

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

# برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم

واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی  
آبان ماه ۹۸

## فهرست مطالب

صفحه	موضوع
۲	اسامی تدوین کنندگان برنامه
۴	مقدمه - عنوان - تعریف - متخصصین مجاز ورود به دوره - طول دوره
۵	تاریخچه و سیر تکاملی دوره در ایران و جهان
۵	دلایل نیاز به این دوره - حدودنیاز به نیروی دوره دیده در این حیطه تا ۱۰ سال آینده
۶	فلسفه - رسالت - دور نما
۷	پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان این دوره
۷	نقش ها و وظایف حرفه ای دانش آموختگان در جامعه
۹	توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار
۱۰	اسامی رشته های دوره هایی که با این دوره تداخل عملی دارند
۱۱	راهبردها و روش های آموزشی
۱۲	ساختار کلی دوره
۱۲	عناوین مباحثی که دستیاران در بخش های چرخشی به آن می پردازند به تفکیک هر بخش
۱۳	عناوین دروس
۱۴	انتظارات اخلاق حرفه ای از دستیاران
۱۸	منابع درسی که با استفاده از آنها آموزش این برنامه قابل اجرا است
۱۹	ارزیابی دستیاران
۱۹	شرح وظایف دستیاران
۲۰	حداقل های مورد نیاز در برنامه
۲۲	ارزشیابی برنامه
۲۳	استانداردهای ضروری برنامه های آموزشی
۲۴	منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

## اسامی اعضای کمیته تدوین برنامه:

نام و نام خانوادگی	رتبه دانشگاهی	دانشگاه علوم پزشکی
* دکتر فریدون عزیز	استاد	شهید بهشتی
* دکتر محمد باقر لاریجانی	استاد	تهران
* دکتر منوچهر نخجوانی	استاد	تهران
* دکتر علیرضا استقامتی	استاد	تهران
* دکتر محمد ابراهیم خمسه	استاد	ایران
* دکتر اشرف امین الرعایا	استاد	اصفهان
* دکتر زهره موسوی	استاد	مشهد
* دکتر امیر بهرامی	استاد	تبریز
* دکتر فرهاد حسین پناه	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر عطیه آموزگار	دانشیار	شهید بهشتی
* دکتر هنگامه عبدی	استادیار	شهید بهشتی

\* دکتر مهرداد حق ازلی - معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

\* دکتر مریم السادات مصطفوی - کارشناس کمیته‌های راه‌اندازی و گسترش دوره‌های تکمیلی تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

\* ریحانه بنازادگان - کارشناس برنامه‌های آموزشی رشته‌های فوق تخصصی دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

## اسامی همکاران کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی:

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا، دکتر اسماعیل ایدنی قائم مقام دبیر شورا، نمایندگان منتخب دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی: دکتر مهرداد حق ازلی (معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی)، دکتر علیرضا زالی مسئول واحد اعتباربخشی و ارزشیابی دکتر سیدعلی صفوی نائینی معاون حوزه ارزشیابی و اعتباربخشی، دکتر علیرضا استقامتی، دکتر حبیب الله پیروی، دکتر علی حائری، دکتر ولی الله حسنی، دکتر لادن حقیقی، دکتر علی حمیدی مدنی، دکتر محمودرضا آل بویه، دکتر پیمان محمدی تربتی، دکتر عبدالجلیل کلانتر هرمزی، دکتر الهه ملکان راد، دکتر زهرا فردی آذر، نماینده معاونت بهداشت: دکتر ناصر کلانتری، نماینده سازمان نظام پزشکی: دکتر علیرضا سلیمی، اعضای هیات علمی منتخب: دکتر اشرف آل یاسین (زنان و زایمان) دکتر احمدعلی نوربالا (روانپزشکی) دکتر محمدعلی محقق (جراحی عمومی) دکتر مهرداد حق ازلی (داخلی) دکتر علی اکبر سیاری (کودکان) دکتر ولی الله حسنی (بیهوشی) و ریحانه بنازادگان کارشناس کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی و کارشناس رشته‌های فوق تخصصی بالینی

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

دکتر باقر لاریجانی معاون آموزشی و دبیر شورا، دکتر اسماعیل ایدنی مشاور معاون آموزشی، دکتر اکبر فتوحی دبیر شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، دکتر مرضیه نجومی دبیر شورای آموزش پزشکی عمومی، دکتر حبیب الله پیروی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا صبری عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا شکیبی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید امیرحسین قاضی زاده هاشمی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر محمد رضا ظفرقندی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و نماینده منتخب وزیر، دکتر سید محمد تقی طباطبایی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و نماینده منتخب وزیر، دکتر مهرداد حق ازلی معاون واحد تدوین و برنامه ریزی آموزشی، دکتر سیدعلی صفوی نائینی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (مدعو)، دکتر شهریار نفیسی رئیس دانشکده پزشکی تهران، دکتر علی طبیبی رئیس دانشکده پزشکی شهید بهشتی، دکتر کامران آقاخانی رئیس دانشکده پزشکی ایران، دکتر محمد باقر خسروی رئیس دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد حسن امامی دهکردی رئیس دانشکده پزشکی اصفهان، دکتر حسنعلی واحدیان رئیس دانشکده پزشکی یزد، دکتر علیرضا مردانشاهی رییس دانشکده پزشکی مازندران، دکتر بهرام نیکخو رئیس دانشکده پزشکی کردستان، دکتر

