیفی چشم پزشکی به آحاد جامعه فارغ از هرگونه تبعیض سنی، جنسی، نژادی، مذهبی و طبقه اقتصادی، اجتماعی

\* تأکید بر حفظ و نگهداری چشم ها به عنوان یکی از ارکان اصلی کیفیت زندگی، در بجهت ارتباطی مغز با عالم خارج و رکن زیبایی، با بهره گیری از آخرین دانش و فناوریهای موجود دنیا .

\* رعایت شئون اخلاق حرفه ای در کلیه ی شرایط

### Vision:

### دورنما (چشم انداز):

در ۱۰ سال آینده، این رشته در کشور، از لحاظ استانداردهای آموزشی، تولیدات پژوهشی و ارائه خدمات چشم پزشکی به مردم، در ردیف کشورهای برتر و مطرح و رتبه اول در آسیا قرار خواهد داشت .

### Mission:

### رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره، تربیت نیروهای متخصص آگاه به مسائل علمی روز، توانمند، مسئولیت پذیر و حساس به سلامت افراد و جامعه در حیطه تخصصی چشم پزشکی است که تخصص خود را در زمینه های پیشگیری، تشخیصی، درمانی، آموزشی و پژوهشی در اختیار افراد و جامعه قرار دهند .

### Expected outcomes

### پیامد های مورد انتظار از دانش آموختگان:

انتظار می رود دانش آموختگان این دوره قادر باشند :

\* با بیماران، همراهان بیماران، اعضای تیم سلامت و مسئولین سلامت، برای رفع مشکل بیمار یا جامعه ارتباط موثر و مناسب حرفه ای برقرار نمایند .

\* با اخذ شرح حال، انجام معاینات و ارزیابی های بالینی و پاراکلینیکی بیماری را تشخیص دهند .

\* رویکردها و روش های پیشگیری، تشخیصی، درمانی و مراقبتی مناسب را برای بیماران انتخاب و آنها را با تسلط و مهارت کافی جهت رفع مشکل بیمار بکار گیرند .

\* در آموزش رده های مختلف اعم از بیماران و همراهان آنها، جامعه عمومی و در صورت نیاز، جامعه دانشگاهی در زمینه تخصصی مربوطه توانایی کافی داشته باشند .

\* در نظام پژوهشی کشوری همکاری و تعامل سازنده داشته باشند .

\* با متخصصین، گروهها، رشته ها و دوره های مختلف تعامل سازنده داشته باشند .

\* با پیشنهادهای بکارگیری راهکارهای مختلف در ارتقای وضعیت سلامت جامعه نقش موثر ایفا نمایند .

\* در کلیه اقدامات، مسائل مرتبط با اخلاق حرفه ای را رعایت نمایند .

\* راهکارهای جدید برای درمان بیماریها در ارتباط با صنعت ایجاد نمایند.

## Roles:

## نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در نقش های زیر در جامعه ایفای نقش می نمایند :

- \* پیشگیری
- \* تشخیصی - درمانی - مراقبتی
- \* آموزشی
- \* مشاوره ای
- \* پژوهشی
- \* مدیریتی

## Tasks:

## وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

**وظایف حرفه ای دانش آموختگان به ترتیب هر نقش به شرح زیر است:**

### در نقش پیشگیری :

- \* همکاری در طرح های پیشگیری منطقه ای و کشوری در زمینه بیماریهای چشم با مسئولین نظام سلامت
- \* گزارش بیماری ها و مشکلات سلامتی مربوط به حیطه تخصصی در جامعه و ارائه راهکارهای اصلاحی به مسئولین نظام سلامت

### در نقش تشخیصی - درمانی - مراقبتی :

- \* برقراری ارتباط موثر حرفه ای با بیماران ، همراهان بیماران ، اعضای تیم سلامت ، مسئولین مددکاری و در صورت نیاز مسئولین نظام سلامت جهت رفع مشکل بیمار .
- \* نظارت بر تشکیل پرونده پزشکی برای بیماران .
- \* اخذ شرح حال و انجام معاینات تخصصی و ثبت یافته ها در پرونده .
- \* درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی تشخیصی .
- \* انجام رویه های تشخیصی ( Diagnostic procedures ) مجاز مندرج در این برنامه .
- \* درخواست مشاوره های تخصصی مورد نیاز .
- \* تشخیص بیماری و ثبت آن در پرونده .
- \* انتخاب رویکرد مناسب درمانی اعم از درمان های دارویی ، جراحی یا توانبخشی برای بیماران و بکارگیری آن تا حد مجاز مرتبط با رشته و ثبت اقدامات انجام شده در پرونده بیمار .
- \* تجویز منطقی دارو در درمان های دارویی .
- \* تجویز اقدامات توانبخشی مورد نیاز .
- \* پیگیری بیماران و در صورت نیاز ارجاع آنها .
- \* تنظیم مدارک پزشکی مرتبط .

### در نقش آموزشی :

- \* آموزش بیماران ، همراهان و اعضای تیم سلامت همچنین آموزش دانشجویان و جامعه در صورت نیاز .
- \* همکاری در تدوین متون آموزشی و دستورالعمل ها در حیطه تخصصی مرتبط با نظام سلامت .
- \* مشارکت در برگزاری جلسات آموزش مداوم در حیطه تخصصی مرتبط
- \* یادگیری مادام العمر ( Life Long Learning )

### در نقش مشاوره ای :

- \* ارائه مشاوره تخصصی به بیماران ، همراهان ، متخصصین دیگر ، مدیران نظام سلامت و مراجع و سازمان های قانونی .

### در نقش پژوهشی :

- \* همکاری در طرح های پژوهشی نظام سلامت و دانشگاهی .
- \* گزارش نتایج تحقیقات انجام شده به مسئولین نظام سلامت .

### در نقش مدیریتی :

- \* مدیریت تیم سلامت در حیطه تخصصی مربوطه
- \* همکاری در مدیریت بخش ها و واحدهای چشم پزشکی

**توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار:**

**Expected Competencies & Procedural Skills:**

**الف: توانمندی های عمومی مورد انتظار: ( General Competencies)**

توانمندی	روش آموزش
<b>گردآوری و ثبت اطلاعات :</b>	برگزاری کارگاه آموزشی
▪ برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای	
▪ اخذ شرح حال تخصصی	آموزش بر بالین
▪ ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران	آموزش بر بالین
▪ درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی	برگزاری کارگاه آموزشی
▪ تشکیل پرونده ، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی	برگزاری کارگاه آموزشی
<b>استدلال بالینی ، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار :</b>	تمرین بر بالین بیمار
▪ تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی	
▪ ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی	
▪ استنتاج و قضاوت بالینی	
▪ تشخیص بیماری	
▪ تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار	
<b>اداره بیمار ( Patient Management ) :</b>	کلاس نظری - Self study
▪ مراقبت از بیمار ( Patient care )	تمرین بر بالین بیمار
▪ تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order )	برگزاری کارگاه آموزشی - تمرین در مراکز سرپائی
▪ انتخاب مناسبترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار	کلاس نظری - Self study
▪ درخواست و ارائه مشاوره پزشکی	برگزاری کارگاه Consulting & Counseling
▪ ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار	تمرین در طول دوره - کارگاه آموزشی
▪ آموزش بیمار و جامعه*	
▪ پیگیری بیمار	
<b>توانمندی های دیگر :</b>	برگزاری کارگاه روش تحقیق و مقاله نویسی
▪ پژوهش - نگارش مقاله علمی	
▪ ارائه مشاوره های تخصصی	تمرین در طول دوره - نظارت استاد
▪ حمایت و دفاع از حقوق بیماران (Advocacy)	برگزاری کارگاه یا کلاس
▪ طبابت مبتنی بر شواهد	برگزاری کارگاه یا کلاس
▪ استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی	ارائه مدرک ICDL یا تأیید بخش
▪ آشنائی با اتاق ، وسایل و فرآیند های اعمال چشم پزشکی	برگزاری کارگاه
▪ ارزیابی جامعه از نظر مشکلات چشمی	برگزاری کارگاه

تذکر: تعیین زمان برگزاری کارگاهها و کلاس های آموزشی به عهده مدیر برنامه دستیاری است ولی برگزاری این جلسات در چند ماه ابتدای دوره ترجیح دارد.

\* بعضی از موضوعات آموزشی جامعه نگر عبارتند از: پیشگیری از تراخم، آب مروارید، آب سیاه، تریکيازیس، توکسوپلاسموز و کوئزونکتیویتهای عفونی، عوامل خطرزای سلامت چشم، نابینائی ناشی از کمبود ویتامین A، دیابت، ضربه ها و رتینوپاتیهای نوزادی است و مخاطبین آموزش، عموم جامعه به ویژه جوشکاران، کارگران ساختمانی، کارگرانی که در کنار کوره ها با اشعه مادون قرمز مشغولند، مبتلایان به دیابت، زنان باردار و کودکان مدارس هستند.

**ب: اعمال جراحی و مهارت های پروسیجرال (اقدامات تشخیصی - درمانی) :**

**تذکره:** دفعات ذکر شده در این جدول برای "یادگیری" است و دفعات انجام هر اقدام در طول دوره محدودیتی ندارد و بر حسب نیاز خواهد بود.

اعمال جراحی	قابل انجام در سال دوم رزیدنتی	قابل انجام در سال سوم و چهارم رزیدنتی	رزیدنت فقط می تواند به عنوان کمک جراح باشد
<b>اعمال جراحی خارج چشمی</b>			
<b>الف - اعمال جراحی پلک (حداقل ۳۰ عمل)</b>			
ترمیم پارگی ساده پلک و ملتحمه	*		
ترمیم پارگی پیچیده پلک و ملتحمه		*	
جراحی شالازیون	*		
جراحی ساده پتوز	*		
جراحی مجدد پتوز و پتوز اطفال		*	
برداشتن نتوپلاسمهای ساده پلکی		*	
برداشتن نتوپلاسمهای پیچیده پلکی		*	
اعمال جراحی ساده بازسازی پلکها		*	
اعمال جراحی بلغاروپلاستی ، بازسازی پلکها، بلغاروپلاستی و اعمال پیچیده جراحی پلاستیک ابرو		*	
تارسورافی	*		
بلغارورافی	*		
اپیلاسیون	*		
موارد ساده آنتروپیون		*	
موارد ساده آکتروپیون		*	
موارد پیچیده آنتروپیون و آکتروپیون		*	
جراحی رتراکشن پلک		*	
کانتوپلاستی		*	
ترمیم عوارض پیچیده چشمی فلج عصب هفت (فاسیال)		*	
<b>ب - اعمال جراحی سیستم اشکی (حداقل ۱۵ عمل)</b>			
ترمیم پارگی کانالیکول		*	
سوزاندن مجرای اشکی یا گذاشتن plug	*		
پروبینگ مجرای اشکی برای اولین بار		*	
پروبینگ مجدد مجرای اشکی		*	
گذاشتن لوله سیلیکون		*	
(داکریوسیستکتومی) بیرون آوردن کیسه اشک		*	
داکریوسیستورینوستومی (DCR)		*	
درمان ضایعات مادرزادی پونکتوم و کانالهای اشکی		*	
کانالیکولوتومی		*	
کوئز نکتیو و داکریوسیستورینوستومی (CDCR)		*	
<b>پ - اعمال جراحی اربیت (حداقل ۱۰ عمل)</b>			
ترمیم شکستگیهای اربیت		*	
اربیتوتومی (برای بیرون آوردن تومور، جسم خارجی، آبسه و غیره)		*	
اوپسر اسیون	*		



