

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی بابل

دانشکده پزشکی - گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	نام مدرس: دکتر فرشته پورعبدالحسین
دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: فیزیولوژی
رشته و مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای پزشکی	نیمسال اول/دوم: نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰
تعداد و نوع واحد: ۱/۳ واحد، نظری-عملی	روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۲-۱۰
عرصه آموزش:	دروس پیش نیاز: فیزیولوژی سلول
محل برگزاری: حضوری-کلاس ۱۳ پردیس	مدت تدریس: ۲۲ ساعت (۱۱ جلسه ۲ ساعته)
آدرس پست الکترونیکی:	تاریخ آزمون پایان ترم: طبق برنامه ریزی آموزشی

شرح دوره

در این بخش از درس فیزیولوژی دانشجویان با ساختار، عملکرد غدد درون ریز بدن و مکانیسم هورمون های آنها در شرایط فیزیولوژیک و بطور خلاصه در پاتولوژی آشنا خواهند شد. غدد مورد مطالعه: هیپوتالاموس، هیپوفیز قدامی و خلفی، تیروئید، پاراتیروئید، بخش قشری و مرکزی غدد فوق کلیوی، بخش درون ریز پانکراس، غدد جنسی مردان و زنان می باشند که در ۱۰ جلسه آموزش داده می شود.

هدف کلی درس: آشنایی با ساختمان عملکردی غدد درون ریز و مکانیسم عملکرد هورمون های آنها در انجام نقش های فیزیولوژیکی و نحوه کنترل آنها

اهداف ویژه درس:

۱. آشنایی با مباحث مقدماتی در مورد سیستم درون ریز، هورمون ها و مکانیسم عملکرد انواع گیرنده

ها

۲. آشنایی با ساختار و عملکرد فیزیولوژیک غدد هیپوتالاموس و غدد هیپوفیز قدامی و مکانیسم عمل هورمونهای آن در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۳. آشنایی با عملکرد فیزیولوژیک هورمون پرولاکتین و ساختار هیپوفیز خلفی و هورمون های آن
۴. آشنایی با غده تیروئید نحوه ساخت و مکانیسم عمل هورمونهای آن در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۵. آشنایی با غدد فوق کلیوی و مکانیسم عمل هورمونهای بخش قشری و مرکزی آدرنال در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۶. آشنایی با نحوه تنظیم کلسیم و فسفر مایعات بدن و نقش غدد پارا تیروئید و ویتامین D در کنترل آنها در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۷. آشنایی با بخش درون ریزغده پانکراس و مکانیسم عمل هورمونهای جزایر لانگرهانس در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۸. آشنایی با فیزیولوژی تولید مثل و دستگاه تولید مثل جنسی مرد و مکانیسم هورمون های مردانه در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۹. آشنایی با فیزیولوژی دستگاه تولید مثل جنسی زن و مکانیسم هورمون های زنانه در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک
۱۰. آشنایی با فیزیولوژی بارداری و شیردهی در زنان

روش های آموزش:

روش آموزش به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ و تشکیل گروه های کوچک و بزرگ برای ارایه سمینار های کلاسی و کار گروهی در کلاس می باشد. در تدریس وسایل کمک آموزشی- نمایش تصاویر با Power point می باشد.

شرایط اجرا:

در کلاس های آموزشی دانشکده پزشکی با ظرفیت ۱۲۰ نفر با امکانات آموزشی برگزار می شود.

