



دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: علوم پایه

طرح برنامه درسی ترمی و روزانه : دستگاه غدد درون ریز و تولید مثل نظری و عملی

I. مشخصات درس :

• نام درس : دستگاه غدد و تولید مثل نظری و عملی	• کد درس :
• نوع / تعداد واحد: ۱/۱۸ واحد و معادل ۲۰ ساعت نظری / ۴ ساعت عملی	• نیمسال / سال تحصیلی: اول ۴۰۰-۹۹
• روز و ساعت کلاس : سه شنبه ۱۶ تا ۱۸ فیزیولوژی	• محل و شماره کلاس: مجازی
• چهارشنبه ۸ تا ۹ بیوشیمی	
• چهارشنبه ۱۰ تا ۱۲ آناتومی	
• پیش نیاز : فیزیولوژی سلول	

II. مشخصات مدرس / مدرسین :

• نام و نام خانوادگی : مختار مختاری	• دانشکده / گروه : پزشکی - علوم پایه
• مدرک: دکترای تخصصی فیزیولوژی	• مرتبه علمی/ سابقه تدریس : ۲۸ سال - استاد
• نام و نام خانوادگی : اعظم سلیمانی	• دانشکده / گروه : پزشکی - علوم پایه
• مدرک: دکترای تخصصی آناتومی	• مرتبه علمی/ سابقه تدریس : استادیار -
• نام و نام خانوادگی : پدیده عبادی	• دانشکده / گروه : پزشکی - علوم پایه
• مدرک: دکترای تخصصی بیوشیمی	• مرتبه علمی/ سابقه تدریس : استادیار -

III. مشخصات فراگیران :

• رشته / مقطع : پزشکی / دکترای	• تعداد و توزیع جنسی: ۴۴ / مختلط
--------------------------------	----------------------------------

هدف کلی درس :

در پایان این درس دانشجو باید موارد زیر و اهمیت یافته های سطحی و رادیولوژیک مرتبط با شرایط طبیعی و بالینی آنها را بشناسد.

ساختار آناتومیک مهم بالینی و مجاورات غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

عروق و اعصاب مهم بالینی در غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

ساختار میکروسکوپی مهم بالینی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

ناهنجاری های مادرزادی غدد درون ریز

حیطه مهارتی

محل قرارگیری غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.

نشانه های سطحی غدد درون ریز را روی فرد زنده یا کاداور شناسایی کند.

محل قرارگیری غدد را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد.

ساختار بافت شناسی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد.

در این درس از دانشجو انتظار می رود نقش غدد درون ریز در تعادل حیاتی بدن ساختمان شیمیایی هورمون های غدد درون ریز نحوه سنتز و متابولیسم آن ها و مکانیسم عمومی فعالیت آنها را و تولید مثل را در موارد زیر یاد گیرد و بتواند آنها را در شرایط طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند..

سنتز و مکانیسم عمومی فعالیت هورمون ها

محور هیپوتالاموس – هیپوفیز

هورمون های هیپوفیز و نقش آنها در تنظیم فعالیت بیولوژیک بدن

هورمون های غده تیروئید و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های متابولیک بدن

هورمون های غدد فوق کلیوی و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن

کاتکولامین ها و سیستم سمپاتو ادرنو مدولاری

هورمون های پانکراس و نقش آن ها در تنظیم فعالیت متابولیکی بدن

هموستازی کلسیم و فسفر

پروستا گلاندین ها

دستگاه تولید مثل مرد و هورمون های جنسی مردانه

دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی زنانه

سیکل های قاعدگی و آشنایی با اندوکرینولوژی زایمان و تولید شیر

V : شرح درس:

این درس ادغام یافته بخشی از برنامه علوم پایه دانشجویان پزشکی است که به آموزش اصول، مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار، مجاورات و تکوین طبیعی غدد درون ریز می پردازد، به میزانی که دانشجو را برای درک و تجزیه و تحلیل اختلالات غدد درون ریز آماده سازد. این درس همچنین به بررسی آناتومی سطحی و رادیولوژیک غدد درون ریز می پردازد.