حجت پورفتحی رئیس دانشکده پزشکی تبریز، دکتر عباس درجانی رئیس دانشکده پزشکی گیلان، دکتر عبدالمجید طاهری رئیس دانشکده پزشکی شهرکرد، دکتر سید سعید سیدیان رئیس دانشکده پزشکی اهواز، دکتر علی طلایی رئیس دانشکده پزشکی مشهد، دکتر مژگان ممانی دانشکده پزشکی همدان، دکتر علی ارجمند شبستری رئیس دانشکده پزشکی اراک، دکتر سید غلامعلی جورسرایبی رئیس دانشکده پزشکی بابل، دکتر هوشنگ رفیق دوست رئیس دانشکده پزشکی زاهدان، دکتر علیرضا سلیمی نماینده سازمان نظام پزشکی، دکتر نیره اسلامی و دکتر مریم السادات مصطفوی کارشناسان کمیسیون دائمی معین دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی

### اسامی مدعوین که در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی مشارکت داشته اند:

اولین برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم در هفتاد و یکمین نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی مورخ ۱۳۸۷/۱۱/۲۶ تنفیذ گردید.

بازنگری برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم در خرداد ماه ۱۳۹۷ کمیته تدوین برنامه آموزشی مورد بررسی قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم در تاریخ ۱۳۹۸/۴/۲۶ در کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی مورد بررسی و تصویب قرار گرفت.

برنامه آموزشی رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم در تاریخ ۱۳۹۸/۵/۳ در کمیسیون دائمی معین مورد بررسی و تصویب قرار گرفت و به نشست شورای آموزش پزشکی و تخصصی در تاریخ ۱۳۹۸/۸/۱۹ جهت تنفیذ ارایه گردید.

## مقدمه :

با توجه به تغییر سیمای بیماریها و گستره بیماریهای غدد درون ریز و متابولیسم و ارتباط تنگاتنگ این رشته با سایر رشته ها از جمله علوم پایه ، قلب و عروق سرطان و سایر بیماریهای غیر واگیر ، بازنگری در برنامه آموزشی این رشته ضروری است. در سال های اخیر پیشرفت های چشم گیری در علم و فن آوری های مرتبط با بیماری های غدد درون ریز و متابولیسم در دنیا صورت گرفته است . به موازات این پیشرفت ها ، بازنگری در برنامه آموزشی این دوره اجتناب ناپذیر است . به منظور تدوین یک برنامه جامع، متناسب با اولویت های ملی و نیازهای جامعه ، از تجربیات گرانقدر استادان این رشته و بررسی دقیق نیازها، کمبودها و نقاط ضعف و قوت و همچنین تامل در برنامه آموزشی و پژوهشی دانشگاه های معتبر دنیا و مصاحبه با دانش آموختگان این رشته بهره گرفته شده و پس از بحث و تبادل نظر در جلسات کمیته تدوین، این برنامه تهیه و در اختیار دانشگاه های مجری قرار داده شده است. کمیته تدوین برنامه از نظرات ارزشمند کلیه صاحب نظران استقبال می کند تا در بازنگری های بعدی مورد استفاده قرار گیرد .

## عنوان دوره به فارسی و انگلیسی :

Endocrinology and metabolism

غدد درون ریز و متابولیسم

## تعریف دوره :

دوره فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم یکی از زیر شاخه های طب داخلی است که به بررسی بیماری های مربوط به غدد مترشحه درون ریز از جمله هیپوتالاموس، هیپوفیز، تیروئید، پانکراس، غدد فوق کلیوی، غدد تولیدمثل زن و مرد، پاراتیروئید و متابولیسم کلسیم و فسفر و بیماری های متابولیک استخوان و متابولیسم چربی ها و عوارض آندوکرینی ناشی از سرطانها و تومورهای نورواندوکراین و درمان آن در بدن می پردازد.

## متخصصین مجاز ورود به دوره :

فارغ التحصیلان دارای دانشنامه تخصصی داخلی مجاز ورود به این رشته فوق تخصصی می باشند

## طول دوره آموزش :

طول دوره هم اکنون ۲ سال می باشد.

## تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی :

تغییرات عمده این برنامه نسبت به برنامه قبلی در این برنامه دیده شده عبارتند از :

- \* مهارت های عملی (صفحه ۱۰)
- \* ساختار کلی دوره آموزشی (صفحه ۱۲)
- \* عناوین دروس (صفحه ۱۳)
- \* منابع درسی (صفحه ۱۸)
- \* شرح وظایف دستیاران (صفحه ۱۹)
- \* کارکنان و فضاهای تخصصی مورد نیاز (صفحه ۲۰)

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

### الف - در جهان

آندوکریبولوژی در انتهای قرن نوزدهم با پژوهشها و کشفیات در مورد بیماری‌های تیروئید و در نیمه اول قرن بیستم با کشف انسولین به تدریج به عنوان رشته‌ای پراهمیت گسترش یافت. کشف رادیوایمونواسی و سپس روشهای دقیق دیگر که اندازه‌گیری غلظت‌های بسیار اندک هورمون‌ها در مایعات بدن را ممکن می‌ساخت سبب تحول عظیمی در شناخت فیزیوپاتولوژی، تشخیص و درمان بیماری‌های آندوکراین در نیمه دوم قرن بیستم گردید. پیشرفتهای چشمگیر در ایمونولوژی و ژنتیک در سه دهه اخیر شناخت عمیق از اتیولوژی و پاتوژنز و توارث این بیماری‌ها را ممکن ساخت.