امکانات آموزشی بخش:

کلاس های آموزشی مجهز به پروژکتور و کامپیوتر و اینترنت

آموزش دهنده: دکتر فرشته پورعبدالحسین

منابع اصلی دوره:

کتاب فیزیولوژی گایتون ۲۰۱۶

کتاب فیزیولوژی گونگ ۲۰۱۵

Textbook of medical physiology; 2016. Guyton AC, Hall JE. Last Edition

بخش ۱۴ فصل های ۷۵ تا ۸۴

ارزشیابی:

امتحان پایان ترم که بصورت کتبی گسترده یا کوتاه پاسخ و چهار گزینه ای برگزار می شود همچنین سمینار های کلاسی که توسط دانشجویان برگزار می شود نیز بخشی از نمره را در بر می گیرد

* وظایف و تکالیف دانشجوی در طول ترم :

۱- حضور منظم در جلسات کلاس درس

۲- مشارکت فعال در کلاس

۳- توجه به مطالب و نکات تدریس، یادداشت برداری از نکات مهم و پاسخ به سوالات

انتظار می رود که دانشجو حضور منظم و فعال در کلاس داشته و رعایت انضباط را در کلاس درس بر اساس زمان بندی برنامه آموزشی ترم بنماید.

***منبع: Textbook of medical physiology; 2021. Guyton AC, Hall JE. Last Edition**

بخش ۱۴ فصل های ۷۵ تا ۸۴

* روش تدریس: روش سخنرانی+ پرسش و پاسخ + گروه بندی کوچک و استفاده از وسایل کمک آموزشی- نمایش تصاویر

با point Power

* روش سنجش و ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم که بصورت کتبی گسترده یا کوتاه پاسخ و چهار گزینه ای برگزار

می شود همچنین سمینار های کلاسی که توسط دانشجویان برگزار می شود نیز بخشی از نمره را در بر می گیرد.

جلسه	تاریخ	ساعت	عناوین تدریس	استاد	اهداف ویژه در پایان هر جلسه دانشجو باید قادر باشد
۱		دو ساعت	کلیاتی در مورد سیستم اندوکرین انواع هورمون ها و گیرنده ها	پورعبدالحسین	۱- تعریف دستگاه اندوکرین و هورمون ها ۲- وجوه مشترک دو دستگاه عصبی و اندوکرینی و ارتباط این دو سیستم ۳- چگونگی تولید، ذخیره و ترشح هورمونها ۴- طبقه بندی هورمونها بر اساس ساختار شیمیایی آنها و نحوه انتقال و عملکرد آنها در بدن ۵- انواع رسپتورها یا گیرنده ها را بر اساس جایگاه و مکانیسم عمل (گیرنده های غشایی، سیتوپلاسمی و داخل هسته ای) ۶- مکانیسم عمل هورمونهاى پتپیدی ۷- مکانیسم عمل هورمونهاى استروئیدی ۸- مکانیسم عمل گیرنده های آمینی و تیروزینی
۲		دو ساعت	ساختار غدد هیپوفیز قدامی و هیپوتالاموس	پورعبدالحسین	۱- ساختار فیزیولوژیکی غده هیپوتالاموس و هورمونهاى آن ۲- محور هیپوفیز- هیپوتالاموس ارتباط و نحوه کنترل آنها ۳- ساختار غده هیپوفیز , سلول های آن و ترشحات مربوط به هر سلول و بافت هدف آنها ۴- اثرات فیزیولوژیک ، نحوه تولید و کنترل ترشح هورمون رشد را بیان نماید ۳- نحوه تنظیم ترشح هورمون رشد و نیز اختلالات پاتولوژیک ناشی از اختلال ترشح
۳		دو ساعت	عملکرد فیزیولوژیک هورمون پرولاکتین و ساختار هیپوفیز خلفی و هورمون های هورمون ضد ادراری و اکسی توسین	پورعبدالحسین	۱- خصوصیات بیوشیمیایی ، اثرات فیزیولوژیک و کنترل ترشح هورمون پرو لاکتین ۲- اختلالات پاتولوژیک مربوط به اختلال ترشح آن ۳- ساختار هیپوفیز خلفی و انواع هورمونهاى آن ۴- اثرات فیزیولوژیک و نحوه کنترل ترشح

