

عنوان درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	رشته و مقطع تحصیلی: ترم ۴ پزشکی عمومی	دانشکده: پزشکی	سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: -
فیزیولوژی سلول	تعداد واحد: ۱/۲	ترم تحصیلی: نیم سال اول	میزان واحد به تفکیک: ۱/۲ واحد تئوری	
<p><b>اهداف کلی درس</b> آشنایی با فیزیولوژی هورمونها و مکانیسم عمل، آنها هورمونهای مترشحه از هیپوفیز تیروئید فوق کلیه لوزالمعده غدد جنسی مردانه و زنانه و هورمونهای مؤثر بر متابولیسم کلسیم و فسفات از اهداف کلی این درس است. در این درس از دانشجو انتظار میرود مفاهیم اصول و مکانیسمهای فیزیولوژیک مرتبط با کار غدد و دستگاه تولید مثل را در هر یک از موارد زیر بیاموزد و بتواند آنها را در فرایندهای طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند.</p>				
<p>۱. نقش غدد درون ریز در هومئوستاز بدن، ساختمان هورمونها نحوه سنتز و مکانیسم اثر آنها را</p>				
<p>۲. هورمونهای هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس</p>				
<p>۳. هورمونهای تیروئید و اثرات متابولیکی آنها</p>				
<p>۴. هورمونهای قشر فوق کلیه و اثرات متابولیکی آنها</p>				
<p>۵. هورمونهای لوزالمعده و اثرات فیزیولوژیک آنها</p>				
<p>۶. هورمون پاراتیروئید و مکانیسمهای کنترل کننده کلسیم و فسفات مایع خارج سلولی</p>				
<p>۷. هورمونهای جنسی و نقش آنها در بدن</p>				
<p>اهداف اختصاصی: انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:</p>				
<p>۱. با مکانیسم عمل هورمونها آشنا شود.</p>				
<p>۲. غده هیپوفیز و ارتباط فیزیولوژیک آن با هیپوتالاموس را بداند.</p>				
<p>۳. اعمال فیزیولوژیک هورمون رشد و تنظیم آن را بیان کند.</p>				
<p>۴. هورمونهای هیپوفیز خلفی و نقش فیزیولوژیک آنها را بشناسد.</p>				
<p>۵. با ساخت و ترشح هورمونهای تیروئیدی آشنا شود.</p>				
<p>۶. اعمال فیزیولوژیک هورمونهای تیروئیدی و تنظیم آن را شرح دهد.</p>				
<p>۷. اعمال فیزیولوژیک هورمونهای قشر آدرنال را بیان کند.</p>				
<p>۸. با انسولین، اثرات متابولیک و تنظیم آن آشنا شود.</p>				
<p>۹. گلوکاگون و اعمال فیزیولوژیک آن و چگونگی تنظیم آن را بداند.</p>				
<p>۱۰. متابولیسم کلسیم و فسفات و نقش فیزیولوژیک آنها را بیان کند.</p>				
<p>۱۱. استخوان و مکانیسم تشکیل و جذب آن را شرح دهد.</p>				
<p>۱۲. مکانیسم اثر و نقش هورمونهای پاراتورمون، ویتامین D را بیان کند.</p>				
<p>۱۳. آناتومی فیزیولوژیک اندامهای جنسی مرد آشنا شود.</p>				
<p>۱۴. تستوسترون، تنظیم و اعمال فیزیولوژیک آن را بیان کند.</p>				
<p>۱۵. آناتومی فیزیولوژیک اندامهای جنسی زن را بشناسد.</p>				
<p>۱۶. تغییرات فیزیولوژیک در سیکل ماهانه را شرح دهد.</p>				
<p>۱۷. اعمال فیزیولوژیک استروژن و پروژسترون را بیان کند.</p>				

شرح دوره: فراگیران در طول این درس با فیزیولوژی غدد و تولید مثل آشنایی لازم و کافی را کسب می کنند