### ب - در ایران

قبل از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی تعداد اندکی از متخصصین غدد درون ریز عمدتاً در سه شهر تهران و شیراز و مشهد به طبابت و آموزش این رشته اشتغال داشتند که ۱۲ نفر آنها دوره‌های فوق تخصصی را پس از تخصص داخلی (۱۰ نفر) و یا تخصص کودکان (۲ نفر) در کشورهای امریکا و کانادا و حدود ۵ نفر نیز دوره‌های تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم را در کشورهای اروپایی گذرانده بودند. اساتید معظم این رشته نظیر استاد نظام مافی و استاد هادوی که در دانشگاهها حضور داشتند پایه گذار آموزش این رشته بودند. برخی از این افراد با علاقه وافر و کوشش زیاد عهده‌دار امور درمانی و آموزش رشته غدد درون ریز و متابولیسم در دانشگاههای کشور شدند و بعدها به اخذ تاییدیه فوق تخصصی نایل شدند.

اولین دوره آموزشی فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم در سال ۱۳۶۴ در مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی آیت ... طالقانی، وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی شروع شد. سپس در سال ۱۳۶۹ برنامه مشترک آموزش فوق تخصصی ایجاد شد که در آن دستیاران فوق تخصصی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران، دوره آموزشی خود را طی می‌کردند. بخش‌های غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاههای علوم پزشکی مشهد و شیراز نیز برنامه آموزش فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم را در سال ۱۳۷۰ آغاز کردند. دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، اصفهان، تبریز، ایران، اهواز، زنجان و کرمان به ترتیب از سال ۱۳۷۸ تاکنون موفق به پذیرش دستیار فوق تخصصی شدند.

## دلایل نیاز به این دوره :

- حجم مراجعات و بار بیماری‌های غدد درون ریز و متابولیسم در کشور بالاست.
- با گسترش منطقی این دوره در کشور، به تولید علم و کیفیت تخصصی در زمینه سلامت و بیماری‌های غدد درون ریز و متابولیسم کمک می‌شود.
- جهت بالا بردن سطح استانداردهای آموزشی رشته تخصصی داخلی، حضور اعضای هیات علمی که این دوره را طی کرده‌اند، ضروری است.
- متخصصین رشته داخلی قادر نیستند، در دوره تخصصی خود به مباحث این دوره اشراف لازم را پیدا کنند. لذا جهت پرداختن عمیق تر به مباحث این دوره، گسترش منطقی آن در کشور مورد نیاز است.
- با توجه به ماهیت رشته، گسترش این دوره موجب تضعیف دیدگاه کل نگر (holistic) در طب نمی‌شود.
- این دوره از سال‌های دور در دانشگاه‌های معتبر دنیا وجود دارد.
- در حال حاضر بیش از ۶۱ دانشگاه علوم پزشکی و تعداد ۳۱ استان در کشور موجود است و حضور متخصصینی که این دوره را طی کرده‌اند در دانشگاه‌ها و استان‌های کشور ضروری است.
- گسترش منطقی و مطابق با نیاز این دوره موجب کاهش بار بیماری‌های غدد درون ریز و متابولیسم و سایر بیماری‌های غیر واگیر، افزایش کیفیت زندگی، بهبود شاخص‌های بهداشت روان در جامعه و حتی سلامت نسل‌ها در جامعه می‌شود.

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

با توجه به شیوع و بار بیماری های مرتبط، استانداردهای بین المللی و ظرفیت تربیت نیروی انسانی در این رشته و اهمیت کنترل بیماری های غیرواگیر در کشور به ازای هر ۲۰۰ هزار نفر جمعیت کشور حداقل یک نفر فوق تخصص این رشته مورد نیاز است .

### Philosophy (Beliefs & Values)

### فلسفه (ارزشی ها و باورها) :

در تربیت دستیار در دوره فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم ، بر ارزش های زیر تاکید می شود :

- ۱- مبانی الهی و دینی
- ۲- ارزش وجودی و حقوق یکسان انسانها
- ۳- سلامت، بعنوان حق اساسی انسانها
- ۴- بهبود کیفیت زندگی
- ۵- احترام به حقوق بیماران
- ۶- جامعه نگری
- ۷- منابع موجود ملی و اجتماعی
- ۸- اولویت های ملی

### Mission:

### رسالت (ماموریت):

رسالت این دوره، تربیت نیروی انسانی دانشمند، توانمند، کارا، متعهد و متخلق به اخلاق حرفه ای است که در جهت پیشگیری، تشخیص، درمان، مراقبت و پی گیری بیماری های غدد درون ریز و اختلالات سیستم هورمونی و متابولیک آحاد جامعه و همچنین جهت ارتقای دانش و پژوهش در این حیطه تلاش نمایند .

### Vision:

### دورنما (چشم انداز):

ما در ۱۰ سال آینده، در زمینه استانداردها و کیفیت آموزشی، تولید علم و ارائه خدمات در حیطه غدد درون ریز و متابولیسم در منطقه در موقعیت برتر خواهیم بود .