اعمال جراحی	قابل انجام در سال دوم رزیدنتی	قابل انجام در سال سوم و چهارم رزیدنتی	رزیدنت فقط می تواند به عنوان کمک جراح باشد
انوکلیاسیون (enucleation)		*	
اگزانتراسیون			*
دکمپرسیون اربیت			*
ترمیم سوکت			*
ترمیم دفرمیته های اربیت با بافت نرم و سخت			*
برداشتن تومور های ملتحمه با و بدون کرایو		*	
دکمپرسیون غلاف عصب اپتیک			*
پیوند پوست، غضروف و فاشیا و استخوان			*
ایمپلنت ثانویه اربیت (DFG)		*	
بیوپسی قسمت قدامی اربیت		*	
بیوپسی قسمت خلفی اربیت			*
<b>ت - اعمال جراحی استراییسم (حداقل ۱۵ عمل)</b>			
اعمال جراحی عضلات رکتوس افقی		*	
اعمال جراحی عضلات رکتوس عمودی و عضله مایل تحتانی		*	
اعمال جراحی عضله مایل فوقانی			*
عمل فادن (Faden)			*
جراحی به روش adjustable suture			*
اعمال جراحی مجدد استراییسم	جراحی عضلات دست نخورده	*	
	جراحی عضلات دست خورده		*
اعمال ترانسپوزیشن عضلات			*
تزیق بوتولینیوم A		*	
اعمال در رفتگی و پارگی عضلات خارج چشمی			*
اعمال جراحی نیستاگموس (در موارد large recess)			*
اعمال muscle belly attachment مانند (Jensen)			*
اعمال جراحی عضلات رکتوس با حفظ شرایین سیلیبری قدامی			*
<b>II - اعمال جراحی داخل چشمی</b>			
<b>الف - اعمال جراحی سگمان قدامی (حداقل ۱۲۰ عمل)</b>			
کاتاراکت			
- کاتاراکت داخل کپسولی		*	
- کاتاراکت خارج کپسولی		*	
- کاتاراکت به روش فیکو			*
<b>لنزکتومی</b>			
- لنزکتومی در کاتاراکت کودکان زیر ۱۲ سال			*
- خارج کردن عدسی در موارد جابه جایی آن			*
- لنزکتومی در کاتاراکت ضربه ای توام با پارگی قرنیه		*	
- کپسولوتومی با لیزر		*	

اعمال جراحی	قابل انجام در سال دوم رزیدنتی	قابل انجام در سال سوم و چهارم رزیدنتی	رزیدنت فقط می تواند به عنوان کمک جراح باشد
- لنز ثانویه		*	
- تعویض عدسی داخل چشمی (IOL)		*	
- ویتراکتومی قدامی (برای خروج ویتره بعد از عمل کاتاراکت)		*	
<b>- اعمال جراحی قرنیه</b>			
- فلپ ملتحمه		*	
- پیوند پرده آمینوتیک		*	
- پیوند سلولهای بنیادی		*	*
- پیوند قرنیه نافذ		*	*
- بازسازی خارجی سگمان قدامی		*	*
- بازسازی داخلی سگمان قدامی		*	*
- کراتوپروستزیز موقت یا دائم		*	*
- کراتوپلاستی لایه ای		*	*
- کراتکتومی سطحی (SK)		*	
- پارگی ساده قرنیه		*	
- پارگی پیچیده قرنیه		*	
- اصلاح آستیگماتیسم به روش برش در حین عمل کاتاراکت		*	
<b>جراحی عیوب انکساری به روش لیزر</b>			
Surface ablation در میوپی ساده		*	
LASIK در میوپی ساده		*	
LASIK در سایر موارد و جراحی مجدد		*	*
Collagen Cross linking		*	
<b>سایر جراحیهای سگمان قدامی</b>			
خارج نمودن لخته خون از اتاق قدامی		*	
ویتراکتومی قدامی از راه لیمبوس		*	
جراحی ناخنک ساده		*	
جراحی ناخنک پیچیده		*	*
خال ملتحمه		*	
تومورها و ضایعات عروقی ملتحمه		*	*
<b>ب- اعمال جراحی گلوکوم (حداقل ۳۰ عمل)</b>			
<b>اعمال جراحی فیلترینگ</b>			
- تراپکولکتومی در بزرگسالان		*	
- تراپکولکتومی در کودکان		*	*
- تراپکولکتومی مجدد		*	
تراپکولوتومی		*	*
جراحی کاتاراکت پس از اعمال جراحی گلوکوم		*	
اعمال جراحی توأم کاتاراکت و گلوکوم		*	
گونئیوتومی		*	*
اعمال جراحی توأم کاتاراکت با جابجایی عدسی و گلوکوم (غیراورژانس)		*	*
اعمال جراحی توأم کاتاراکت با جابجایی عدسی و گلوکوم اورژانس		*	*
کوروییدال تپ (tap)		*	
سیکلودیالیز		*	*
کارگذاری شانت		*	*

دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - تاریخ تنفیذ در هفتاد و پنجمین نشست شورا - بهمن ۹۰

امعال جراحی	قابل انجام در سال دوم رزیدنتی	قابل انجام در سوم و چهارم رزیدنتی	رزیدنت فقط می تواند به عنوان کمک جراح باشد
لیزر تراپکولوپلاستی	*		
ایریدوتومی و ایریدوپلاستی	*		
امعال جراحی تخریبی جسم مژگانی			
			*
			*
CPC & Cyclocryo			
ECP			
Trans pupillary			
خارج نمودن لخته خون از اتاق قدامی	*		
Bleb Revision	*		
پ- امعال جراحی ویتره و رتین حداقل ها: لیزر ها: ۲۰: جراحی: ۲۰: تزریق: ۲۰:			
امعال جراحی اسکالر ال باکلینگ	*		
پنوماتیک رتینوپکسی	*		
کرایوپکسی پروفیلاکسی	*		
(لیزر رتینوپکسی) پروفیلاکسی	*		
PRP	*		
Indirect laser & transscleral laser	*		
لیزر ناحیه ماکولا	*		
پارس پلیکاتا لنزکتومی	*		
پارس پلانا لنزکتومی در اطفال و موارد عدسیهای جابه جا شده	*		
پارس پلانا لنزکتومی در سایر موارد	*		
ویترکتومی قدامی از راه پارس پلانا	*		
ویترکتومی مرکزی (Core Vitrectomy) از راه پارس پلانا	*		
پارس پلانا مامبرانکتومی، کیسلوتومی خلفی و ACR (Anterior Chamber Reconstruction)	*		
ویترکتومی عمیق با یا بدون پارگی شبکیه	*		
امعال جراحی پیچیده رتین با استفاده از تامپوناد داخل چشم و آندولیزر PVR و PDR	*		
ویترکتومی برای خروج جسم خارجی، نوکلئوس و لنز داخل چشمی	*		
ترمیم پارگیهای قدامی اسکلا	*		
ترمیم اولیه پارگیهای خلفی اسکلا	*		
تخلیه روغن سیلیکون			سبک
			سنگین
نمونه برداری از اتاق قدامی چشم وزجاجیه	*		
تزریق داروها به داخل اتاق قدامی چشم وزجاجیه	*		

توضیحات:

- \* دستیاران در سال اول، در درمانگاه به معاینه و تشخیص بیمارها می پردازند و در اتاق عمل حضور ندارند.
- \* توزیع دفعات امعال فوق به عهده رئیس بخش یا مدیر برنامه دستکاری است به نحوی که ضمن رعایت حداقل های دفعات مورد نیاز برای هر عمل توسط دستیار، رئیس بخش یا مدیر برنامه از یادگیری این امعال توسط دستیار اطمینان حاصل نماید.
- \* ضروری است، انجام امعال فوق توسط دستیاران، در Log book دستکاری مورد پایش و نظارت قرار گیرد.

اسامی رشته ها یا دوره هایی که با این دوره در انجام بعضی پروسیجرها همپوشانی یا تداخل باز دارند دارند :

الف: همپوشانی: این دوره در انجام بعضی اقدامات تشخیصی - درمانی (procedures) با دوره ها یا رشته های پوست، جراحی پلاستیک، ترمیمی و سوختگی، گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن، جراحی مغز اعصاب، بیماریهای مغز و اعصاب، غدد درون ریز و متابولیسم و عفونی همپوشانی دارد.

با رشته پوست:

در مانهای غیر جراحی روی پلکها و ابرو (در اطراف چشم)

Chemical Peeling  
Laser resurfacing  
Botulinum injection

با رشته پلاستیک:

Filler injection

درمانهای جراحی روی پلکها و ابرو (در اطراف چشم)، برداشتن تومورهای خوش خیم، برداشتن تومورهای بدخیم، اعمال جراحی زیبایی (بلفاروپلاستی و انواع ترمیم پلکها)

درمانهای غیر جراحی روی پلکها (در اطراف چشم) به شرح بالا

درمانهای جراحی روی پلکها و ابرو (ساده و پیچیده)\*

با رشته گوش، حلق، بینی و جراحی سر و گردن:

ضایعات مشترک سینوسها و بینی و حدقه مانند تومورهای اولیه اربیت با گسترش به سینوس و بینی و یا تومورهای سینوسها و بینی با گسترش به حدقه\*

- عفونتهای مشترک گوش و حلق و بینی و حدقه (نیازمند فیکساسیون)\*

- تروماهای مشترک بین گوش و حلق و بینی و حدقه

ضایعات مربوط به سیستم اشکی که از یک سو به چشم و سوی دیگر درون بینی هستند  
\* Endoscopic DCR  
External DCR

- دکمپرسیون حدقه در موارد Graves (مشروط به آندوسکوپیک بودن)\*

با رشته جراحی مغز و اعصاب:

تومورهای حدقه با گسترش به مغز و تومورهای مغز با گسترش به حدقه مانند گلیوم، مننژیوم

با رشته بیماریهای مغز و اعصاب:

- پرکاری های عصب VII ( اسپاسم های اطراف چشم) (EBS, HFS, Meigs)

- کم کاری یا فلج عصب VII که منجر به اشکالات ظاهری و یا عدم عملکرد مناسب پلک ها می شود.

- فلج عضلات خارج چشمی که در برخی بیماری های اعصاب مانند CVA و MS دیده می شود.

- نوروپاتی های عصب بینایی که در برخی بیماری های اعصاب مانند MS, MG, CVA و آرتريت زینانت و گاهی هم به طور اولیه دیده می شوند.

- نوریت های عصب بینایی

- نورا لژی های عصب V که درد اطراف چشم ایجاد می کنند.

- سردردها چه به فرم میگرنی که می تواند تظاهرات چشمی داشته باشند یا در اثر عیوب انکساری و عدم بالانس عضلات باشند.

یا سردرد در اثر گلوکوم زاویه بسته و التهاب های چشمی مثل یووئیت ها.

- موارد کوری های گذارا (TIA)

با رشته غدد درون ریز:

تظاهرات چشمی مشترک دیابت

تظاهرات چشمی مشترک تیروئید

با رشته عفونی:

عفونتهای درگیر کننده چشم و حدقه و سینوس های اطراف

عفونتهای دوردست با گسترش به چشم و حدقه

ب: تداخل حرفه ای:

علیرغم وجود همپوشانیهای فوق، این رشته با هیچ رشته ای تداخل حرفه ای جدی ندارد.

برای رفع مشکلات معدود، دانش آموختگان این دوره، در موارد پیچیده که نیازمند انجام کار به صورت تیمی است (موارد ستاره دار) به عنوان عضو یا رهبر تیم، بر حسب نوع کار، آنرا در قالب تیم به انجام خواهند رساند.