آشنایی با فیزیولوژی هورمون ها و مکانیسم عمل آن ها هورمون های مترشحه از هیپوتالاموس، غده هیپوفیز، عملکرد هورمون رشد و پرو لاکتین هورمون های تیروئیدی، هورمون های بخش قشری و مرکزی غدد فوق کلیه نحوه تنظیم کلسیم و فسفر مایعات بدن و نقش غدد پارا تیروئیدی و ویتامین D هورمون های جنسی مردانه و زنانه بائسگی و برخی از اختلالات عملکرد تخمدانی و نازایی و پدیده زایمان و مکانیسم تولید شیر از اهداف کلی این درس می باشد.

VI محتوای ضروری

آناتومی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

بافت شناسی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

نحوه تکوین غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید

آناتومی بالینی، کاربردی و رادیولوژیک غدد درون ریز
 سنتز و مکانیسم عمومی فعالیت هورمون ها
 هیپوفیز و ارتباط آن با هیپوتالاموس
 هورمون های هیپوفیز قدامی و خلفی و نقش آنها در تنظیم فعالیت بیولوژیک بدن
 هورمون های غده تیروئید سنتز و شیمی و متابولیسم . نقش آن ها در تنظیم فعالیت های متابولیک بدن
 هورمون های غده فوق کلیوی و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن
 کاتکولامین ها و سیستم سمپاتو ادرنو مدولاری
 هورمون های پانکراس . انسولین و گلوکاگون و فعالیت های متابولیکی آنها
 هموستازی کلسیم و فسفر
 استخوان و مکانیسم تشکیل و جذب آن
 پروستا گلاندین ها
 هورمون های جنسی مردانه
 تستوسترون اعمال فیزیولوژیک و نحوه تنظیم آن
 هورمون های جنسی زنانه
 آندوکرینولوژی سیکل های قاعدگی ، زایمان و تولید شیر

VII. اهداف کلی و اختصاصی این درس شامل موارد زیر می باشد:

اهداف کلی : آشنای کامل دانشجویان با	اهداف اختصاصی : باید مطالب زیر را بداند و درک کند
آشنایی با آناتومی و ساختار بافت شناسی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید شرح دهد.	محل قرارگیری غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید شرح دهد.
پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید و بررسی نکات بالینی و کاربردی مرتبط	مجاورات، عروق و اعصاب مهم بالینی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید شرح دهد.
آشنایی با نحوه تکامل غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید و شناخت ناهنجاری های مادرزادی این غدد	نحوه تکوین غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را توضیح دهد و ناهنجاری های مرتبط را بیان کند
بیوشیمی: کلیات هورمون شناسی و گیرنده های هورمونی	نحوه انتقال پیام های هورمونی ساختمان هورمون ها نحوه سنتز و ترشح هورمون ها انتقال هورمون ها در گردش خون