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول	ماهیت شیمیایی هورمون ها، انواع ترشحات هورمون ها، مروری بر دستگاههای هورمونی متعدد و مهم ترین اعمال آنها، روند انتقال هورمونها در گردش خون	بحث راجع به مباحث مطرح شده	سخنرانی تعاملی	
دوم	: : تئوری های مکانیسم اثر هورمونها ، سیگنال های درون سلول ، کنترل فیدبکی ترشح هورمون ها ، روند کلیرنس ، نقش تغییرات ریتمیک هورمون، اندازه گیری غلظت هورمون ها در خون	بحث راجع به مباحث مطرح شده	سخنرانی تعاملی	
سوم	ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس ، بافت شناسی هیپوفیز قدامی، کنترل فعالیت هیپوفیز قدامی ، ساختمان و اثرات هورمون رشد ، اثر هورمون رشد بر بدن ، چگونگی ترشح هورمون رشد و عوامل موثر بر آن	پرسش و پاسخ	سخنرانی تعاملی	
چهارم	ساختمان شیمیایی و نحوه ساخته شدن هورمون های هیپوفیز خلفی چگونگی اثر هورمون ADH ، اثرات هورمون ADH، عوامل موثر در کنترل ADH ، اثرات اکسی توسین هورمون پارا تیروئید ، چگونگی اثر هورمون پاراتیروئید بر بافت های مختلف، چگونگی ترشح و اثر کالسی تونین در متابولیسم، اثر هورمون ویتامین D <sup>3</sup> در متابولیسم کلسیم	بحث راجع به مباحث مطرح شده	سخنرانی تعاملی	
پنجم	تیروئید و ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئید ، روند سنتز و ترشح هورمون های تیروئیدی در خون ، مکانیسم اثر هورمون های تیروئیدی و چگونگی تجزیه هورمون، اثر هورمون های تیروئیدی بر بدن، کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی	پرسش و پاسخ	سخنرانی تعاملی	

ششم	پانکراس، انواع سلولها همراه با گردش خون آنها، ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین، رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول ، اثر انسولین در متابولیسم مواد غذایی ، کنترل ترشح انسولین ، اثر گلوکاگون، کنترل ترشح گلوکاگون	پرسش و پاسخ	سخنرانی تعاملی
هفتم	غده فوق کلیه و بخشهای متنوع آن، روند سنتز و چگونگی اثر کاتکولامین ها، ساختمان غده فوق کلیه از نظر سلولی، سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی، اثر عوامل موثر در ترشح آلدوسترون، اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی، اثر سیستمیک گلوکوکورتیکوئید بدن و عوامل موثر در ترشح آنها)	بحث راجع به مباحث مطرح شده و پرسش و پاسخ	سخنرانی تعاملی

هشتم	ماهیت شیمیایی هورمون ها، انواع ترشحات هورمون ها، مروری بر دستگاههای هورمونی متعدد و مهم ترین اعمال آنها، روند انتقال هورمونها در گردش خون مقدمه ای بر غدد تولید مثل زنانه و مردانه، اساس افتراق جنسی، نقش سلول های سرتولی، سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی، اثر هورمون تستوسترون	بحث راجع به مباحث مطرح شده	سخنرانی تعاملی
نهم	تغییرات دوره ای هورمون های زنانه، اثرات متقابل هورمون ها، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم، آناتومی دستگاه تناسلی مونث، مراحل مختلف رشد فولیکولی، روند تخمک گذاری	پرسش و پاسخ	سخنرانی تعاملی
دهم	عملکرد جفت در ترشح هورمونها، ترشح لاکتوژن جفتی، تغییرات هورمونی خانم باردار، چگونگی شروع زایمان، فیدبک مثبت در جریان زایمان، روند شیردهی	بحث راجع به مباحث مطرح شده	سخنرانی تعاملی

#### تکالیف دانشجو:

۱- برای هر جلسه آموزشی تکالیف اختیاری داده میشود. ۲- حضور منظم در کلاس، مشارکت فعال در کلاس

۱- MCQ و کتبی به مقدار ۲۰ نمره

۲- برای حضور منظم در کلاس، مشارکت فعال در مباحث و انجام تکالیف اختیاری، نمره‌های مازاد بر ۲۰ نمره در نظر گرفته میشود.

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه: کتاب فیزیولوژی گایتون و هال ۲۰۲۱ ویرایش ۱۴ (Guyton and Hall Medical Physiology)

برای مطالعه بیشتر: آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی گانونگ و آخرین ویرایش کتاب فیزیولوژی برن و لوی برای تدریس و یادگیری بهتر