## Educational Strategies:

## راهبردهای آموزشی:

این برنامه بر راهبردهای زیر استوار است:

یادگیری مبتنی بر وظایف ( task based )  
یادگیری مبتنی بر مشکل ( problem based )  
یادگیری مبتنی بر موضوع ( subject directed )  
یادگیری مبتنی بر شواهد ( evidence based )  
دیسپلینری همراه با ادغام موضوعی در صورت نیاز

تلفیقی از دانشجو و استادمحوری  
یادگیری جامعه نگر ( community oriented )  
آموزش بیمارستانی ( hospital based )  
یادگیری سیستماتیک  
آموزش compulsory و در بخش کوچکی از دوره Elective

## روش‌ها و فنون آموزش (روش‌های یاددهی و یادگیری): Teaching & Learning Methods:

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

- \* انواع کنفرانس‌های داخل بخشی، بین بخشی، بیمارستانی، بین رشته‌ای و بین دانشگاهی
- \* بحث در گروه‌های کوچک - کارگاه‌های آموزشی - ژورنال کلاب و کتاب خوانی - case presentation - توموربورد
- \* گزارش صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - انجام مشاوره‌های تخصصی همراه با استاد - آموزش سرپایی - آموزش در اتاق عمل یا اتاق پروسیجر - wet Lab - کار در پاراکلینیک‌های اختصاصی چشم پزشکی - کلیشه خوانی - تحلیل بیماران دشوار
- \* استفاده از تکنیک‌های آموزش از راه دور بر حسب امکانات.
- \* مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر.
- \* self education, self study
- \* روش‌ها و فنون آموزشی دیگر بر حسب نیاز و اهداف آموزشی.

## ساختار کلی دوره آموزشی:

مدت زمان ( ماه )	محتوی - اقدامات	بخش ، واحد یا عرصه آموزش
در طول دوره هفته ای ۵-۲ روز که بر حسب سال دستياری متفاوت است.(۱)	ویزیت بیماران سرپایی - انتخاب ، تشکیل پرونده و بستری بیماران - پیگیری مشاوره های تخصصی بیماران - انجام پروسیجرهای سرپایی - آموزش رده های پایین تر - پاسخگویی به مشاوره های تخصصی درخواست شده و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	درمانگاه
براساس برنامه تنظیمی بخش در طول دوره	ویزیت بیماران بستری شده - مراقبت از بیماران - آماده سازی بیماران بستری شده در بخش برای عمل جراحی - انجام مشاوره های درون بخشی - انجام پروسیجرهای تشخیصی درمانی بر بالین بیمار - آموزش رده های پایین تر و اقدامات دیگر طبق برنامه های تنظیمی بخش	بخش بستری (۲)
در طول دوره ، به صورت موردی طبق برنامه بخش	کار بر روی چشم مدل های طبیعی و سیمیولاتورها	Wet-Lab
در طول دوره هفته ای ۲ تا ۳ روز بر حسب امکانات بخش به استثنای دستیاران سال اول	شرکت در عمل های جراحی بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش .	اتاق عمل
بصورت موردی	شرکت در انجام پروسیجرها بصورت مشاهده ، کمک یا انجام مستقل ، طبق برنامه تنظیمی بخش	اتاق پروسیجر
۱ ماه	هر دستیار می تواند ، با نظر مدیر برنامه حداکثر به مدت ۱ ماه در بخش های مورد نیاز ، طبق برنامه تنظیمی بخش شرکت نموده ، از بخش های مذکور گواهی بیاورد.	واحد انتخابی (۳)

توضیحات:

۱ - سال اول ۵ روز ، سال دوم ۳ روز ، سال سوم ۳ روز و سال چهارم ۲ روز (تذکر : تعداد روزها با نظر مدیر برنامه دستياری تعیین می شود.

۲ - دستیاران در طول دوره ، با برنامه ریزی بخش و مدیر برنامه ، ضروری است ، حداقل یک دوره در بخش های قرنیه ، رتین ، استرابیسم ، گلوکوم ، لیزر ، واحد اپتیک و فراکشن ، چشم پزشکی کودکان ، نوروافتالمولوژی و اکولوپلاستیک (جراحی پلاستیک و ترمیمی چشم) به طور چرخشی آموزش داشته باشند.

۳ - منظور از واحد انتخابی عبارتست از : بخش های پاتولوژی - رادیولوژی - نورولوژی

## **General Diseases and eye**

- ۱- Infectious Diseases.
- ۲ -Hypertension
- ۳- Cerebrovascular Disease
- ۴- Acquired Heart Disease
- ۵- Hypercholesterolemia
- ۶- Pulmonary Diseases
- ۷- Hematologic Disorders
- ۸- Rheumatic Disorders
- ۹-Endocrine Disorders
- ۱۰- Geriatrics
- ۱۱- Cancer
- ۱۲- Behavioral and Neurologic Disorders
- ۱۳- Preventive Medicine
- ۱۴- Medical Emergencies
- ۱۵- Peri operative Management in Ocular Surgery
- ۱۶-Using Statistics in Practice and Work

## **Glaucoma**

- ۱- Introduction to Glaucoma: Terminology,
- ۲- Intraocular Pressure and Aqueous Humor
- ۳- Clinical Evaluation
- ۴- Open-Angle Glaucoma
- ۵ -Angle-Closure Glaucoma
- ۶- Childhood Glaucoma
- ۷- Medical Management of Glaucoma
- ۸- Surgical Therapy for Glaucoma

## **Lens and Cataract**

- ۱- Anatomy
- ۲- Biochemistry
- ۳- Physiology
- ۴- Embryology  
-Pathology
- ۶- Epidemiology of Cataracts
- ۷- Evaluation and Management of Cataracts in Adults

- ۸- Surgery for Cataract
- ۹- Complications of Cataract Surgery
- ۱۰ - Cataract Surgery in Special Situations

## **Retina and Vitreous**

### **PART I Fundamentals and Diagnostic**

- ۱- Basic Anatomy
  - ۲- Diagnostic Approach to Retinal Disease
  - ۳- Retinal Physiology and Psychophysics
- ### **PART II Disorders of the Retina and Vitreous**

- ۴- Acquired Diseases Affecting the Macula
- ۵- Retinal Vascular Disease
- ۶ -Choroidal Disease
- ۷- Focal and Diffuse Choroidal and Retinal
- ۸- Congenital and Stationary Retinal Disease
- ۹- Hereditary Retinal and Choroidal Dystrophies
- ۱۰ - Retinal Degenerations Associated With
- ۱۱- Peripheral Retinal Abnormalities
- ۱۲ - Diseases of the Vitreous
- ۱۳ - Posterior Segment Manifestations of Trauma

### **PART III Selected Therapeutic Topics**

- ۱۴- Laser Therapy for Posterior Segment Diseases
- ۱۵- Vitreoretinal Surgery

## **Refractive Surgery**

### **PART I Underlying Concepts of Refractive Surgery**

- ۱- The Science of Refractive Surgery
- ۲- The Role of the FDA in Refractive Surgery
- ۳- Patient Evaluation

### **PART II Specific Procedures in Refractive Surgery**

- ۴- Incisional Corneal Surgery
- ۵- Onlays and Inlays
- ۶- Photo ablation
- ۷- Collagen Shrinkage Procedures
- ۸- Intraocular Surgery
- ۹ -Accommodative and Nonaccommodative



## **PART III Refractive Surgery in the Setting of Other Conditions**

- ۱۰ - Refractive Surgery in Ocular and Systemic Disease
- ۱۱ - Considerations After Refractive Surgery
- ۱۲ - International Perspectives in Refractive Surgery

## **Fundamentals and Principles of Ophthalmology**

### **PART ۱ Anatomy**

- ۱ - Orbit and Ocular Adnexa
- ۲ - The Eye
- ۳ - Cranial Nerves: Central and Peripheral Connections

### **PART II Embryology**

- ۴ - Ocular Development

### **PART III Genetics**

- ۵ - Molecular Genetics
- ۶ - Clinical Genetics

### **PART IV Biochemistry and Metabolism**

- ۷ - Tear Film
- ۸ - Cornea
- ۹ - Iris and Ciliary Body
- ۱۰ - Aqueous Humor
- ۱۱ - Lens
- ۱۲ - Vitreous
- ۱۳ - Retina
- ۱۴ - Retinal Pigment Epithelium
- ۱۵ - Free Radicals and Antioxidants

### **Part V Ocular Pharmacology**

- ۱۶ - Pharmacologic Principles
- ۱۷ - Ocular Pharmacotherapeutics

## **Clinical Optics**

- ۱- Physical Optics
- ۲- Geometrical Optics
- ۳- Optics of the Human Eye
- ۴- Clinical Refraction
- ۵- Contact Lenses
- ۶- Intraocular Lenses
- ۷- Optical Considerations in Refractive Surgery
- ۸- Vision Rehabilitation
- ۹- Telescopes and Optical Instruments

## **Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors**

### **PART I**

#### **Introduction to Part I**

- ۱- Disease Process
- ۲- Wound Repair
- ۳- Specimen Handling
- ۴- Special Procedures
- ۵- Conjunctiva
- ۶- Cornea
- ۷- Anterior Chamber and Trabecular Meshwork
- ۸- Sclera
- ۹- Lens
- ۱۰- Vitreous
- ۱۱- Retina and Retinal Pigment Epithelium
- ۱۲- Uveal Tract
- ۱۳- Eyelids
- ۱۴- Orbit
- ۱۵- Optic Nerve
- ۱۶- Introduction to Part II
- ۱۷- Melanocytic Tumors
- ۱۸- Angiomatous Tumors
- ۱۹- Retinoblastoma
- ۲۰- Secondary Tumors of the Eye
- ۲۱- Lymphomatous Tumors

## **Neuro\_Ophthalmology**

- ۱- Neuro-Ophthalmic Anatomy
- ۲- Neuroimaging in Neuro-Ophthalmology
- ۳- The Patients With Decreased Vision: Evaluation
- ۴- The Patient with Decreased Vision: Classification and Management
- ۵- The Patient with Transient Visual Loss
- ۶- The Patient With Illusions, Hallucinations, and Disorders of Higher Cortical Function
- ۷- The Patient with Supranuclear Disorders of Ocular Motility
- ۸- The Patient with Diplopia
- ۹- The patient with Nystagmus or Spontaneous Eye Movement Disorders
- ۱۰- The Patients with papillary Abnormalities

- ۱۱- The Patient with Eyelid or Facial Abnormalities
- ۱۲ - The Patient with Head, Ocular , Or Facial Pain
- ۱۳- The Patient with Nonorganic Ophthalmic Disorders
- ۱۴- Selected Systemic Conditions with Neuro-Ophthalmic Signs

## **Pediatric Ophthalmology And Strabismus**

### **PART I Strabismus**

- ۱- Introduction to Strabismus
- ۲- Anatomy of the Extraocular Muscles and
- ۳- Motor Physiology
- ۴ -Sensory Physiology and Pathology
- ۵- Amblyopia
- ۶ -Diagnostic Techniques for Strabismus and
- ۷- Esodeviations
- ۸ -Exodeviations
- ۹- A- and V-Pattern Horizontal Strabismus
- ۱۰- Vertical Deviations
- ۱۱- Special Forms of Strabismus
- ۱۲- Childhood Nystagmus
- ۱۳-Surgery of the Extraocular Muscles
- ۱۴- Chemodenervation Treatment of Strabismus and Blepharospasm Using Botulinum Toxin

### **PART II Pediatric Ophthalmology**

#### **Introduction to Part II: Growth and Development of the Eye**

- ۱۵- Congenital Anomalies
- ۱۶- Orbital Dysmorphology and Eyelid Disorders
- ۱۷- Infectious and Allergic Ocular Diseases
- ۱۸- The Lacrimal Drainage System
- ۱۹- Diseases of the Cornea and Anterior Segment
- ۲۰- Iris Abnormalities
- ۲۱- Pediatric Glaucomas
- ۲۲- Childhood Cataracts and Other Pediatric Lens Disorders
- ۲۳- Uveitis in the Pediatric Age Group Classification
- ۲۴- Vitreous and Retinal Diseases and Disorders
- ۲۵- Optic Disc Abnormalities
- ۲۶- Ocular and Periocular Tumors in Childhood
- ۲۷-Phakomatoses
- ۲۸- Craniofacial Malformations
- ۲۹ Ocular Findings in Inborn Errors of Metabolism Treatment

- ۳۰ - Ocular Trauma in Childhood
- ۳۱ - Decreased Vision in Infants and Children