## Expected outcomes

## پیامدهای مورد انتظار از دانش آموختگان:

- انتظار می رود دانش آموختگان این دوره :
- با بیماران، همراهان بیماران و اعضای تیم سلامت ارتباط موثر حرفه ای برقرار نمایند.
  - با اخذ شرح حال و انجام معاینات تخصصی، جهت تشخیص بیماری ها اطلاعات لازم را گردآوری و ثبت نمایند.
  - با درخواست آزمایشات پاراکلینیکی لازم و یا انجام پروسیجرهای تشخیصی، اطلاعات بیماران را تکمیل نمایند.
  - با ادغام و تفسیر اطلاعات و استدلال بالینی، بیماری بیماران را تشخیص دهند.
  - با انتخاب رویکرد مناسب ، در چهار سطح پیشگیری، بیماران را مراقبت نماید.
  - در صورت لزوم جهت رفع مشکلات بیماران، آنها را به متخصصین دیگر ارجاع دهند.
  - در موارد لازم به متقاضیان، مشاوره تخصصی ارائه دهند.
  - در جهت شناسایی مشکلات بهداشتی جامعه در حیطه تخصص غدد و متابولیسم اقدام نمایند.
  - جهت آموزش مفاهیم و نکات مرتبط با تخصص خود به اعضای تیم سلامت سطوح مختلف اقدام نمایند.
  - توانایی تحلیل و ارزیابی شواهد موجود علمی را کسب نماید.
  - توانمندی طراحی و اجرای پروژه های تحقیقاتی مرتبط با حیطه غدد را کسب نمایند.
  - در طراحی های مداخله ای به منظور پیشگیری از بیماری ها و کاهش بیماری های غدد درون ریز در جامعه شرکت نمایند.
  - جهت خودآموزی مداوم خود اقدام نمایند.
  - توانمندی اقدامات مولتی دیسیپلینری در مراقبت بیماران را داشته باشد.

## Roles:

## نقش های دانش آموختگان در جامعه:

دانش آموختگان این دوره در نقشهای زیر در جامعه انجام وظیفه می نمایند.  
پیشگیری - تشخیصی - درمانی و مراقبتی - آموزشی - پژوهشی - مشاوره ای و مدیریتی



## Tasks:

## وظایف حرفه ای دانش آموختگان:

### در نقش پیشگیری :

- شناسایی مشکلات بهداشتی جامعه در حیطه تخصص بیماری های غدد درون ریز و متابولیسم و ارائه گزارش آن به مسئولین بهداشتی
- ایجاد ارتباط و همکاری با بخش های مرتبط با سلامت
- پیشنهاد اصلاح شیوه زندگی جهت پیشگیری از بیماری های غیرواگیر به ویژه دیابت و چاقی
- تداوم پیشگیری از بیماری هایی نظیر بیماری های ناشی از کمبود ید، کم کاری مادرزادی تیروئید، کمبود ویتامین D و استئوپروز

### در نقش تشخیصی - درمانی و مراقبتی :

- برقراری ارتباط مناسب با بیماران، همراهان و اعضای تیم سلامت
- اخذ شرح حال تخصصی
- انجام معاینات تخصصی
- درخواست و تفسیر منطقی آزمایش های پاراکلینیک شامل تصویر برداری، سونوگرافی تیروئید و آزمون سنجش تراکم استخوان
- انجام پروسیجرهای تشخیصی مجاز مندرج در این برنامه
- ثبت اطلاعات بیماران
- ثبت تشخیص و تشخیص های افتراقی بیماران
- انتخاب رویکرد درمانی مناسب و انجام آن
- تجویز منطقی دارو
- انجام پروسیجرهای درمانی مجاز مندرج در این برنامه
- پیگیری بیماران
- در صورت لزوم، درخواست مشاوره یا ارجاع بیماران
- رعایت اخلاق حرفه ای در تمام اقدامات

### در نقش آموزشی :

- آموزش به بیماران - همراهان - جامعه - اعضای تیم سلامت - دانشجویان و دستیاران تخصصی و فوق تخصصی

### در نقش پژوهشی :

- شرکت در پژوهش های کشوری مرتبط با سلامت غدد درون ریز و متابولیسم و ارائه پیشنهادات مدون پژوهشی مرتبط با سلامت غدد درون ریز و متابولیسم به مسئولین بهداشتی جهت حل مشکلات رایج بهداشتی مرتبط
- شرکت در پژوهش های پایه مرتبط
- تولید دانش، نشر و استفاده از نتایج تحقیقات انجام شده

### در نقش مشاوره ای :

- ارائه مشاوره های تخصصی به بیماران ، همراهان ، همکاران و سازمان ها
- ارائه راهکارها، نظریات و رهنمودهای ( Guidelines ) بهداشتی درمانی مرتبط به مسئولین ذیربط

### در نقش مدیریتی :

- مدیریت تیم سلامت مرتبط با غدد درون ریز و متابولیسم
- مدیریت واحدهای بهداشتی - درمانی مرتبط
- مدیریت واحدهای آموزشی و پژوهشی مرتبط

## توانمندی ها و مهارت های پروسیجرال مورد انتظار: Expected Competencies & Procedural Skills: الف: توانمندی های عمومی: ( General Competencies)

### گردآوری و ثبت اطلاعات:

- برقراری ارتباط مؤثر حرفه ای
- اخذ شرح حال تخصصی
- ارزیابی و معاینه تخصصی بیماران
- درخواست منطقی آزمایشات پاراکلینیکی
- تشکیل پرونده، ثبت اطلاعات و تنظیم مدارک پزشکی

### استدلال بالینی، تشخیص و تصمیم گیری برای بیمار:

- تفسیر آزمایشات پاراکلینیکی ( لطفاً فهرست آزمایشات پاراکلینیکی اختصاصی مرتبط با دوره در این تست آورده شود ).
- ادغام یافته های بالینی و پاراکلینیکی
- استنتاج و قضاوت بالینی
- تشخیص بیماری
- تصمیم گیری بالینی جهت حل مساله بیمار

### اداره بیمار ( Patient Management ):

- مراقبت از بیمار ( Patient care )
- تجویز منطقی دارو (نوشتن نسخه دارویی و order )
- انتخاب مناسبترین رویکرد تشخیصی - درمانی و اجرای آن برای بیمار
- درخواست و ارائه مشاوره پزشکی
- ایجاد هماهنگی های لازم و ارجاع بیمار
- آموزش بیمار
- پیگیری بیمار

### توانمندی های دیگر:

- پژوهش
  - رهبری و مدیریت
  - ارائه مشاوره های تخصصی
  - حمایت و دفاع از حقوق بیماران
  - طبابت مبتنی بر شواهد
  - استفاده از رایانه و جستجوی اطلاعات علمی در منابع الکترونیکی
  - پایش سلامت جامعه
- تذکر: دستیاران در طول دوره تخصصی خود، اکثر توانمندیهای فوق را کسب و در مقاطع بالاتر بر آن ها مسلط خواهند شد.