					<p>هورمون ضد ادراری</p> <p>۵- گیرنده ها و بافت های هدف هورمون ضد ادراری و اختلالات پاتولوژیک آن</p> <p>۶- ساختار، اثرات فیزیولوژیک و نحوه کنترل ترشح هورمون اکسی توکسین</p> <p>۷- بافت های هدف و نقش این هورمون در مردان و زنان</p>
۴	دو ساعت	غده تیروئید نحوه ساخت و مکانیسم عمل هورمونهای آن در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک	پورعبدالحسین	<p>۱- ساختار آناتومیکی و فیزیولوژیکی غده تیروئید</p> <p>۲- مراحل و نحوه تولید هورمونهای تیروئیدی</p> <p>۳- چگونگی ذخیره و حمل این هورمونها و نیز نیمه عمر آنها</p> <p>۴- اثرات فیزیولوژیکی هورمونهای تیروئیدی به صورت عام</p> <p>۵- اثرات فیزیولوژیکی هورمونهای تیروئیدی را بر دستگاههای مختلف بدن</p> <p>۶- تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی با محور هیپوفیزی و هیپوتالاموس</p> <p>۷- علایم هیپر و هیپوتیروئیدی و مداخلات درمانی آنها</p>	
۵	دو ساعت	غدد فوق کلیوی و مکانیسم عمل هورمونهای بخش قشری و مرکزی آدرنال و پاتوفیزیولوژی بیماری های وابسته به آن	پورعبدالحسین	<p>۱- ساختار فیزیولوژیکی و بافت شناسی غده آدرنال</p> <p>۲- هورمون های بخش قشری غده آدرنال و بیوستنتر آنها</p> <p>۳- اثرات فیزیولوژیکی آلدوسترون، مکانیسم عمل و نحوه تنظیم ترشح آن و همچنین بیماری های ناشی از کم کاری و پرکاری آن</p> <p>۴- اثرات فیزیولوژیکی کورتیزول را بر متابولیسم ترکیبات مختلف آلی و نیز استرس ها و التهابات و بیماری های ناشی از افزایش و کاهش آن</p> <p>۵- کنترل ریتم شبانه روزی ترشح هورمون کورتیزول و تنظیم ترشح آن با محور هیپوفیز و هیپوتالاموس</p> <p>۶- خصوصیات کلی آندروژنهای آدرنال و بیماری های ناشی از کم کاری و پرکاری آن</p> <p>۷- هورمون های بخش مرکزی آدرنال و نحوه</p>	

<p>۶</p>		<p>دو ساعت</p>	<p>تنظیم متابولیسم کلسیم و فسفر مایعات بدن و نقش غدد پارا تیروئید و ویتامین D</p>	<p>پورعبدالحسین</p>	<p>سنتز و کنترل آن</p> <p>۱- اهمیت کلسیم در فرایند های فیزیولوژیک و انواع ذخایر کلسیمی در بدن و در صد مقدار هریک از آنها را در مایعات بدن</p> <p>۲- محل جذب و باز جذب کلسیم را در بافت های مختلف بدن را همراه با مکانیسمهای مربوط به آن</p> <p>۳- اختلالات ناشی از تغییرات کلسیم مایعات بدن</p> <p>۴- نقاطی که در آنها فسفر جذب می شود و نحوه تنظیم غلظت آن</p> <p>۵- نحوه تولید و مکانیسم عمل ویتامین D را بیان نماید</p> <p>۶- ساختار فیزیولوژی و بافت شناسی استخوان و سلول های استخوان ساز و نحوه تنظیم آن</p> <p>۷- تنظیم ترشح و مکانیسم عمل پارا تومون را بر بافتهای مختلف جهت تنظیم کلسیم و فسفر را توضیح دهد</p> <p>۸- نحوه تنظیم ترشح هورمون پارا تومون را بیان نماید</p> <p>۹- اثرات فیزیولوژیکی کلسی تونین در تنظیم غلظت کلسیم مایعات بدن</p> <p>۱۰- فیزیولوژی و ساختار بافت دندان و نحوه رشد آن در بدو تولد و دوان کودکی و بیماری های آن</p>
<p>۷</p>		<p>دو ساعت</p>	<p>بخش درون ریز غده پانکراس و مکانیسم عمل هورمونهای جزایر لانگرهانس</p>	<p>پورعبدالحسین</p>	<p>۱- با ساختار فیزیولوژیکی و سلول های جزایر لانگرهانس غده پانکراس آشنا شود</p> <p>۲- انواع هورمونهای پانکراس و نحوه تنظیم آنها بصورت پاراکراین و اتوکراین</p> <p>۳- نحوه شناسایی، تولید، ترشح و نیمه عمر هورمون انسولین</p> <p>۴- اثر انسولین بر متابولیسم کربوهیدراتها، چربیها و پروتئین ها</p> <p>۵- نحوه ترشح هورمون انسولین به دنبال افزایش گلوکز تنظیم ترشح انسولین</p> <p>۶- اثرات فیزیولوژیکی گلوکاگون بر متابولیسم ترکیبات آلی بیان نماید</p>