## **Orbit, Eyelids, and lacrimal System**

### **Contents**

#### **PART ۱**

##### **Orbit**

- ۱-Orbital Anatomy
- ۲ Evaluation of Orbital Disorders
- ۳- Congenital Orbital Anomalies
- ۴- Infectious and Inflammatory Disorders
- ۵- Orbital Neoplasms
- ۶- Orbital Trauma
- ۷- Orbital Surgery
- ۸- The Anophthalmic Socket Enucleation

#### **PART II**

##### **Periocular Soft Tissues**

- ۹- Anatomy
- ۱۰ - Principles of Facial and Eyelid Surgery
- ۱۱ - Classification and Management of Eyelid Disorders
- ۱۲ Periocular Malpositions and Involutional Changes

#### **PART III**

##### **lacrimal System**

- ۱۳-Development, Anatomy, and Physiology of the Lacrimal Secretary and Drainage Systems
- ۱۴ Abnormalities of the Lacrimal Secretary and Drainage Systems

## **External Disease and Cornea**

### **PART I Basic and Clinical Concepts of Corneal and External Eye Disease**

- ۱- Structure and Function of the External Eye and Cornea
- ۲ -Examination Techniques for the External Eye and Cornea

### **PART II Ocular Surface Disorders**

- ۳- Normal Physiology of the Ocular Surface
- ۴ - Diagnostic Approach to Ocular Surface Disease
- ۵ -Dry Eye Syndrome

### **PART III Infectious Diseases of the External Eye and Cornea**

#### **۶- Infectious Diseases of the External Eye:**

Basic Concepts

#### **۷- Infectious Diseases of the External Eye:**

Clinical Aspects

### **PART IV Immune-Mediated Disorders of the External Eye and Cornea**

#### **۸- Ocular Immunology**

#### **۹- Clinical Approach to Immune-Related Disorders of the External Eye**

### **PARTV: Neoplastic Disorders of the Eyelids, Conjunctiva, and Cornea**

#### **۱۰- Tumor Cell Biology and Diagnostic Approaches to Ocular Surface Neoplasia**

#### **۱۱- Clinical Approach to Neoplastic Disorders of the Conjunctiva and Cornea**

### **PARTVI Congenital Anomalies of the Cornea and Sclera**

#### **۱۲- Basic Concepts of Congenital Anomalies of the Cornea and Sclera**

#### **۱۳- Clinical Aspects of Congenital Anomalies of the Cornea and Sclera**

### **PART VII Corneal Dystrophies and Metabolic Disorders Involving the Conjunctiva, Cornea, and Sclera**

#### **۱۴- Molecular Genetics of Corneal Dystrophies and Metabolic Disorders**

#### **۱۵- Clinical Approach to Corneal Dystrophies and Metabolic Disorders**

### **PARTVIII Degenerative Disorders of the Conjunctiva, Cornea, and Sclera**

#### **۱۶- Degenerative and Aging Processes of the Conjunctiva, Cornea, and Sclera**

#### **۱۷- Clinical Approach to Depositions and Degenerations of the Conjunctiva, Cornea, and Sclera**

### **PART IX Toxic and Traumatic Injuries of the Anterior Segment**

#### **۱۸- Wound Healing of the Conjunctiva, Cornea, and Sclera**

#### **۱۹- Clinical Aspects of Toxic and Traumatic Injuries of the Anterior Segment**

#### **۲۰- Introduction to Surgery of the Ocular Surface**

Corneal and Conjunctival Epithelial Wound Healing

#### **۲۱- Surgical Procedures of the Ocular Surface**

### **PART XI**

#### **۲۲- Corneal Transplantation**

Basic Concepts of Corneal Transplantation

#### **۲۳- Clinical Approach to Corneal Transplantation**

### **Intraocular Inflammation and Uveitis**

#### **۱- Basic Concepts in Immunology**

- ۲- Immunization and Adaptive Immunity:  
The Immune Response Arc
- ۳- Ocular Immune Responses
- ۴- Mechanisms of Immune Effector Reactivity
- ۵- Special Topics in Ocular Immunology

## **PART II**

- ۶- Intraocular Inflammation and Uveitis  
Clinical Approach to Uveitis
- ۷- Noninfectious (Autoimmune) Uveitis.
- ۸- Infectious Uveitis
- ۹- Endophthalmitis
- ۱۰- Masquerade Syndromes
- ۱۱- Complications of Uveitis
- ۱۲- Ocular Involvement in AIDS

## انتظارات اخلاق حرفه ای (Professionalism) از دستیاران:

### I - اصول اخلاق حرفه ای

از دستیاران و دانش آموختگان این رشته انتظار می رود:

#### الف - در حوزه نوع دوستی

- ۱) منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند.
- ۲) در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند.
- ۳) در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی آنان توجه داشته باشند.
- ۴) در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی صرف نمایند.
- ۵) به خواسته ها و آلام بیماران توجه داشته باشند.
- ۶) منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

#### ب - در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت

- ۱) نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند.
- ۲) به سوالات بیماران پاسخ دهند.
- ۳) اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسبترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند.
- ۴) از دخالت های بی مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل سازنده داشته باشند.
- ۵) در تمامی مراحل مراقبت و انتقال بیماران احساس مسئولیت نمایند.
- ۶) برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند.
- ۷) در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد، انتقال بیماری و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

#### ج - در حوزه شرافت و درستکاری

- ۱) راستگو باشند.
- ۲) درستکار باشند.
- ۳) رازدار باشند.
- ۴) حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند.

#### د - در حوزه احترام به دیگران

- ۱) به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند.
- ۲) بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گرفته، نام و مشخصات وی را با احترام یاد کنند.
- ۳) به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند.
- ۴) به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند.
- ۵) وضعیت ظاهری آنها مطابق با شئون حرفه ای باشد.

#### ه - در حوزه تعالی شخصی

- ۱) انتقاد پذیر باشند.
- ۲) محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
- ۳) به طور مستمر، دانش و توانمندی های خود را ارتقاء دهند.
- ۴) اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند.
- ۵) استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

## II - راهکارهای عمومی برای اصلاح فرآیند آموزش اخلاق حرفه ای در محیط های آموزشی :

انتظار میرود، دستیاران، در راستای تحکیم اخلاق حرفه ای در محیط های آموزشی با کمک استادان خود در جهت اقدامات زیر تلاش نمایند:

### کمک به فراهم کردن شرایط فیزیکی (Setting) مناسب :

- فراهم ساختن شرایط مناسب برای رعایت حریم خصوصی بیماران در محیط های آموزشی و درمانی
- ایجاد محیط مناسب، مطمئن و ایمن متناسب با باور های دینی و فرهنگی بیماران، همراهان، استادان و فراگیران نظیر فراهم ساختن محل نماز و نیایش برای متقاضیان

### کمک به اصلاح فرآیندهای اجرایی :

- همکاری با مدیران اجرایی بیمارستان در جهت اصلاح فرآیندهای اجرایی نظیر فرآیند های جاری در بخش های پذیرش ، بستری ، تامین دارو ، تجهیزات و ترخیص بیماران به طوری که بیماران سردرگم نشوند و امور را به آسانی طی کنند.
- تکریم مراجعین و کارکنان بیمارستان ها
- توجه به فرآیندهای اجرائی بیمارستان در جهت تسهیل ارائه ی خدمات و رفاه حداکثری بیماران و ارائه ی پیشنهادات اصلاحی به مدیران بیمارستان

### کمک به فراهم شدن جو مناسب آموزشی :

- مشارکت در ایجاد جو صمیمی و احترام آمیز در محیط های آموزشی
- تلاش در جهت حذف هرگونه تهدید و تحقیر در محیط های آموزشی
- همکاری های مناسب و موثر بین بخشی و بین رشته ای
- سازمان دهی و مشارکت در کارهای تیمی
- تشویق به موقع عملکرد مناسب کارکنان، دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در معرفی الگوها به مسئولین آموزشی
- مشارکت فعال در تقویت Role modeling
- تلاش در جهت تقویت ارتباطات بین فردی
- مشارکت و همکاری در تدوین ارائه ی دستورالعمل های آموزشی به فراگیران (Priming)
- رعایت حقوق مادی، معنوی و اجتماعی استادان، دانشجویان و اعضای تیم سلامت

### ترویج راهبرد بیمار محوری :

- حمایت از حقوق مادی ، معنوی و پزشکی بیماران اعم از جسمی ، روانی و اجتماعی (با هر نژاد ، مذهب ، سن ، جنس و طبقه اقتصادی اجتماعی) ، در تمام شرایط
- جلب اعتماد و اطمینان بیمار در جهت رعایت حقوق وی
- ارتباط اجتماعی مناسب با بیماران نظیر: پیش سلامی ، خوشرویی ، همدردی ، امید دادن ، و غیره
- پاسخگویی با حوصله به سوالات بیماران در تمامی شرایط
- آموزش نحوه ی پاسخگویی مناسب به سوالات بیماران به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- معرفی خود به عنوان پزشک مسئول به بیمار، همچنین معرفی دستیاران سال پایین تر ، کارورز ، کارآموز و پرستار با نام و مشخصات به بیماران



## دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تفصیصی - تاریخ تنفیذ در هفتاد و پنجمین نشست شورا - بهمن ۹۰

- پرسش از عادات غذایی ، خواب ، استحمام و تمایلات رفاهی بیماران و کمک به فراهم کردن شرایط مورد نیاز برای آن ها
- توجه به بهداشت فردی بیماران.
- توجه به کمیت و کیفیت غذای بیماران در راند های آموزشی و کاری
- توجه به نیاز های بیماران برای اعمال دفعی آسوده در راند های آموزشی و کاری با تاکید بر شرایط خصوصی آنان
- توجه به ایمنی بیمار (Patient Safety) در کلیه اقدامات تشخیصی و درمانی
- کمک در فراهم کردن شرایط آسان برای نماز و نیایش کلیه بیماران متقاضی ، با هر آیین و مذهب در بخش ، به ویژه ، برای بیماران در حال استراحت مطلق .
- احترام به شخصیت بیماران در کلیه شرایط .
- پوشش مناسب بیماران در هنگام معاینات پزشکی
- احترام و توجه به همراهان و خانواده بیماران
- تجویز هرگونه دارو ، آزمایش و تجهیزات درمانی با توجه به وضعیت اقتصادی و نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات غیر ضروری
- استفاده مناسب از دفترچه و تسهیلات بیمه ای بیماران
- ارتباط با واحدها و مراجع ذی صلاح نظیر واحد مددکاری ، در باره رفع مشکلات قابل حل بیماران
- اخذ اجازه و جلب رضایت بیماران برای انجام معاینات و کلیه پروسیجرهای تشخیصی و درمانی
- رعایت استقلال و آزادی بیماران در تصمیم گیری ها
- خودداری از افشای مسائل خصوصی (راز) بیماران
- ارائه ی اطلاعات لازم به بیماران در باره ی مسائل تشخیصی درمانی نظیر: هزینه ها - مدت تقریبی بستری و غیره و یا در صورت عدم اطلاع کافی از هزینه ها ارجاع به مسئولین مربوطه
- در مجموع ، رعایت STEEP به معنای :
  - ارائه ی خدمات ایمن (safe) به بیماران
  - ارائه ی خدمت به موقع (Timely) به بیماران
  - ارائه ی خدمت با علم و تجربه ی کافی (Expertise) به بیماران
  - ارائه ی خدمت مؤثر و با صرفه و صلاح (Efficient) به بیماران
  - و در نظر گرفتن محوریت بیمار (Patient Centered) در کلیه ی شرایط