## ب: 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. کادر در صورت نیاز قابل گسترش است .

### عناوین مهارتهای عملی ضروری (Core procedural skills topics)

ردیف	عنوان مهارت	مشاهده -	کمک در انجام	انجام مستقل	حداقل کل دفعات	سال ۱	سال ۲
۱	انجام FNA تیروئید	۵	۵	۵۰ مورد	۶۰	×	×
۲	انجام سونوگرافی تیروئید	۱۰	۱۰	۵۰ مورد	۷۰	×	×
۳	FNA تیروئید تحت سونوگرافی	۱۰	۱۰	۵۰ مورد	۷۰	×	×
۴	سیتولوژی FNA تیروئید	۱۰	۱۰	--	۲۰	×	×
۵	تزریق انسولین	--	--	۱۰ مورد	۱۰	×	
۶	اندازه گیری کتون خون و ادرار	--	--	۱۰ مورد	۱۰	×	
۷	کار با گلوکومتر	۵	۵	۱۰ مورد	۲۰	×	
۸	اسموتری	۴	۴	۵ بار	۶	×	
۹	انجام و نظارت بر فرایند سنجش تراکم استخوان	۵	۵	۳۰ مورد	۴۰	×	×
۱۰							
۱۱	انجام ABI(Ankle brachial index)	۵	۵	۳۰ مورد	۴۰	×	×

### عناوین مهارتهای عملی انتخابی (Elective Procedural Skills Topics)

ردیف	عنوان مهارت	کل دفعات مورد نیاز	سال ۱	سال ۲
۱	کار با پمپ انسولین	۲ مورد	×	×
۲	پایش مداوم قند خون با دستگاه CGMs	۳ مورد	×	×

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

- این دوره با دوره ها و رشته های دیگر (رادیولوژی-روماتولوژی-ارتوپدی-پزشکی هسته ای) همپوشانی دارد .

## راهبردهای آموزشی :

## Educational Strategies:

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 )
- 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:

- ۱- آموزش از طریق مشارکت اساتید، بصورت آموزش فعال در امور بالینی، تشخیص و درمان بیماران
- ۲- آموزش درمانگاهی: شرکت مداوم در درمانگاههای اختصاصی مرتبط با رشته غدد تحت نظر اعضا هیئت علمی که نظارت کافی بر معاینه و درمان بیماران سرپایی دارند از طریق بحث و گفتگو و تبادل نظر
- ۳- آموزش از طریق بحث گروهی (مانند گراندراوند) در زمینه بیماری‌های نادر و یا بیماران با تشخیص مشکل، با حضور تمام اعضا هیئت علمی، دستیاران و دانشجویان
- ۴- آموزش از طریق شرکت در ژورنال کلاب
- ۵- آموزش از طریق شرکت در کنفرانس‌ها و بازآموزی‌ها
- ۶- آموزش از طریق شرکت در گزارشات صبحگاهی
- ۷- مشارکت فعال در آموزش دانشجویان پزشکی و دستیاران که بصورت تجربه آموزشی برای دستیاران فوق تخصصی خواهد بود.
- ۸- آموزش پاراکلینیک با شرکت در برنامه‌های آموزشی تئوری و عملی در آزمایشگاه‌ها و بخش‌های پاتولوژی، رادیولوژی و پزشکی هسته‌ای
- ۹- آموزش تحقیقات غدد از طریق شرکت در کارگاه‌های مقدماتی و پیشرفته آموزش روش تحقیق
- ۱۰- استفاده از فنون و روش‌های آموزشی دیگر بر حسب مورد و اهداف آموزشی

## ساختار کلی دوره آموزشی

:

مدت زمان ( ماه )	محتوی - اقدامات	بخش، واحد یا عرصه آموزش
۱۹	ویزیت و اداره بیماران سرپایی و بستری - بستری کردن بیماران پیگیری بیماران - شرکت در برنامه های آموزشی <sup>۳</sup> ، مشاوره های پزشکی و کشیک ها طبق برنامه تنظیمی بخش انجام پروسیجرها	درمانگاه <sup>۱</sup> و بخش غدد درون ریز و متابولیسم بالغین <sup>۲</sup>
۱	اقدامات فوق	درمانگاه و بخش غدد درون ریز کودکان
۱	آموزش پاتولوژی آندوکراین	پاتولوژی بیماری های غدد
۱	آموزش آزمایشات آندوکراین	آزمایشگاه آندوکریبولوژی و ژنتیک
۱	آموزش اسکن های مربوط با بیماری های آندوکراین و روش درمان با ید رادیواکتیو	بخش پزشکی هسته ای
۱	آموزش، انجام، تفسیر و نظارت بر دانسیتومتری استخوان	واحد سنجش تراکم استخوان
۱	آموزش سونوگرافی تیروئید و انجام FNA با کمک سونوگرافی تیروئید	واحد سونوگرافی تیروئید