<p>انواع گیرنده های هورمونی</p> <p>نحوه ی انتقال پیام هر کدام</p> <p>دسته بندی هورمون ها بر اساس گیرنده</p> <p>اختلالات هورمونی وابسته به انتقال پیام</p>	
<p>نحوه تنظیم</p> <p>مقادیر هورمون ها در خون</p>	<p>بیوشیمی تنظیم هورمون ها</p>
<p>ساختار شیمیایی هورمون های مترشح از هیپوفیز قدامی و چگونگی سنتز هورمون رشد</p> <p>نقش هورمون های هیپوفیز قدامی بر متابولیسم مواد آلی سه گانه(قند،چربی ، پروتئین)</p> <p>نقش هورمون های هیپوتالاموسی بر تنظیم هورمون های هیپوفیز قدامی ساختار شیمیایی و نقش هورمون های هیپوفیز پسین در بدن</p> <p>بیماری های مربوط به هورمون های مترشح از هیپوفیز قدامی</p>	<p>بیوشیمی هورمون های هیپوتالاموسی و (هیپوفیزی)خلفی و قدامی</p>
<p>بررسی ساختار شیمیایی و عملکرد هورمون های انسولین ، گلوکاگون بررسی نقش هورمون انسولین بر متابولیسم مواد سه گانه(قند،چربی و پروتئین)</p> <p>بررسی عملکرد هورمون سوماتوستاتین</p>	<p>بیوشیمی هورمون های پانکراس</p>
<p>مراحل تولید و ترشح هورمون های تیروئیدی</p> <p>ساختار هورمون های تیروئیدی</p> <p>اهمیت تبدیل تیروکسین به تری یدو تیرونین</p> <p>اعمال هورمون های تیروئیدی با تاکید بر اثر آنها بر متابولیسم مواد سه گانه</p> <p>چگونگی تنظیم ترشح هورمون های تیروئیدی</p> <p>بررسی اثرات فیدبکی تیروئید بر هیپوفیز و هیپوتالاموس</p> <p>بررسی موادمض تیروئیدی و مکانیسم عمل آنها</p> <p>بررسی اختلالات غده تیروئید (هیپوتیرئیدیسم و هیپر تیروئیدیسم)</p>	<p>بیوشیمی هورمون های تیروئیدی</p>
<p>-درک فیزیولوژیک هورمون ها و نقش غدد درون ریز در تنظیم محیط داخلی بدن -</p> <p>- هورمون (تعریف و اعمال آن)و انواع آن(آمی،پروتئینی،استروئیدی و متفرقه)</p> <p>- ترشح هورمون و تنظیم آن (فیدبکی،عصبی و کرونوتروپیک)</p> <p>- کینتیک هورمون (تولید،انتقال در خون،حذف و دفع)</p> <p>- اندازه گیری غلظت هورمون</p> <p>- انواع گیرنده (غشایی،سطحی و سرتاسری و داخل سلولی: سیتوپلاسمی و هسته ای)</p> <p>- مکانیسم عمل هورمون :</p> <p>الف)باز و بسته شدن کانال</p> <p>ب)AMP(تغییر عملکرد آنزیم آدنیل سیکلاز)افزایش یا کاهش پیام رسان</p> <p>IP3 و DAG : پیام رسان های PCL (C) فعال سازی آنزیم فسفولیپاز</p> <p>(cGMP) فعال سازی آنزیم گوانیل سیکلاز)</p> <p>ه) افزایش فعالیت تیروزین کینازی و سیتوکینی</p> <p>(DNA-mRNAو) از طریق مکانیسم ژنی)</p> <p>- مکانیسم های پاتوفیزیولوژیک اختلالات و بیماریهای غدد</p> <p>پرکاری و کم کاری غدد درون ریز - اختلالات رسپتوری</p> <p>ج) نوع کاذب(اختلال در گیرنده ها)</p>	<p>نقش غدد درون ریز در تنظیم محیط داخلی بدن</p> <p>انواع هورمون ها و ساختمان بیوشیمیایی هورمونها -</p> <p>مکانیسم عمومی فعالیت هورمون های غدد درون ریز</p>
<p>هیپوتالاموس (آناتومی و وظایف آن) - معرفی هیپوتالاموس به عنوان یک غده آندوکراین علاوه بر مرکز عصبی</p> <p>- ارتباط هیپوتالاموس با هیپوفیز (عصبی- هورمونی و عروقی- هورمونی)</p> <p>- کنترل فیدبکی دستگاه هیپوتالاموس</p> <p>- انواع هورمون های هیپوتالاموسی : فاکتورهای آزاد کننده و مهار کننده هیپوتالاموسی</p>	<p>ا رتباط محور هیپوتالاموس - هیپوفیز</p>