## مشارکت و ترغیب آموزش و اطلاع رسانی نکات مرتبط با اخلاق :

- آموزش ارتباط مناسب و موثر حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- مشارکت در آموزش مسائل اخلاق حرفه ای به دستیاران سال پایین تر و دانشجویان
- آموزش یا اطلاع رسانی منشور حقوقی بیماران ، مقررات Dress Code و مقررات اخلاقی بخش به دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر
- اشاره مستمر به نکات اخلاقی در کلیه فعالیت ها و فرآیند های آموزشی نظری و عملی نظیر : گزارشات صبحگاهی ، راندها ، کنفرانس ها ، درمانگاه ها و اتاق های عمل
- نقد اخلاقی فرآیندهای جاری بخش در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- فراهم کردن شرایط بحث و موشکافی آموزشی در مورد کلیه سوء اقدامات و خطاهای پزشکی ( Malpractices ) پیش آمده در جلسات هفتگی با حضور استادان، دستیاران و فراگیران دیگر
- مشارکت دادن فراگیران رده های مختلف ، در برنامه های آموزش بیماران

## جلب توجه مستمر دستیاران سال پایین تر و فراگیران دیگر به سایر موارد اخلاقی از جمله :

- برخورد احترام آمیز با نسوج ، اعم از مرده یا زنده
- برخورد احترام آمیز با اجساد فوت شدگان
- همدردی با خانواده فوت شدگان
- نگهداری و حفظ اعضای بدن بیماران ، عملکرد طبیعی اندام ها و حفظ زیبایی بیماران تا حدی که دانش و فناوری روز اجازه می دهد
- احترام به حقوق جنین ، از انعقاد نطفه تا تولد در شرایطی که مجوز اخلاقی و شرعی برای ختم حاملگی نیست
- اهمیت دادن به وقت های طلایی کمک به بیماران و اجتناب از فوت وقت به منظور جلوگیری از دست رفتن شانس بیمار برای زندگی یا حفظ اعضای بدن خود
- تجویز منطقی دارو و در خواست های پاراکلینیک
- رعایت Clinical Governance در کلیه ی تصمیم گیری های بالینی ، تجویز ها و اقدامات تشخیصی درمانی

## پایش و نظارت مستمر فراگیران :

- حضور در کلیه برنامه های آموزشی ( گزارشات صبحگاهی - راندهای کاری و آموزشی - درمانگاه - کشیک های شبانه - تومور بورد - سی پی سی - و غیره ) و نظارت بر حضور سایر فراگیران از طریق واگذاری مسئولیت ، پیگیری تلفنی و حضور در کشیک ها ، سرکشی به درمانگاه ها و اورژانس ها و نظایر آن ، به منظور ایجاد تدریجی مسئولیت پذیری اجتماعی در خود و فراگیران دیگر
- حضور به موقع بر بالین بیماران اورژانس
- توجه به عملکرد عمومی خود و فراگیران دیگر نظیر ( عملکرد ارتباطی اجتماعی ، نحوه پوشش ، نظم و انضباط ) از طریق رعایت مقررات Dress Code, ارائه بازخورد به فراگیران دیگر و تاکید بر الگو بودن خود
- توجه اکید به عملکرد تخصصی خود و فراگیران دیگر نظیر ( اخذ شرح حال و معاینات تخصصی بیماران ، درخواست منطقی آزمایشات ، تفسیر و ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی ، استنتاج و قضاوت بالینی ، تشخیص بیماری ، تصمیم گیری های بالینی ، تجویز منطقی دارو ، انتخاب و انجام اقدامات درمانی ، طرز درخواست مشاوره های پزشکی ، ارجاع بیماران ، اقدامات پژوهشی ، استفاده از رایانه و نرم افزار های تخصصی و پیگیری بیماران ) از طریق اهمیت دادن به تکمیل مستمراگ بوک و جلب نظارت مستقیم استادان به منظور کاستن از فراوانی سوء عملکرد ها و خطاهای پزشکی ( Malpractices )
- رعایت اخلاق پژوهشی در تدوین پایان نامه ها بر اساس دستوالعمل های کمیته اخلاق در پژوهش .
- اجتناب اکید از انجام تحقیقات به خرج بیماران و انجام روش هایی که دستیاران به آن تسلط ندارند.
- اهمیت دادن به نحوه تکمیل و تنظیم پرونده های پزشکی ، به طوری که در حال حاضر و آینده به سهولت قابل استفاده باشند .

### III - نکات اختصاصی اخلاق حرفه ای مرتبط با رشته :

- \* انجام مشاوره برای تصمیم گیری در موارد خطیر نظیر اگزنتریشن، انوکلتاسیون، درمان تومور های چشمی و غیره
- \* انجام اعمال جراحی پیچیده، در قالب تیم چند تخصصی
- \* در پیوندهای مرتبط با چشم پزشکی ، با هماهنگی کامل بانک های فرآوری اعضا اقدام شود.

### توضیحات :

- \* شیوه اصلی آموزش اخلاق حرفه ای ، **Role modeling** و **Priming** (طراحی و ارائه ی فرایندها) است .
- \* عملکرد اخلاقی دستیاران ، از راه نظارت مستمر بوسیله ارزیابی ۳۶۰ درجه و اعضای هیئت علمی گروه انجام می شود.

## References:

منابع درسی که با استفاده از آنها آموزشی این برنامه قابل اجرا است :

### الف - کتب اصلی:

- ۱) Duane's Basic & clinical Ophthalmology by william Tasman & Edvard A. Jaeger
- ۲) Basic & clinical science course (All volumes) by American Academy of ophthalmology (AAO)
- ۳) Ocular pathology by Yanoff, sassani.
- ۴) Principle and practice of ophthalmology by Albert & Jackoebie
- ۵) Glaucoma Becker and sheffers.
- ۶) Cataract surgery F. Steinert
- ۷) Binocular vision and ocular motility van Noorden.
- ۸) practical ophthalmology AAO
- ۹) Basic principles of ophthalmic surgery AAO
- ۱۰) Basic techniques of ophthalmic surgery

### ب - مجلات اصلی:

- ۱) American Journal of Ophthalmology
- ۲) Ophthalmology
- ۳) Archives of Ophthalmology
- ۴) Retina
- ۵) Cornea
- ۶) Survey of Ophthalmology.
- ۷) Investigative Ophthalmology and visual Sciences
- ۸) Journal of Cataract and Refractive Surgery
- ۹) BJO (British Journal of Ophthalmology)
- ۱۰) Current Opinion in Ophthalmology
- ۱۱) Pediatric ophthalmology and strabismus.
- ۱۲) Eye

## توضیح :

- ۱) منابع آزمونهای ارتقا و پایانی بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت ممتحنه رشته تعیین خواهد شد و منابع ذکر شده در این صفحه راهنمایی است برای اجرای این برنامه.
- ۲) در مورد کتب، منظور آخرین نسخه چاپ شده در دسترس است.
- ۳) در مورد مجلات، منظور مجلاتی است که در طول دوره دستیاری منتشر می شوند.

## Student Assessment:

## ارزیابی دستیار:

الف - روش ارزیابی (Assessment Methods):

دستیاران با روشهای زیر ارزیابی خواهند شد.

کتبی - شفاهی - آزمون تعاملی رایانه ای - OSCE - DOPS - ارزیابی Logbook - ارزیابی ۳۶۰ درجه - CPD - ارزیابی مقاله - ارزیابی پورت فولیو شامل: نتایج آزمون های انجام شده، لاگ بوک، پایان نامه، مقالات، تشویق ها و تذکرات

ب: دفعات ارزیابی (Periods of Assessment):

\* مستمر

\* دوره ای

\* سالیانه (ارتقا)

\* آزمون نهائی

## شرح وظایف دستیاران:

شرح وظایف قانونی دستیاران در آئین‌نامه‌های مربوطه آورده شده است. مواردی که گروه بر آن تاکید می‌نماید عبارتند از:

### ۱ - تکمیل منظم کارنما (Log book)

کلیه دستیاران وظیفه دارند که طبق برنامه مشخص شده کلیه اعمال انجام شده را در Log Book خود ثبت نمایند و به امضاء استاد مربوطه برسانند.

(مسئولیت کنترل Log Book به عهده استاد مستقیم مسئول برنامه دستیار است.)

نمره Log book جزئی از نمره کلی دستیار خواهد بود.

### ۲- شرکت در برنامه های آموزشی :

کلیه دستیاران موظفند بر اساس برنامه تنظیمی گروه و بخش در فرآیند های آموزشی حضور فعال داشته باشند و شرکت در اینگونه برنامه ها در Log book ثبت شود.

### ۳- کلاسها، کارگاهها و کنفرانس های هفتگی

شرکت دستیاران در کلاس ها و کارگاهها ی آموزشی و یا کنفرانس های هفتگی مطابق برنامه های آموزشی گروهها و بخش های آموزشی خواهد بود و مسئولیت حضور و غیاب دستیارها به عهده دستیار ارشد و مسئول برنامه دستیار است.

### ۴. OPD و ژورنال کلوب عمومی

تمامی دستیاران موظفند بر اساس برنامه آموزشی گروه و بخش در برنامه های ژورنال کلوب و OPD شرکت فعال داشته باشند

### ۵. امتحانات

علاوه بر امتحانات ارتقاء در هر سال حداقل یک و یا چند امتحان به یکی از روش های ذکر شده در قبل و بر اساس برنامه تنظیمی گروه برگزار خواهد شد. نتیجه نهایی این امتحانات در ارتقاء سالانه دستیاران منظور خواهد شد و نحوه محاسبه آن بر اساس برنامه دستیار خواهد بود.

۶. گزارش بخش ها و واحدهای مختلف بر اساس برنامه دستیار و زیر نظر مسئول برنامه دستیار و معاون آموزشی گروه خواهد بود.

۷. ساعات حضور و مرخصی دستیارها بر اساس مقررات کلی دستیار و مطابق برنامه تنظیمی گروه و بخش خواهد بود.

### ۸. پایان نامه:

الف) کلیه دستیاران سال اول جهت معرفی به امتحان ارتقاء باید عنوان پایان نامه تایید شده در گروه داشته باشند.

ب) هر دستیار پس از تعیین عنوان پایان نامه و تصویب آن شروع به کار تحقیقی نموده، نحوه پیشرفت پایان نامه را به استاد مربوطه و مسئول پژوهشی گروه بصورت مرتب گزارش دهد.

پ) دستیاران باید در شروع سال چهارم پایان نامه خود را به پایان برساند در شش ماه اول سال چهارم از آن دفاع نماید.

ت) انجام پروژه های پژوهشی دیگر به جز پایان نامه دستیار با نظر معاونت پژوهشی و رییس بخش مربوطه می باشد.

### ۹. وضعیت ظاهری: مطابق مقررات Dress Code دانشکده، گروه یا بخش

### ۱۰. کشیک:

ساعات کشیک از ساعت ۷/۳۰ هر روز شروع و تا ساعت ۷/۳۰ روز بعد ادامه دارد و کلیه دستیاران یک شیفت می بایست کشیک خود را به دستیاران

بعدی هم سال خود تحویل دهند و تکلیف کلیه بیماران را مشخص و بعد کشیک را ترک کنند.

در ساعات کشیک با تمام پرسنل و همکاران با نهایت احترام برخورد کند.

پاسخگوی مشکلات پرستاری و امور داخلی بیمارستان دستیار ارشد می باشد.

صرف وقت و داشتن تواضع در برابر تمام بیماران و همراهان ضروری است.

تعیین تکلیف در هر شیفت به ترتیب بعهده اتند آنکال، فلو(در صورت وجود) و دستیارهای ارشد می باشد.

### برنامه های کلی دستیاران در سال اول

#### سه ماهه اول:

الف) در تمام کشیک ها بصورت تمام وقت بعنوان مشاهده کننده حضور داشته باشد

ب) تهیه ی شرح حال مکتوب توسط دستیار بالاتر را به دقت مشاهده و مشکلات خود را سوال کنند.

ج) بیمار را بعد از دستیار ارشد و تحت نظر وی معاینه کند.

د) دستورات دارویی کتبی و شفاهی دستیار ارشد را با دقت بلا مشاهده و در صورت ابهام سوال کند.