### توضیحات:

- ۱- دستیار فوق تخصصی غدد باید حداقل سه روز در هفته در طول دوره، حضور فعال در درمانگاه داشته باشد.
- ۲- دستیار فوق تخصصی غدد باید هر روز هفته در طول دوره به امور آموزشی و درمانی در بخش بپردازد.
- ۳- منظور از برنامه های آموزشی، برنامه های گزارش صبحگاهی، ژورنال کلاب، کنفرانس های بخشی و بیمارستانی، case presentation و نظایر آن است که لازم است دستیار فوق تخصصی غدد در آنها شرکت مستمر و فعال داشته باشد.
- ۴- دستیاران بایستی در ۶ ماه اول دستیاری، عنوان پایان نامه خود را انتخاب و در طول دوره آن را تا نشر نتایج تحقیق پیگیری نمایند.

### عناوین مباحثی که باید دستیاران در بخش های چرخشی به آنها بپردازند (به تفکیک هر بخش):

(۱) غدد کودکان: رشد و بلوغ، بیماریهای تمایز جنسی

(۲) پاتولوژی: سیتولوژی FNA تیروئید و پاتولوژی سرطانهای تیروئید

(۳) آزمایشگاه: آشنایی با مبانی سنجشهای هورمونی

(۴) پزشکی هسته ای: آشنایی با مبانی فیزیک رادیوایزوتوپ، اسکنهای رادیوایزوتوپ مرتبط با تیروئید، پاراتیروئید و تومورهای نورواندوکراین، آشنایی با فرآیند تجویز<sup>131I</sup> در سرطان های تیروئید.

## عناوین دروس:

- 1- Hormones and hormone actions
- 2- Hypothalamus and pituitary
- 3- Thyroid
- 4- Adrenal
- 5- Reproduction
- 6- Growth and puberty
- 7- Bone and Mineral metabolism, osteoporosis
- 8- Disorders of carbohydrate and metabolism
- 9- Obesity, Body fat and lipid metabolism
- 10- Polyendocrine and neoplastic disorders

## 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 دخالت‌های 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 شغلی

- ۱) انتقاد پذیر باشند.
- ۲) محدودیت های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند.
- ۳) به طور مستمر، دانش و توانمندیهای 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:

(لطفاً راهکارهای پیشنهادی را دقیقاً مطالعه کنید و مواردی را که با دوره انطباق ندارد حذف نمایید.)  
انتظار می رود، 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 انجام امور شخصی و خصوصی در محیط های آموزشی و درمانی نظیر استفاده از پرده و پاراوان در هنگام معاینات و غیره
- حضور یک پرستار همجنس بیمار یا همراه محرم او در کلیه معاینات پزشکی در کنار پزشک (دستیار) و بیمار
- فراهم کردن سیستم هم اتافی بیمار و همراه (مثلاً مادر و کودک در بخش های کودکان)
- 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
- 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 ی 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 نوع پوشش بیمه ای بیماران و اجتناب از درخواست آزمایشات گران قیمت 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 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 بوردها - 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 پاراکلینیک ، 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 مستمر لاگ 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 :**

رعایت اصول اخلاق حرفه ای در برخورد با بیمار و نحوه توضیح بیماری و روشهای درمانی و پیش آگهی آن در موارد زیر:

- بیماریهای تمایز جنسی
- گره تیروئید
- سرطانهای سیستم اندوکرین

## References:

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

### الف - کتب اصلی (آخرین ویرایش در دسترس):

- 1- Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Williams RH. Williams Textbook of Endocrinology. Philadelphia: Saunders/Elsevier
- 2- Bone Densitometry in clinical practice, Sydney Lou Bonnick, Human Press(Chapter:1,2,3,5,6,9,10,11,14)
- ۳- اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران. عزیز فریدون، حاتمی حسین، جانقربانی. تهران: نشرخسروی.
- 4- Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing clinical research. Lippincott Williams & Wilkins.
- 5- Baskin J.H, Duick D.S, Levine RA. Thyroid ultrasound and ultrasound-guided FNA. Springer.
- ۶- پزشکی مبتنی بر شواهد. سلطانی اکبر، حسین پناه فرهاد ، نشر ویستا
- ۷- مهارت های ارتباطی پزشک-بیمار، سلطانی عربشاهی کامران، بهادر حمیدلله، تهران پیام عدالت باهمکاری دانشگاه علوم پزشکی ایران.

### ب - مجلات اصلی:

(۱) مقالات اندوکرینی در مجلات زیر:

- The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism
- The New England Journal of Medicine
- Diabetes Care
- Thyroid

(۲) مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران

(۳) مجله دیابت و لیپید

### ج - راهنماهای پزشکی:

- گایدلاین هایی که هر سال توسط هیات مورد رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم اعلام می شود.

د - سایر منابعی که مطابق صلاحدید هیات مورد رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم اعلام می گردد.