					<p>۷- آشنایی با خصوصیات کلی سوماتوستاتین و پلی پپتید پانکراسی و عملکرد آنها</p> <p>۸- انواع بیماری دیابت، پاتوفیزیولوژی و علائم و روش درمان آن</p>
۸	دو ساعت	فیزیولوژی تولید مثل و دستگاه تولید مثل جنسی نر و مکانیسم عملکرد هورمون های مردانه	پورعبدالحسین	<p>۱- مشخصات تولید مثل جنسی در مردان</p> <p>۲- تعیین و تمایز جنسیت از بدو تشکیل تخم</p> <p>۳- ساختار فیزیولوژی اندام جنسی نر</p> <p>۴- نقش محور H.P.G (هیپوتالاموس، هیپوفیز، گناده) در تولید مثل جنسی و بلوغ</p> <p>۵- پدیده اسپرمیوژنز و مراحل مهم آن و عواملی که در تمایز و تکامل اسپرم بالغ دخیلند</p> <p>۶- سنتز و مکانیسم عمل هورمونهای استروئیدی</p> <p>۷- اثرات فیزیولوژیکی هورمون تستوسترون</p> <p>۸- فعالیت فیزیولوژیکی جنس مردانه</p> <p>۹- پاتولوژی غدد جنسی مردان</p>	
۹	دو ساعت	فیزیولوژی دستگاه تولید مثل جنسی ماده و مکانیسم عملکرد هورمون های زنانه	پورعبدالحسین	<p>۱- ساختار فیزیولوژی اندام جنسی ماده</p> <p>۲- پدیده اوئوژنز و مراحل مهم آن</p> <p>۳- مراحل رشد و نمو فولیکولی را همراه با تصاویر آموزشی</p> <p>۴- بلوغ و مراحل آن را در جنس ماده و همچنین بلوغ زود رس و دیر رس در جنس ماده</p> <p>۵- چرخه کامل تخمدانی، رحمی و تغییرات سطوح هورمونهای جنسی ماده</p> <p>۶- انواع هورمونهای جنسی ماده و نقش فیزیولوژیکی آنها</p> <p>۷- تعریف بائسگی و علائم آن</p> <p>۸- برخی از اختلالات عملکرد تخمدانی و نازایی</p>	
۱۰	دو ساعت	فیزیولوژی بارداری و شیردهی در زنان	پورعبدالحسین	<p>۱- بلوغ و لقاح تخمک</p> <p>۲- تغذیه اولیه جنین</p> <p>۳- آناتومی و عملکرد جفت در بارداری</p> <p>۴- تغییرات هورمونی در بارداری</p> <p>۵- تغییرات فیزیکی در مادر</p> <p>۶- فیزیولوژی جنین</p>	

۷- مکانیسم زایمان					
۸- مکانیسم شیردهی و تغییرات ناشی از آن در مادر					
۹- ترکیب شیر					