ه) تمام موارد بالا در مورد مشاوره ها هم اعمال گردد.

سه ماهه دوم:

الف) شرح حال و معاینه و ثبت دستورات دارویی را زیر نظر و حضور دستیار سال بالاتر انجام دهند.

ب) بقیه موارد سه ماهه اول

شش ماهه دوم:

الف) بیماران اورژانسی و بیماران بخش را معاینه کنند و برای تعیین برنامه های تشخیصی و درمانی با دستیار سال بالاتر مشورت و دستورات وی را اجرا کنند و تمام یافته ها دستورات را بطور کاملاً خوانا ثبت نمایند.

ب) اعمال جراحی سرپائی در اورژانس و بخش را با حضور دستیار سال بالاتر، مشاهده نماید.

ج) مسئولیت آموزش به کارورزان در مورد بیماران ویزیت شده به دستیاران، از جمله دستیاران سال اول می باشد.

د) دستیاران، واحد Wet Lab را در اینجا شروع می نمایند.

برنامه های کلی دستیاران در سال دوم:

سه ماهه اول:

در این مقطع دستیار بیمار را معاینه می کند و تمام مسئولیتها مشابه شش ماهه دوم سال اول می باشد و ضروری است توضیحات لازم در مورد شرح حال و معاینه و دستورات دارویی را به سال اول بدهد. ضمناً طبق برنامه تنظیمی بخش، دستیاران Wet Lab و اتاق عمل را شروع می نماید.

سه ماهه دوم:

الف) حضور وی در زمان ویزیت بیماران شامل تهیه ی شرح حال، معاینه و ثبت دستورات دارویی توسط دستیار سال یک ضروری می باشد و باید دستیار سال اول را در این مورد راهنمایی کند.

ب) مسئولیت اعمال جراحی سرپائی در اورژانس و بخش به عهده دستیار سال دوم می باشد.

ج) در شش ماهه اول سال دوم، دستیار لازم است برای نظارت بر فعالیتهای دستیار سال اول از رفتن به اتاق عمل در زمان کشیک خودداری کند و به همین دلیل برنامه کشیکها باید به نحوی تنظیم شود که با اتاق عمل تداخل نداشته باشد.

شش ماهه دوم:

الف) در مورد تمام بیماران ویزیت شده اطلاع داشته باشد و موارد مشکل و مشکوک را به دستیاران سال بالاتر اطلاع دهد و برای پاسخگویی به دستیار سال اول بصورت تمام وقت در دسترس باشد.

ب) در اعمال جراحی اورژانس می تواند بصورت کمک جراح باشد و به صلاحدید دستیار ارشد بخشی از اعمال را انجام دهد.

برنامه های کلی دستیاران در سال سوم:

الف) دستیار سال سوم بایستی بصورت تمام وقت در طول کشیک در دسترس دستیاران سال دوم باشد.

ب) موارد مشکل و مشکوک را به دستیار سال بالاتر اطلاع دهد.

ج) در شش ماهه اول اعمال جراحی اورژانس را تحت نظارت مستقیم دستیار سال بالا انجام دهد.

د) در شش ماهه دوم اعمال جراحی اورژانس را بصورت مستقل ولی با اطلاع دستیار سال بالا و اتند آنکال انجام دهد.

برنامه های کلی دستیاران در سال چهارم:

الف) دستیار سال چهارم بایستی در شش ماهه اول بصورت تمام وقت، در طول کشیک در دسترس دستیار سال سوم باشد.

ب) موارد مشکل و مشکوک را به اتند آنکال اطلاع دهد.

ج) تمام مواردی که نیاز به جراحی دارند را به اتند آنکال اطلاع داده و کسب تکلیف کند.

د) در شش ماهه دوم سال چهارم بصورت آنکال در دسترس سال سوم باشد.

## حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد - گرایش - رتبه) :

حضور حداقل ۵ نفر عضو هیئت علمی با مدرک دانشنامه معتبر تخصصی در رشته چشم پزشکی، با داشتن مدرک تکمیلی تخصصی (فلوشیپ) در هر یک از دوره های قرنیه، رتین، گلوکوم، نوروافتالمولوژی، جراحی ترمیمی و پلاستیک چشم، استرابیسم. ضروری است که حداقل ۲ نفر از آنها در رتبه دانشیاری یا بالاتر قرار داشته باشند. این تعداد برای ۲ دستیار ورودی در سال است و به ازای پذیرش هر دستیار اضافه باید ۱ نفر باید اضافه شود.

## کارکنان دوره دیده یا آموزش دیده مورد نیاز برای اجرای برنامه :

برای اجرای این برنامه، حضور اپتومتریست و پرستار با تجربه در چشم پزشکی ضروری است.

## فضاهای تخصصی و امکانات مورد نیاز:

فضاهای تخصصی مورد نیاز این دوره که باید در دانشگاه مجری در دسترس باشند عبارتند از:

- ۱- کلاس درس و سالن کنفرانس مجهز به وسایل کمک آموزشی، از جمله کامپیوتر، تلویزیون، ویدئو، پروژکتور، دوربین دیجیتال و سایر وسایل سمعی بصری لازم.
- ۲- محل نگهداری اسلایدها و فیلمهای آموزشی.
- ۳- واحد کامپیوتر، شامل حداقل تعداد کافی کامپیوتر، نرم افزارهای آموزشی لازم جهت آموزش و پژوهش.
- ۴- ضروری است مکانی مناسب با امکانات کافی در اختیار مدیر برنامه قرار گیرد.
- ۵- لازم است برای اعضای هیأت علمی نیز متناسب با تعداد آنها، مکانهایی مناسب و با امکانات کافی ترجیحاً در کنار محل آموزش در نظر گرفته شود.
- ۶- مقتضی است فضا(ها) و امکانات لازم جهت آموزش جراحی بر روی مدل‌های غیر انسانی و یا کاداور(جسد) وجود داشته باشد.

### ب امکانات بخشها، درمانگاهها، اتاق عمل و سایر تسهیلات بالینی

#### ۱- مجموعه درمانگاهها

در هر یک از مراکز آموزشی مجری در برنامه دستگیری چشم پزشکی، مجموعه درمانگاهها شامل درمانگاه چشم پزشکی عمومی، درمانگاه تخصصی، درمانگاه اورژانس، واحد(های) تشخیصی، و واحد اپتیک و رفرکشن میباشد.

#### الف- درمانگاه چشم پزشکی عمومی

لازم است در مجموعه درمانگاههای هر برنامه دستگیری حداقل یک درمانگاه یا مجموعه درمانگاهی عمومی وجود داشته باشد. هر درمانگاه یا مجموعه درمانگاهی از یک یا تعدادی واحد درمانگاهی تشکیل شده است. ضروری است هر واحد درمانگاهی حداقل شامل فضاهایی مناسب جهت پذیرش، انتظار و معاینه بیماران باشد. فضاهای لازم برای معاینه بیماران شامل مکانی برای تعیین میزان دید، انجام رفرکشن و معاینه قسمتهای قدامی و خلفی چشم است. مناسب است هر واحد درمانگاهی یک بایگانی برای بیماران سرپایی در اختیار داشته باشد.

#### ب- درمانگاه های تخصصی

این درمانگاهها شامل موارد زیر می باشد:

- ۱ - سگمان قدامی ۲ - سگمان خلفی ۳ - استرابیسم ۴ - گلوکوم و یا نوروافتالمولوژی ۵ - جراحی ترمیمی و پلاستیک چشم

#### پ - درمانگاه اورژانس

لازم است در هر برنامه دستگیری یک درمانگاه اورژانس وجود داشته باشد.

ضروری است هر درمانگاه اورژانس حداقل شامل فضاهای مناسب جهت پذیرش، انتظار و معاینه (تعیین میزان دید، انجام رفرکشن، معاینه قسمتهای قدامی و خلفی چشم) باشد.

ضروری است دستیاران در هر درمانگاه اورژانس به یک لابراتوار که دارای وسایل رنگ آمیزی و کشت، میکروسکوپ و آنکوباتور باشد دسترسی آسان داشته باشند.

ضروری است وسایل اولیه احیای قلبی ریوی در اتاق آنژیوگرافی موجود باشد.

#### ت- واحد اپتیک و رفرکشن

۱ - لازم است در مجموعه درمانگاههای هر برنامه دستگیری، واحد اپتیک و رفرکشن برای آموزش رفرکشن و management بیماران دارای مشکل اپتیکی وجود داشته باشد.

#### ۲- اتاق عمل

ضروری است تسهیلات جراحی در هر یک از مراکز آموزشی که دستیاران در آنها آموزش جراحی میبینند به شرح زیر موجود باشد:

یک مجموعه اتاق عمل که حداقل شامل دو واحد اتاق عمل که کاملاً مجهز به تجهیزات بیهوشی و جراحی چشم باشد. هر واحد اتاق عمل باید دارای یک تخت جراحی و یک میکروسکوپ جراحی دارای teaching tube باشد.

مناسب است در هر مرکز آموزشی، یک اتاق عمل سرپایی، دارای تجهیزات لازم برای عملهای سرپایی مجاز، در مجاورت اتاق عمل وجود داشته باشد.

**نسبت تعداد اتاق عمل به تعداد دستیار:** هر مرکز آموزش دستگیری باید به ازای پذیرش هر دستیار در سال (معادل چهار دستیار در یک دوره آموزشی)، ۱/۵ واحد اتاق عمل داشته باشد. چنانچه تعداد دستیاران پذیرفته شده در سال ۱ نفر باشد، تعداد حداقل ۲ واحد اتاق عمل ضروری است. مقتضی است مدیر برنامه دستگیری در مواردی همچون حضور دستیاران میهمان، مردودین سالهای قبل، دستیاران دوره تکمیلی و...، پیش بینی های لازم را جهت افزایش تعداد و امکانات اتاق عمل بنماید.

### ۳- واحد لیزر

ضروری است هر برنامه دستگیری یک واحد لیزر در اختیار داشته باشد. لازم است لیزر سبز و لیزر قرمز و مادون قرمز و لیزر YAG در واحد لیزر وجود داشته باشد.

### ۴- امکانات بستری

لازم است در برنامه دستگیری، بخش(های) بستری با تعداد کافی تخت موجود باشد. لازم است در مجاورت محل بستری بیماران یک اتاق معاینه چشم موجود باشد. - ضروری است که اتاق معاینه چشم مذکور، مجهز به اسلیت لامپ با تونومتر اپلاناسیون، دستگاه شیوتس یا تونوپن، چارت سنجش بینایی، افتالموسکوپ غیرمستقیم و مستقیم، و ست جراحی کوچک باشد.

### ۵- امکانات جراحی روزانه (Day-Care Service)

با توجه به عدم نیاز به بستری تعداد کثیری از بیماران چشم، به منظور کاهش هزینه های درمان و آموزش دستیاران، ضروری است امکانات جراحی روزانه دایر گردد. مناسب است محل آماده سازی، مراقبتهای قبل و بعد از اینگونه عملها در مجاورت اتاق عمل چشم باشد.

### پ- تعداد و تنوع بیماران

ضروری است تعداد و تنوع مراجعین چشم پزشکی در گروههای سنی اطفال و بزرگسال در زمینه های مختلف به اندازه ای باشد که برای هر یک از دستیاران امکان کسب تجربه در طیف وسیعی از بیماریهای چشم را تحت نظر اعضای هیأت علمی فراهم آورد. این زمینه ها عبارتند از:

- ۱- اپتیک و رفرکشن، ۲- پلک و ضمائم خارجی چشم و اربیت، ۳- قرنیه و سگمان قدامی، ۴- گلوکوم، ۵- استرابیسم، ۶- سگمان خلفی، ۷- نوروافتالمولوژی، ۸- تروما و اورژانسهای چشم
- به این ترتیب دستیار چشم پزشکی میتواند مهارتهای تشخیصی، درمانی و عملی لازم را به همراه موارد کاربرد آنها کسب نماید.