## توضیح :

- (۱) درموردی که طبق مقررات، آزمون های ارتقا و پایانی انجام می شود، منابع آزمونها بر اساس آئین نامه های موجود، توسط هیئت امتحانه دوره 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):

استادان بر چگونگی مراقبت و درمان بیماران توسط دستیاران و چگونگی پیشرفت آموزشی دستیاران و رعایت اصول اخلاق پزشکی در برخورد با بیماران و همکاران نظارت دارند و هر ۶ ماه یکبار فرم‌های مربوط به ارزیابی را تکمیل می‌نمایند. هم چنین در جلساتی با حضور استادان و دستیاران، هر ۶ ماه یک بار پیشرفت برنامه‌های آموزشی بررسی شده و نسبت به نحوه آموزش بالینی و فیدبک‌های روش کار دستیاران بحث و گفتگو و به آنها بازخورد داده می‌شود. به طور کلی سنجش به صورت زیر می‌باشد:

۱. ارزیابی مهارت‌های ارتباطی
۲. امتحان کتبی چند جوابی (MCQ)
۳. برگزاری امتحان به روش OSCE

### ب - دفعات ارزیابی (Assessment's Periods)

دستیاران این رشته به صورت جامع در یک امتحان در پایان دوره که به صورت کتبی چند گزینه‌ای است و یک امتحان بصورت OSCE و مهارت‌های ارتباطی، ارزیابی می‌شوند.

## شرح وظایف دستیاران:

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

- مشارکت در برنامه‌های آموزشی گروه
- ویزیت روزانه بیماران
- انجام مشاوره‌های مربوطه
- ارائه حداقل ۱۲ کنفرانس یا ژورنال کلاب در طول دوره
- شرکت در برنامه‌های کشیکی و آنکالی بر اساس برنامه تنظیمی بخش
- مشارکت در حداقل یک پروژه تحقیقاتی
- نگارش یا چاپ یا پذیرش حداقل یک مقاله پژوهشی در طی دوره در مجلات با نمایه ISI یا Pub med
- شرکت در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی طبق برنامه تنظیمی
- ضروری است که تعداد کشیک و آنکالی و سطح مسوولیت فرد در چرخشها طبق ضوابط بخش مربوطه و با هماهنگی مدیر برنامه تعیین گردد.
-

**حداقل هیئت علمی مورد نیاز (تعداد-گرایش-رتبه) :** ( موارد ذکر شده نیایستی با مصوبات شورای گسترش مغایر باشند ) :

حداقل چهار نفر هیات علمی (۱ نفر استاد و ۱ نفر دانشیار ۲ نفر استادیار یا ۱ نفر استاد، ۲ نفر دانشیار و یک نفر استادیار) برای ۲ دستیار ورودی با مدرک فوق تخصصی معتبر مربوطه به ازای هر دستیار ورودی مازاد، حداقل یک نفر هیات علمی اضافه می شود.

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

پرستاران آموزش دیده در حیطه های مرتبط  
یک نفر کارشناس دوره دیده برای انجام تراکم سنجش استخوان

**فضاهای تخصصی مورد نیاز:**

بخش مستقل  
فضای آزمایشگاه  
فضای سنجش تراکم استخوان  
فضای سونوگرافی  
درمانگاه با فضای کافی  
کتابخانه تخصصی مناسب  
بخش داخلی جنرال

**تنوع و حداقل تعداد بیماری های اصلی مورد نیاز در سال :**

از نظر تنوع، وجود بیماران اندوکرینی نظیر بیماران دیابتی، بیماران مربوط به تیروئید، هیپوتالاموس و هیپوفیز، آمنوره، هیرسوتیسم، اختلالات رشد و بلوغ، فشار خون اندوکراین، دیس لیپیدمی، غدد فوق کلیوی، چاقی، بیماری مربوط به غدد جنسی مردانه و زنانه، بیماری مربوط به متابولیسم کلسیم، فسفر و استئوپروز، ضروری است و از نظر تعداد، دایر بودن حداقل ۳ روز درمانگاه با حداقل ۱۵ بیمار در روز و اشغال ۷۰٪ تخت های بخش غدد مورد نیاز است .

تعداد	بیماری
۴۰۰	دیابت
۳۰۰	تیروئید
هر کدام، ۱۰۰	متابولیسم کلسیم و فسفر، reproduction، آدرنال، هیپوفیز و دیس لیپیدمی

**تعداد تخت مورد نیاز برای تربیت دودستیار ورودی :**

حداقل ۱۲ تخت بستری  
یک تخت ایزوله  
مجموعاً حداقل ۱۳ تخت برای دو دستیار ( ورودی )

## تجهیزات تخصصی مورد نیاز:

- دستگاه سونوگرافی به منظور ارزیابی اختلالات اندوکراین از جمله غده تیروئید
- دستگاه دانسیتومتری استخوان
- تجهیزات آزمایشگاه هورمون
- ابزارهای معاینه پای دیابتی (شامل مونوفیلانت و دیاپازون)
- دستگاه پایش مداوم قند خون CGM
- پمپ انسولین
- دستگاه اندازه گیری ABI

## رشته های تخصصی یا تخصص های مورد نیاز :

الف: رشته های مورد نیاز:

- رشته پزشکی هسته ای
- رشته پاتولوژی

ب: تخصص های مورد نیاز:

- غدد درون ریز و متابولیسم کودکان
- رشته ژنتیک
- رشته سیتو پاتولوژی
- رشته رادیولوژی
- رشته جراحی اعصاب
- رشته جراحی عمومی
- رشته ارتوپدی

## معیارهای دانشگاههایی که مجاز به اجرای برنامه هستند:

- دانشگاه هایی برای تربیت دستیار فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم مجازند که :
- رشته مادر ( رشته داخلی ) آن دانشگاه مورد تأیید قطعی باشد.
- حداقل ۱۰ سال در رشته بیماریهای داخلی سابقه تربیت دستیار را داشته باشند.
- واجد کلیه امکانات مورد نیاز مندرج در این برنامه باشد.
- دانشگاه تربیت کننده دستیار، ترجیحاً واحد مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم باشند.

