

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : فیزیولوژی غدد (بسته غدد، اعصاب و حواس ویژه) رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی - دکتری حرفه ای ترم : چهارم  
نیمسال اول / دوم / تابستان: روز و ساعت برگزاری : متغیر محل برگزاری: دانشکده پزشکی  
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱/۲ واحد- نظری دروس پیش نیاز :  
مدرس یا مدرسین: دکتر رعنا کیهان منش شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۶۴۶۶۴



## جلسه اول - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

**هدف کلی:** آشنایی با سازمان دهی سیستم غدد درون ریز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. انواع واسطه های شیمیایی را تعریف نموده و نقش آنها را در هماهنگ سازی اعمال بدن توضیح دهد.</li> <li>۲. تقسیم بندی ساختمانی هورمونها را شرح داده و نحوه سنتز آنها را بیان نماید.</li> <li>۳. با توجه به تقسیم بندی ساختمانی نحوه ترشح هورمونهای مختلف، انتقال این هورمونها در جریان خون و نیز کلیرانس آنها را شرح دهد.</li> <li>۴. مکانیسم های درگیر در کنترل ترشح هورمونها شامل مکانیسم فید بک منفی، فیدبک مثبت و کنترل زمانی را توضیح دهد.</li> <li>۵. مکانیسم اثر هورمونها را توضیح دهد. (نقش گیرنده های هورمونی، نحوه ایجاد سیگنالهای داخل سلولی پس از فعال شدن گیرنده، توجیه مکانیسمهای پیک ثانویه که به عنوان واسطه عمل هورمونها در سلول ها می باشند و هورمونهایی که عمدتاً بر ماشین ژنتیکی سلول موثرند).</li> <li>۶. اندازه گیری غلظت هورمونها در خون با استفاده از روشهای رادیو ایمنواسی و روش ELISA را بیان</li> </ol>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p><b>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</b></p>	<p><b>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</b></p>	<p><b>کلاس درس</b></p>	<p><b>یکساعت</b></p>	<p><b>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</b></p>	<p><b>امتحان پایان ترم</b></p>

نماید.

### جلسه دوم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی غده هیپوفیز و ارتباط آن با هیپوتالاموس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. مشخصات غده هیپوفیز را از نظر آناتومیک و بافتی بیان نماید. ۲. هورمونهای مترشحه از غده هیپوفیز را لیست کند. ۳. انواع سلولهای آدنو هیپوفیز را ذکر کند. ۴. نحوه ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز را توضیح دهد. ۵. اثرات متابولیک هورمون رشد را شرح دهد. ۶. نقش هورمون رشد در رشد غضروف و استخوان را بیان نماید. ۷. ویژگیها و عملکرد فاکتورهای رشد شبه انسولینی را شرح دهد. ۸. عوامل دخیل در تنظیم ترشح هورمون رشد را شرح دهد. ۹. اختلالات مربوط به ترشح هورمون رشد را توجیه کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

						شناختی	۱۰. غده هیپوفیز خلفی و رابطه آن با هیپوتالاموس را بیان کند.
						شناختی	۱۱. ساختمان شیمیایی و عملکرد هورمونهای مترشحه از نورو هیپوفیز را بیان نماید.

### جلسه سوم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

#### هدف کلی: فیزیولوژی غده تیروئید

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱. مشخصات غده تیروئید را از نظر آناتومیک و بافتی بیان نماید.	شناختی						
۲. نحوه ساخت هورمونهای تیروئیدی و مواد مورد نیاز برای سنتز آنها را توضیح دهد.	شناختی						
۳. نحوه آزادی تیروکسین و تری یدو تیرونین را شرح دهد.	شناختی						
۴. نحوه انتقال تیروکسین و تری یدو تیرونین را در جریان خون و انتقال آنها به بافتهای هدف توضیح دهد.	شناختی						
۵. نقش هورمونهای تیروئیدی را در رونویسی از ژنهای هسته بیان کند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۶. تاثیر هورمونهای تیروئیدی را بر فعالیت متابولیک سلولها بیان کند.	شناختی						
۷. تاثیر هورمونهای تیروئیدی را بر رشد توضیح دهد.	شناختی						
۸. اثرات هورمونهای تیروئیدی را بر مکانیسم های اختصاصی بدن توضیح دهد.	شناختی						
۹. نحوه تنظیم ترشح هورمون تیروئید را بیان کند.	شناختی						
۱۰. عملکرد مواد ضد تیروئید را شرح دهد.	شناختی						

						شناختی	۱۱. علائم و اختلالات مربوط به هیپو تیروئیدی و هیپر تیروئیدی و علت بروز آنها را بیان نماید.
--	--	--	--	--	--	--------	--