### ت- امکانات جنبی

#### ۱- کتابخانه

الف- لازم است دستیاران به کتابخانه دانشکده پزشکی مطابق با ضوابط مؤسسات آموزش تخصصی دسترسی داشته باشند. ب- ضروری است دستیاران در هر بیمارستان یا مجتمع بیمارستانی آموزشی به کتابخانه ای که دارای کتب و مجلات تخصصی روزآمد لازم برای آموزش آنان میباشد، به آسانی دسترسی داشته باشند. ضروری است این کتابخانه دارای سیستم بازیابی الکترونیک اطلاعات (از قبیل مدلاین یا اینترنت) باشد. پ- ضروری است کتابخانه یا مجموعههای از کتابهای مرجع و تخصصی پزشکی لازم در کشیکها و ایام تعطیل در اختیار دستیاران باشد.

#### ۲- مدارک پزشکی

الف - لازم است مراکز آموزشی مجری برنامه های دستگیری دارای سیستم بایگانی برای کلیه بیماران سرپایی و بستری باشند. ضروری است بایگانی بیماران بستری دارای سیستم کدبندی بر اساس یکی از سیستمهای بین المللی باشد. ب- لازم است سیستم بایگانی پرونده های بیماران به گونه ای سازماندهی شود که امکان دسترسی سریع و آسان به پرونده ها وجود داشته باشد. پ - مناسب است سیستم مدارک پزشکی رایانه ای در مراکز آموزشی مجری برنامه های دستگیری اجرا شود.

#### ۳- Wet-Lab

ضروری است کلیه برنامه های دستگیری واحدی را جهت انجام عمل جراحی بر روی نمونه های غیر انسانی، وسایل شبیه ساز و یا کاداور در نظر گیرند. تجهیزات مورد نیاز در این واحد شامل: میکروسکوپ جراحی، انواع ست جراحی، مجموعه ای از نخ ها و سوزن های بخیه، ست پرپ و درپ، سینک جهت آموزش شست و شوی دست ها، دستگاه فیکو، دستگاه ویتراکتومی و تهیه نمونه های حیوانی و یا مصنوعی (Simulators) جهت انجام عمل جراحی می باشد.

### تنوع و حداقل تعداد بیماری‌های اصلی مورد نیاز در سال :

تعداد	بیماری
۳۰۰	۱ - بیماران عیوب انکساری
۴۵	۲ - بیماران رفرکتیو سرجری
۲۵۰	۳ - بیماریهای قرنیه و اکسترنال
۳۰۰	۴ - لنز و بیماری های آن
۲۵۰	۵ - رتین و ویتره
۶۰	۶ - یووئیت ها
۱۵	۷ - تومورهای داخل چشمی
۳۰	۸ - نوروافتالمولوژی
۱۵۰	۹ - گلوکوم
۶۰	۱۰ - کودکان و استرایسیم
۶۰	۱۱ - اوربیت و اکولوپلاستیک

### تعداد تخت مورد نیاز برای هر دستیار در طول دوره :

حداقل ۱۰ تخت برای راه اندازی یک بخش ضروری است و به ازای هر دستیار ورودی اضافه ، ۲ تخت اضافه می شود.

### امکانات کمک آموزشی مورد نیاز:

- \* کلاس آموزشی بخش
- \* سالن کنفرانس در دسترس برای برنامه های آموزشی جمعی
- \* اینترنت پرسرعت قابل دسترس
- \* کتابخانه بخش با کلیه رفرانسهای مورد نیاز
- \* بایگانی سازماندهی شده براساس سیستم ICD ۱۰
- \* اتاق اساتید
- \* پايونهای مجزای دستياری
- \* سیستم نگهداری طبقه بندی شده پرونده بیماران و پرونده آموزشی دستیاران
- \* اتاق رئیس بخش با منشی و کارشناس آموزشی
- \* امکانات لازم برای مدیر برنامه دستياری
- \* رایانه در دسترس مجهز به کلیه نرم افزارهای تخصصی مورد نیاز



## تجهيزات تخصصى مورد نياز:

Applanation tonometer - اسليت لامپ با

- چارت ديد و ترجيحاً چارت پروژكتور،

- افتالموسكوپ

- رتينوسكوپ،

- جعبه عينك

Indirect ophthalmoscope -

- اتورفراكتو متر،

- لنزهاى ۲۰ يا ۲۰/۲ - ۷۸ و ۹۰

Goniolens, three mirror-

Schiotz Tonometer

- لنزومتر

Tonopen -

### تجهيزات واحد اپتيك و رفاكشن

- ضرورى است تجهيزات ذيل در واحد اپتيك و رفاكشن وجود داشته باشد:

- چارت هاى استاندارد بينايى براى ديد دور و نزديك

- جعبه عينك

Astigmatic dial-

- cross cylinders شامل ۰/۲۵ - ۰/۵ و ۱

- لنزومتر

- رتينوسكوپ

- كراتومتر

Contrast sensitivity - وسايل اندازه گيرى كيفى

- وسايله اندازه گيرى Glaretest

Multiple pinhole -

- ست كم بينايى شامل تلكسوپ ها

- ست هاى آزمون لنزهاى تماس

- انواع منشورها بخصوص " روتارى پريسم "

Trial set of fresnel prism -

- فريم كودكان و بزرگسالان

- شيشه هاى Maddox rod قرمز و سفيد

مناسب است تجهيزات ذيل در واحد اپتيك و رفاكشن وجود داشته باشد:

- دستگاه راديوس متر

- دستگاه ارزيابى Aberration هاى نور و آشنايى با فيزيك نور و ليزر

- فوروپتر

Potential acuity meter--

vertex meter(distometer)-

#### وسایل) تشخیصی لازم

- پری متری اتوماتیک،
- = اولترا سونوگرافی ، B و A
- فوتوگرافی ته چشم ،
- فلورسئین آنژیوگرافی،
- ایندوسیاینین گرین آنژیوگرافی (ICG)
- OCT
- پاکی متری،
- اگزوفتالمومتر هر تل،
- تونومتر الکترونیکی یا اپلاناسیون دستی ،
- ابزارهای تست حس بینائی (ورث، باگولینی، After image) لانکاسترو هس اسکرین
- تست دید عمق، (random dot titmus) .
- تست اختلال دید رنگ (شامل hue test ۱۰۰ و Ishihara) .
- تست کم بینایی
- اسپکولار میکروسکوپ ، دستگاه فوتوگرافی سگمان قدامی ، آمسلا چارت و دستگاه توپوگرافی قرنیه مناسب است تجهیزات ذیل در واحد های تشخیصی و یا مجموعه درمانگاهی وجود داشته باشد
- تستهای الکتروفیزیولوژی، دستگاه ICG (دستگاه آنژیوگرافی ایندوسیاینین سبز)، دستگاه اندازه گیری استریوپسیس، کنتراست سنسسیویتی (contrast sensivity)، اکلودر ترانسپارت و OCT -UBM سگمان قدامی -HRT
- ضروری است وسایل اولیه احیای قلبی - ریوی در اتاق آنژیوگرافی موجود باشد.

#### تجهیزات اتاق عمل:

- در هر مجموعه اتاق وسایل زیر ضروری است:
- الف (دستگاه فیکو، دستگاه ویتراکتومی قدامی و خلفی، میکروسکوپ همراه با ثبت عمل جراحی توسط ویدئو، کرایو، کوتری بای پلار، لوپ های جراحی - ایندایرکت افتالموسکوپ، جعبه عینک، افتالموسکوپ، رتینوسکوپ، تونومتر شیوتز (تونوپن) و آندولیزر با پروبهای داخل چشمی افتالموسکوپ غیرمستقیم پروب های داخل چشمی
  - ب) ست های جراحی شامل : ست فیکو - ویتراکتومی - باکلینگ اسکالرال - استرابیسم - جراحی پلاستیک - اربیت - جراحیهای کوچک - ست پیوند قرنیه و گلوکوم

#### رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز:

- الف: بخش های آموزشی : رادیولوژی - پاتولوژی - داخلی - نورولوژی .
- ب: تخصص های مورد نیاز: روانپزشک - بیهوشی - قلب و عروق - آندو کری نولوژیست - متخصص کودکان - روماتولوژیست - جراحی اعصاب - گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن و بیماریهای عفونی (این موارد در دانشگاه مربوطه باید در دسترس باشد).

#### معیارهای دانشگاهی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

دانشگاهی مجاز به راه اندازی این برنامه است که واجد حداقل ها و ضروریات مندرج در این برنامه باشد

## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

### الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت حداکثر ۵ سال از اجرای برنامه
- ۲- تغییرات عمده فناوری که نیاز به بازنگری برنامه را مسجل کند
- ۳- تصمیم سیاستگذاران اصلی مرتبط با برنامه

### ب- شیوه ارزشیابی برنامه:

- نظر سنجی از هیئت علمی درگیر برنامه، دستیاران و دانش آموختگان با پرسشنامه های از قبل تدوین شده
- استفاده از پرسشنامه های موجود در واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیر خانه
- استفاده از نتایج ارزشیابیهای انجام شده در بازدید های مستمر توسط وزارتخانه

### ج- متولی ارزشیابی برنامه:

متولی ارزشیابی برنامه، واحد ارزشیابی و اعتبار بخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی با همکاری کمیته تدوین برنامه است.

### د- نحوه بازنگری برنامه:

- مراحل بازنگری این برنامه به ترتیب زیر است :
- گردآوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی ها ، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای ، ارزشیابیهای انجام شده توسط وزارتخانه، پیشنهاد های و نظرات صاحب نظران
- در خواست از دبیر خانه جهت تشکیل کمیته بازنگری برنامه
- طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته بازنگری برنامه
- بازنگری در قسمتهای مورد نیاز برنامه و ارائه پیش نویس برنامه جدید به کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

### ه- شاخص ها و معیارهای ارزشیابی برنامه:

معیار:	شاخص:
حداقل ۷۰ درصد	* میزان رضایت دانش آموختگان از برنامه:
حداقل ۷۰ درصد	* میزان رضایت اعضای هیئت علمی از برنامه
حداقل ۷۰ درصد	* میزان رضایت مدیران نظام سلامت از نتایج برنامه
طبق نظر ارزیابان	* میزان برآورد نیازها و رفع مشکلات سلامت توسط دانش آموختگان رشته
طبق نظر ارزیابان	* کمیت و کیفیت تولیدات فکری و پژوهشی توسط دانش آموختگان رشته