## نقش دانش آموختگان در سیستم ارجاع و پزشکی خانواده:

دانش آموختگان این رشته در سطح ۳ در سیستم ارجاع هستند

## ارزشیابی برنامه (Program Evaluation):

### الف - شرایط ارزشیابی برنامه:

- این برنامه در شرایط زیر ارزشیابی خواهد شد:
- ۱- گذشت ۲ دوره از اجرای دوره
- ۲- تغییرات عمده فناوری
- 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
- 

### 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 :
- گرد آوری اطلاعات حاصل از نظر سنجی، تحقیقات تطبیقی و عرصه ای، پیشنهادات و نظرات صاحب نظران
  - درخواست از دبیر خانه جهت تشکیل کمیته تدوین برنامه
  - طرح اطلاعات گردآوری شده در کمیته تدوین 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 پیشنهادی گروه برای ارزشیابی برنامه:

شاخص ها و معیارهای ملحوظ شده در چارچوب ارزشیابی برنامه دبیرخانه (چک لیست پیوست) مورد قبول است

## 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 ، منطبق 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 دستگیری ، 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 و یا 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 دوره های 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 بیماران بستری حضور فعال داشته باشند .
- \* ضروری است ، کیفیت پرونده‌های پزشکی تکمیل شده توسط دستیاران ، مورد تائید گروه ارزیاب باشد .
- \* ضروری است ، دستیاران بر حسب سال دستگیری ، 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 تائید گروه ارزیاب قرار گیرد .
- \* ضروری است ، منابع درسی اعم از کتب و مجلات موردنیاز 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 ارزیابی ها ، گواهی های بخش های 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 رتبه ی مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد و مستندات آن در اختیار گروه ارزیاب قرار گیرد .
- \* ضروری است ، بخش برای تربیت دستیاران دوره ، **کارکنان دوره دیده مورد نیاز** را طبق موارد مندرج در برنامه در اختیار داشته باشد .
- \* 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 اعتبار بخشی دبیرخانه 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 اعتبار بخشی 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

## منابع مورد استفاده برای تهیه این سند

- ۱- راهنمای تدوین برنامه دوره های فوق تخصصی - دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی - کمیسیون تدوین و برنامه ریزی آموزشی
- ۲- براساس نظر و تجربیات اعضای کمیته بود رشته فوق تخصصی غدد درون ریز و متابولیسم

- 3- 1-Curriculum of Endocrinology Fellowship education, Mayo School of Graduate Medical Education -
- 4- 2-Endocrinology Fellowship training programme curriculum, march 2008, Endocrinology Fellowship Committee Ministry of Health, Malaysia
- 5- 3-Fellowship training programme curriculum of Johns Hopkins medicine, Division of Endocrinology & Metabolism

## چک لیست ارزشیابی برنامه

ردیف	سوال	منبع گردآوری داده‌ها	روش	معیار مورد انتظار
۱	آیا برنامه، در اختیار همه اعضای هیئت علمی و دستیاران قرار گرفته است؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۸۰٪
۲	آیا محتوای برنامه، اطلاع رسانی کافی شده است؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۳	آیا اعضای هیئت علمی و دستیاران از اجزای برنامه آگاهی دارند؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۵۰٪
۴	آیا در طول اجرای برنامه، وزارت متبوع، دانشگاه و دانشکده از آن حمایت کرده است؟	تایید اساتید و مدیران	مصاحبه و مشاهده	>۷۰٪
۵	آیا باورها و ارزشها در طول اجرای برنامه رعایت شده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۸۰٪
۶	آیا اجرای برنامه رشته را به دورنما نزدیک کرده است؟	ارزیابی فرایند	پرسشنامه	>۷۰٪
۷	آیا رسالت رشته در بعد آموزشی تحقق یافته است؟	ارزیابی Out come	پرسشنامه	>۷۰٪
۸	آیا وضعیت تولید علم و نشر مقالات روبه ارتقاء و در جهت دور نما بوده است؟	ارزیابی مقالات	مشاهده	+ (بلی)
۹	آیا پیامدهای پیش بینی شده در برنامه تحقق یافته اند؟	ارزیابی عملکرد دستیاران	پرسشنامه	>۸۰٪
۱۰	آیا برای اجرای برنامه، هیئت علمی لازم وجود دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۱	آیا تنوع بیماران برای آموزش و پژوهش در رشته کافی بوده است؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۲	آیا تجهیزات تخصصی پیش بینی شده در اختیار قرار گرفته است؟	ارزیابی تجهیزات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۳	آیا عرصه‌ها، بخش‌ها و واحدهای آموزشی ضروری برای اجرای برنامه فراهم شده است؟	ارزیابی عرصه‌ها	مشاهده	۱۰۰٪
۱۴	میزان استفاده از روشهای فعال آموزشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۵۰٪
۱۵	آیا محتوای آموزشی رعایت شده است؟	مستندات و برنامه‌ها	مشاهده	>۸۰٪
۱۶	میزان رعایت ساختار دوره و رعایت بخشهای چرخشی چقدر بوده است؟	دستیاران	مصاحبه	>۸۰٪
۱۷	آیا رعایت انتظارات اخلاقی رضایت بخش بوده است؟	اساتید - بیماران	مصاحبه	>۹۰٪
۱۸	آیا منابع تعیین شده در دسترس دستیاران قرار دارد؟	مستندات	مشاهده	۱۰۰٪
۱۹	آیا دستیاران مطابق برنامه ارزیابی شده اند؟	مستندات	مشاهده	>۸۰٪
۲۰	میزان رضایت دستیاران و استادان از برنامه؟	دستیاران - اساتید	پرسشنامه	>۷۰٪