### جلسه چهارم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

#### هدف کلی: فیزیولوژی غدد فوق کلیه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۱. مشخصات غدد آدرنال را از نظر آناتومیک و بافتی بیان نماید.	شناختی						
۲. نحوه ساخت و ترشح هورمونهای بخش قشری فوق کلیه را توضیح دهد.	شناختی						
۳. اعمال مینرالوکورتیکوئیدها و اثرات آلدوسترون بر کلیه و بافتهای هدف دیگر آن (غدد بزاقی، غدد عرق سلولهای اپیتلیال روده) را شرح دهد.	شناختی						
۴. مکانیسم سلولی عمل آلدوسترون را بیان کند.	شناختی						
۵. تاثیر گلوکوکورتیکوئیدها و کورتیزول را بر متابولیسم کربوئیدراتها، چربیها و پروتئینها توضیح دهد.	شناختی						
۶. نقش کورتیزول در استرس و التهاب را شرح دهد.	شناختی						
۷. اثرات کورتیزول را بر بافتهای مختلف بدن بیان کند.	شناختی						
۸. مکانیسم سلولی اثر کورتیزول را شرح دهد.	شناختی						
۹. نحوه تنظیم ترشح کورتیزول را بیان کند.	شناختی						
۱۰. نقش آندروژنهای فوق کلیه را شرح دهد.	شناختی						

						شناختی	۱۱. اختلالات مربوط به ترشحات قشر فوق کلیه را شرح دهد.
--	--	--	--	--	--	--------	---

### جلسه پنجم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

#### هدف کلی: فیزیولوژی پانکراس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱. مشخصات پانکراس را از نظر آناتومیک، فیزیولوژیک و بافتی بیان نماید.	شناختی						
۲. تاثیر انسولین را بر متابولیسم کربوئیدراتها، چربیها و پروتئینها توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۳. نحوه کنترل ترشح انسولین را شرح دهد.	شناختی						
۴. عوامل موثر بر تحریک ترشح انسولین را توضیح دهد.	شناختی						
۵. نقش انسولین در تعویض متابولیسم کربوئیدرات و چربی را بیان کند	شناختی						
۶. عملکرد گلوکاگون را شرح دهد.	شناختی						
۷. اثرات گلوکاگون بر متابولیسم گلوکز را توضیح دهد.	شناختی						
۸. نحوه تنظیم ترشح گلوکاگون را بیان کند.	شناختی						
۹. اعمال سوماتوستاتین را بیان نماید.	شناختی						
۱۰. انواع دیابت وابسته و غیر وابسته به انسولین را با	شناختی						

						شناختی	ذکر علائم بیان نماید. ۱۱. علائم هیپرانسولینمی را شرح دهد.
--	--	--	--	--	--	--------	--

### جلسه نهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: متابولیسم کلسیم و فسفات: ویتامین D، پاراتورمون و کلسی تونین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱. میزان کلسیم و فسفات را در پلاسما و مایع خارج سلولی بیان نماید.	شناختی						
۲. اثرات فیزیولوژیک تغییر غلظت کلسیم و فسفات غیر استخوانی در مایعات خارج سلولی را توضیح دهد.	شناختی						
۳. نحوه جذب و دفع کلسیم و فسفات را از دستگاه گوارش شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۴. ساختمان بافتی استخوان، تشکیل و جذب استخوان و تغییر شکل استخوان را توضیح دهد.	شناختی						
۵. مکانیسم رسوب و جذب کلسیم و فسفات در بافت استخوان و تعادل آنها را با مایعات خارج سلولی شرح دهد.	شناختی						
۶. مکانیسم تولید ویتامین D فعال را شرح دهد.	شناختی						
۷. نحوه تاثیر ویتامین D بر جذب کلسیم و فسفات را	شناختی						

						بیان کند. ۸. ساختمان بافتی غدد پاراتیروئید را توضیح دهد. ۹. نحوه ساخت و ساختمان هورمون پاراتیروئید را بیان کند. ۱۰. اثرات هورمون پاراتیروئید بر تنظیم میزان کلسیم مایع خارج سلولی در بافت استخوان، دستگاه گوارش و کلیه ها شرح دهد. ۱۱. مکانیسم کنترل ترشح هورمون پاراتیروئید را توضیح دهد. ۱۲. نقش کلسی تونین در کنترل میزان کلسیم و فسفات را بیان کند. ۱۳. اختلالات مربوط به هورمون پاراتیروئید را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی
--	--	--	--	--	--	--	--

### جلسه هفتم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

#### هدف کلی: فیزیولوژی دستگاه تناسلی مذکر

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. آناتومی فیزیولوژیک اندام جنسی مرد را توضیح دهد. ۲. مراحل اسپرماتوژنز و عوامل هورمونی محرک	شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم



						مؤثر بر آن را شرح دهد.
					شناختی	۳. ترکیب منی را مشخص نموده و نقش کیسه های منی و غده پروستات را در تشکیل آن توضیح دهد.
					شناختی	۴. ظرفیت یابی اسپرماتوزوئیدها را توضیح دهد.
					شناختی	۵. واکنش آکروزومی را بیان کند.
					شناختی	۶. علل عدم باروری و اسپرماتوزنز غیر طبیعی را در مردان بیان نماید.
					شناختی	۷. نقش اعصاب در گیر در عمل جنسی مرد را بیان کند.
					شناختی	۸. مراحل عمل جنسی مرد را شرح دهد.
					شناختی	۹. نحوه ترشح، متابولیسم و شیمی هورمونهای جنسی مردانه را توضیح دهد.
					شناختی	۱۰. نقش تستوسترون در تکامل جنینی و پیدایش صفات جنسی اولیه و ثانویه بالغین شرح دهد.
					شناختی	۱۱. مکانیسم اثر داخل سلولی تستوسترون را بیان کند.
					شناختی	۱۲. نقش محور هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را در ترشح هورمونهای جنسی مردانه و کنترل عمل جنسی مرد شرح دهد.
					شناختی	۱۳. اختلالات عملکرد جنسی مرد را شرح دهد.
						۱۴. نقش غده پینال را در کنترل باروری توضیح دهد.

## جلسه هشتم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

**هدف کلی: فیزیولوژی زنان پیش از بارداری و هورمونهای زنان**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱. آناتومی فیزیولوژیک اندام جنسی زن را توضیح دهد.	شناختی						
۲. سیکل ماهانه تخمدان و عملکرد هورمونهای گنادوتروپیک در این سیکل را بیان کند.	شناختی						
۳. نحوه ساخت، انتقال و متابولیسم هورمونهای جنسی زنانه را شرح دهد.	شناختی						
۴. تاثیر استروژن ها بر بروز صفات اولیه ثانویه جنسی در زنان را بگوید.	شناختی						
۵. تاثیر پروژسترون ها را بر بافتهای تولید مثلی شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۶. چرخه ماهانه اندومتر و قاعدگی را توضیح دهد.	شناختی						
۷. نقش محور هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را در ترشح هورمونهای جنسی زنانه و کنترل ریتم ماهانه زن شرح دهد.	شناختی						
۸. نوسان فیدبکی دستگاه هیپوتالاموسی - هیپوفیزی - تخمدانی را توجیه نماید.	شناختی						
۹. مفهوم واژه های بلوغ و منارک را بیان کند.	شناختی						
۱۰. یائسگی را شرح دهد.	شناختی						
۱۱. اختلالات ترشحات تخمدانها را توضیح دهد.	شناختی						
۱۲. نقش سیستم عصبی را در عمل جنسی زن بیان	شناختی						

						شناختی	نموده و مراحل مربوطه را شرح دهد. ۱۳. باروری زن و عوامل دارویی مورد استفاده برای جلوگیری از باروری را بیان نماید.
--	--	--	--	--	--	--------	--

### جلسه نهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

#### هدف کلی: بارداری و شیردهی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱. مراحل بلوغ و بارور شدن تخمک را توضیح دهد.	شناختی						
۲. تغذیه رویان در رحم را شرح دهد.	شناختی						
۳. آناتومی فیزیولوژیک جفت و تکامل آن را شرح دهد.	شناختی						
۴. هورمونهای مترشحه در طی دوران بارداری و عملکرد آنها را در این دوره توضیح دهد.	شناختی						
۵. پاسخ بدن مادر به حاملگی را شرح دهد (تغییر وزن، متابولیسم، تغذیه، دستگاه گردش خون، دستگاه تنفس و دستگاه ادراری).	شناختی						
۶. مکانیسم زایمان و عوامل هورمونی و مکانیکی در گیر در آن را شرح دهد.	شناختی						
۷. عوامل هورمونی درگیر در تکامل پستانها و ترشح شیر پس از زایمان را توضیح دهد.	شناختی						
		سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

جلسه دهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی جنین و نوزاد

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. رشد و تکامل ارگانهای جنین را توضیح دهد.</li> <li>۲. هماهنگی نوزاد شیرخوار با زندگی خارج رحمی را بیان کند.</li> <li>۳. اختلالات عملکردی ارگان ها را در نوزادان شرح دهد.</li> <li>۴. مشکلات خاص نوزادان نارس را توجیه کند.</li> <li>۵. رشد و تکامل کودک پس از دوران نوزادی را شرح دهد.</li> </ol>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>یکساعت</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>