## استانداردهای ضروری برنامه‌های آموزشی

- \* ضروری است ، برنامه‌ی مورد ارزیابی در دسترس اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته باشد.
- \* ضروری است ، طول دوره که در برنامه‌ی مورد ارزیابی مندرج است ، توسط دانشگاه‌های مجری رعایت شود .
- \* ضروری است ، شرایط دستیاران ورودی به دوره‌ی مورد ارزیابی با شرایط مندرج در برنامه منطبق باشد .
- \* ضروری است ، ظرفیت پذیرش دستیار ، در دوره با ظرفیت مصوب منطبق باشد .
- \* ضروری است ، ظرفیت پذیرش دستیار در راستای تامین حدود نیاز کلی کشور که در برنامه پیش‌بینی شده است باشد .
- \* ضروری است دستیاران لاگ‌بوک قابل قبولی ، منطق با توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مندرج در برنامه‌ی مورد ارزیابی در اختیار داشته باشند .
- \* ضروری است ، لاگ‌بوک دستیاران به طور مستمر تکمیل و توسط استادان مربوطه پایش و نظارت شود و باز خورد لازم ارائه گردد.
- \* ضروری است ، دستیاران بر حسب سال دستیار ، پروسیجرهای لازم را بر اساس تعداد مندرج در برنامه انجام داده باشند و در لاگ‌بوک خود ثبت نموده و به امضای استادان ناظر رسانده باشند .
- \* ضروری است ، در آموزش‌ها حداقل از ۷۰٪ روش‌ها و فنون آموزشی مندرج در برنامه ، استفاده شود .
- \* ضروری است ، دستیاران در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه در درمانگاه حضور فعال داشته ، وظایف خود را تحت نظر استادان ویا دستیاران سال بالاتر انجام دهند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه درمانگاه‌ها در دسترس باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران دوره‌های جراحی ، در طول هفته طبق تعداد روزهای مندرج در برنامه تحت نظر استادان و دستیاران سال بالاتر در اتاق عمل و دستیاران دوره‌ها ی غیر جراحی در اتاق‌های پروسیجر حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه اتاق‌های عمل در دسترس باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران ، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش ، در برنامه‌های گزارش صبحگاهی ، کنفرانس‌های درون‌بخشی ، مشارکت در آموزش رده‌های پایین‌تر و کشیک‌ها یا آنکالی‌ها حضور فعال داشته باشند و برنامه‌ی هفتگی یا ماهانه کشیک‌ها یا آنکالی‌ها در دسترس باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران ، طبق برنامه‌ی تنظیمی بخش ، در برنامه‌های راندهای آموزشی ، ویزیت‌های کاری یا آموزشی بیمارستان بستری حضور فعال داشته باشند .
- \* ضروری است ، کیفیت پرونده‌های پزشکی تکمیل شده توسط دستیاران ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران بر حسب سال دستیار ، بخش‌های چرخشی مندرج در برنامه را گذرانده و از رئیس بخش مربوطه گواهی دریافت نموده باشند و مستندات آن به رویت گروه ارزیاب رسانده شود..
- \* ضروری است ، بین بخش اصلی و بخش‌های چرخشی همکاری‌های علمی از قبل پیش‌بینی شده و برنامه‌ریزی شده وجود داشته باشد و مستنداتی که مبین این همکاری‌ها باشند ، در دسترس باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران مقررات Dress code را رعایت نمایند .
- \* ضروری است ، دستیاران از منشور حقوق بیماران آگاه باشند و به آن عمل نمایند و عمل آنها مورد تأیید گروه ارزیاب قرار گیرد .
- \* ضروری است ، منابع درسی اعم از کتب و مجلات مورد نیاز دستیاران و هیات علمی ، در قفسه کتاب بخش اصلی در دسترس آنان باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران در طول دوره خود به روش‌های مندرج در برنامه ، مورد ارزیابی قرار گیرند و مستندات آن به گروه ارزیاب ارائه شود.
- \* ضروری است ، دستیاران در طول دوره خود ، حداقل در یک برنامه‌ی پژوهشی مشارکت داشته باشند .
- \* ضروری است ، در بخش اصلی برای کلیه دستیاران پرونده آموزشی تشکیل شود و نتایج ارزیابی‌ها ، گواهی‌های بخش‌های چرخشی ، تشویقات ، تذکرات و مستندات ضروری دیگر در آن نگهداری شود .
- \* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، هیات علمی مورد نیاز را بر اساس تعداد ، گرایش و رتبه‌ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد .
- \* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، کارکنان دوره‌دیده مورد نیاز را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .

## دبیر خانه شورای آموزش پزشکی و تفصی - تاریخ تنفیذ در هفتاد و پنجمین نشست شورا - بهمن ۹۰

- \* ضروری است ، دوره فضاهای آموزشی عمومی مورد نیاز را از قبیل : کلاس درس اختصاصی ، قفسه کتاب اختصاصی در بخش و کتابخانه عمومی بیمارستان ، مرکز کامپیوتر و سیستم بایگانی علمی در اختیار داشته باشد .
- \* ضروری است ، دوره ، فضاهای تخصصی مورد نیاز را بر اساس موارد مندرج در برنامه در سطح دانشگاه در اختیار داشته باشند .
- \* ضروری است ، تعداد و تنوع بیماران بستری و سرپایی مراجعه کننده به بیمارستان محل تحصیل دستیاران ، بر اساس موارد مندرج در برنامه باشند .
- \* ضروری است ، به ازای هر دستیار به تعداد پیش بینی شده در برنامه ، تخت بستری فعال ( در صورت نیاز دوره ) در اختیار باشد .
- \* ضروری است ، تجهیزات مورد نیاز مندرج در برنامه در اختیار مجریان برنامه قرار گرفته باشد و کیفیت تجهیزات ، مورد تأیید گروه ارزیاب باشد .
- \* ضروری است ، بخش های چرخشی ، مورد تأیید قطعی حوزه ی ارزشیابی و اعتباربخشی دبیر خانه باشند .
- \* ضروری است ، دانشگاه ذیربط ، واجد ملاک های مندرج در برنامه باشد .

استانداردهای فوق ، در ۳۱ موضوع ، مورد تصویب کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی قرار گرفته و جهت پیگیری و اجرا در اختیار واحد ارزشیابی و اعتباربخشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی قرار داده می شود . ضمناً یک نسخه از آن در انتهای کلیه برنامه های مصوب آورده خواهد شد .

دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی

- ۱- راهنمای تدوین برنامه رشته های تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی - سال ۱۳۸۸
- ۲- ضوابط و اهداف رشته تخصصی چشم پزشکی مصوب ۱۳۸۰
۳. Royal college of ophthalmologists : [www.Mrcophth.edu](http://www.Mrcophth.edu)
۴. University of Pennsylvania Health system : [www.Uphs.Upenn.edu](http://www.Uphs.Upenn.edu)
- ۵ Khodadoust AA: " Ophthalmology from aneicnt Persia to the Modern Era" Editorial .
- ۶- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران . جلد اول ایران باستان . چاپ سوم . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۸۵ : ۱۹۸-۱۹۷.
- ۷- دکتر سیدسهراب خدابخشی . پزشکی در ایران باستان . چاپ اول . تهران : انتشارات فروهر ؛ ۱۳۷۶ : ۵۲-۵۱.
- ۸- سرریل الگود . تاریخ پزشکی ایران . مترجم محسن جاویدان . فصل ۲ از مرگ اسکندر تا ظهور اسلام . چاپ اول . تهران : انتشارات اقبال ؛ ۱۳۵۲ : ۸۱.
- ۹- سرریل الگود . تاریخ پزشکی ایران . مترجم محسن جاویدان . فصل ۳ از ظهور اسلام تا مرگ هارون الرشید . چاپ اول . تهران : انتشارات اقبال ؛ ۱۳۵۲ : ۱۴۶-۱۱۹.
- ۱۰- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۱۷ بخش چشم پزشکی بیمارستان ها و نگرشی بر تاریخ چشم پزشکی در ایران . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹ : ۲۶۹.
- ۱۱- دکتر حسین حاتمی و همکاران . مقاله ۱۰۱ ، ابن رین طبری یا ابن رین ، ابوالحسن علی بن سهل . کمیته فرهنگ و تمدن اسلام و ایران ۲۰۰ مقاله آموزشی . ( [www.elib.hbi.ir/Persian/islamicculture&civilization/200-lectures/](http://www.elib.hbi.ir/Persian/islamicculture&civilization/200-lectures/) ) .
- ۱۲- هرمز شمس . تاریخ چشم پزشکی ایران . مجله چشم پزشکی ایران ۱۳۸۵ ؛ ۱۹(۱) : ۱-۱۴ .
- ۱۳- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ دامپزشکی و پزشکی ایران . جلد دوم . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۵ : ۲۱۰-۲۰۹.
- ۱۴- زکریای رازی . الحاوی فی الطب ( نسخه عربی ) . دایره المعارف الکترونیکی بسترهای پژوهشی پزشکی نیاکان ( [www.elib.hbi.ir/persian/Traditional-medicine](http://www.elib.hbi.ir/persian/Traditional-medicine) )
- ۱۵- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۱۸ ، چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹ : ۲۵۸-۲۵۹.
- ۱۶- شیخ الرییس ابوعلی سینا . قانون فی طب . ترجمه عبدالرحمن شرفکندی ( هه ژار ) . فصل سوم در تشریح و بیماری های چشم . چاپ اول . تهران : انتشارات سروش ؛ ۱۳۶۶ : ۲۷۲-۲۰۰.
- ۱۷- سیداسماعیل جرجانی . الاغراض الطبیبه و المباحث العلاعیه . تصحیح و تحقیق دکتر حسن تاجبخش . جلد اول ، مقدمه و گفتار دوم از بخش چهارم کتاب اغراض طی و مباحث علایی . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ، فرهنگستان علوم ؛ ۱۳۸۴ : ۵۴۱-۵۱۴.
- ۱۸- دکتر حسن تاجبخش . تاریخ بیمارستان های ایران ( از آغاز تا عصر حاضر ) . فصل ۲۳ آموزش پزشکی در مدارس پزشکی و بیمارستان ها . چاپ اول . تهران : انتشارات دانشگاه تهران ؛ ۱۳۷۹ : ۳۲۸.
- ۱۹- محمدتقی سردی . پژوهشی در تاریخ پزشکی و درمان جهان ( از آغاز تا عصر حاضر ) . جلد دوم ، بخش اول ، فصل اول . چاپ اول . تهران : انتشارات سردی ؛ ۱۳۷۷ : ۴۹.
- ۲۰- دکتر سیدجواد هدایتی . تاریخ پزشکی معاصر ایران از تاسیس دارالفنون تا انقلاب اسلامی . چاپ اول . تهران : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران ؛ ۱۳۸۱ : ۳۹-۳۵ .
- ۲۱- محسن روستایی . تاریخ طب و طبابت در ایران از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه به روایت اسناد . جلد اول نگاهی به تاریخ پزشکی ایران در عهد قاجار و رضاشاه - تاریخچه . چاپ اول . تهران : سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران ؛ ۱۳۸۲ : ۳۱-۳۴۹ .
- ۲۲- محمدعلی علومی . سفرنامه دکتر پولاک ( خلاصه ای از کتاب سفرنامه پولاک ایران و ایرانیان نوشته یاکوب ادوارد پولاک ) . چاپ اول . تهران : انتشارات امیرکبیر ، کتاب های جیبی ؛ ۱۳۸۹ : ۱۲۲.
- ۲۳- محسن روستایی . تاریخ طب و طبابت در ایران از عهد قاجار تا پایان عصر رضاشاه به روایت اسناد . جلد دوم ، قسمت اول ، شرح حال طبیبان قاجار و رضاشاه . چاپ اول . تهران : سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران ؛ ۱۳۸۲ : ۴۲۴-۴۱۹ .
- ۲۴- دکتر محمد مهدی موحدی . زندگینامه پزشکان نام آور معاصر ایران . جلد دوم ، فصل ۱۵ پروفیسور محمدقلی شمس . چاپ اول . تهران : انتشارات ابرون ؛ ۱۳۷۹ : ۱۳۹-۱۲۰.

### صور تجلسه

برنامه دستیاری رشته تخصصی چشم پزشکی ، با تلاش امضا کنندگان زیر، در تاریخ ۱۳۹۰/۱/۲۲ به تصویب رسید و به عنوان سند در دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی نگهداری می شود.

اسامی افراد حاضر در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

امضا - مهر	نام و نام خانوادگی
	دکتر سید مسیح هاشمی
	دکتر محمد رضا فرتوک زاده
	دکتر محمد مهدی قاسمی
	دکتر احمد علی نوربالا
	دکتر محمد مهدی پرورش
	دکتر محسن صابری
	دکتر علی صفوی نائینی
	دکتر مسعود ناصری پور
	دکتر مهرداد حق ازلی
	دکتر رضا کارخانه
	دکتر محمد رضا منصوری
	دکتر علی مشکینی
	دکتر علی حمیدی مدنی
	دکتر محمد علی جوادی
	دکتر محمد ریاضی
	دکتر رضا لباف قاسمی
	دکتر عباس باقری
	دکتر بهرام عین اللهی
	دکتر امیر هوشنگ مهر پرور
	دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی
	دکتر حسن هاشمی