فرضیه های ارتباط هیپتولاموس - هیپوفیز	
<p>هورمون های هیپوفیز میانی (به ویژه αMSH: اثرات، اختلالات و درمان)</p> <p>هورمون های هیپوفیز قدامی (IL6, βLPH, PRL, LH, FSH, ACTH, TSH, GH, Angio2 و سایر هورمون ها)</p> <p>ترشح و اثرات هورمون های تروپیک هیپوفیز قدامی (FSH, ACTH, TSH و βLPH)</p> <p>ویژگی، ترشح و اثرات هورمون های رشد (GH) و پرولاکتین (لاکتوژن)، اختلالات ناشی از تغییر تولید و ترشح آنها و درمان</p> <p>هورمون های هیپوفیز خلفی (واژوپرووسین و اکسی توسین)</p> <p>الف) واژوپرووسین (مکانیسم، ترشح، اثرات، اختلالات و درمان)</p> <p>ب) اکسی توسین (مکانیسم، ترشح و اثرات)</p>	<p>هورمون های هورمون های هیپوفیز</p> <p>قدامی و خلفی را بشناسد و اعمال فیزیولوژیک آنها</p>
<p>هورمون های تیروئیدی (فعال: T3 و T4، غیرفعال: rT3)</p> <p>مراحل تولید و ترشح هورمون های تیروئیدی (نقش مهم یُد و TSH در این فرایند)</p> <p>اثرات متعدد هورمون های تیروئیدی (به ویژه متابولیسم پایه بدن، تأثیر بر قلب و عروق، رشد و نمو و غدد درون ریز)</p> <p>کینتیک هورمون (انتقال در خون، متابولیسم و مکانیسم عمل آن)</p> <p>اختلالات (پرکاری، کم کاری و یوتیروئید، علائم بالینی و درمان)</p>	<p>مراحل سنتز شیمی و نحوه گردش خون هورمون های غده تیروئید را بشناسد و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن</p>
<p>انواع هورمون های قشر فوق کلیه یا کورتیکوسترئیدها (گلوکوکورتیکوئیدها، مینرالوکورتیکوئیدها و هورمون های جنسی)</p> <p>گلوکوکورتیکوئیدها (کورتیزول): ترشح، مکانیسم، اثرات متعدد آن (به ویژه افزایش قند خون، اثر ضد التهابی، ضد آلرژی و سرکوب ایمنی)</p> <p>مینرالوکورتیکوئیدها (آلدوسترون): ترشح و عوامل موثر بر ترشح آن (به ویژه تنظیم نمک بدن)</p> <p>هورمون های جنسی (آندروژن ها): اعمال فیزیولوژیک، فارماکولوژیک و پاتولوژیک آندروژن ها</p> <p>اختلالات و درمان (آدیسون، کوشینگ، آلدوسترونیزم و هیرسونیزم)</p> <p>هورمون های (اصلی) مدولا: کاته کول آمین ها (ترشح، اثرات متعدد، اختلالات و درمان، به ویژه فئوکروموسیتوم)</p>	<p>هورمون های مترشح از بخش قشری و مرکزی غدد فوق کلیوی</p>
<p>انواع هورمون های جزایر: انسولین، گلوکاگون، سوماتوستاتین، پلی پپتید پانکراسی</p> <p>انسولین: ویژگی عمومی، ترشح و عوامل موثر بر آن، مکانیسم عمل و اثرات آن (تأثیر بر رشد و نمو، تنظیم متابولیسم کربوهیدرات پروتئین، چربی و املاح، به ویژه کاهش قند خون)</p> <p>گلوکاگون: ترشح، مکانیسم عمل و اثرات آن (به ویژه افزایش قند خون، گلیکوژنولیز و گلوکونئوز)</p> <p>دیابت نوع یک و دو</p>	<p>پانکراس و نقش هورمون ها پانکراسی آن ها در تنظیم فعالیت های متابولیکی بدن</p>
<p>(اهمیت پاراتیروئید و تنظیم هورمونی املاح در بدن، به ویژه کلسیم)</p> <p>متابولیسم املاح (کلسیم و فسفر): ویژگی های عمومی، اثرات، اختلالات و درمان</p> <p>(فعال): انواع، متابولیسم (کلیوی) و اثرات آن (به ویژه جذب روده ای املاح) - D- ویتامین</p> <p>کلسی تونین: ترشح، مکانیسم و اثرات آن (به ویژه کاهش کلسیم پلاسما)</p> <p>PTH و پپتید وابسته به PTH - غدد پاراتیروئید)</p>	<p>هموستازی کلسیم و فسفر</p>

<p>PTH) و پپتید وابسته به PTH - هورمونهای پاراتیروئید) : ترشح، گیرنده ها و مکانیسم و اثرات آن (به ویژه تنظیم کلسیم (PTH- هورمون پاراتیروئید (پلازما) - اختلالات و درمان : الف) پرکاری و کم کاری (واقعی و کاذب) پاراتیروئید د) هیپرویتامینوز و هیپوویتامینوز ج) نرمی و پوکی استخوان (استئومالاسی و استئوپوروز) و استئوپتروز</p>	
<p>سنتر ، شیمی و اعمال فیزیولوژیک پروستاگلاندین ها</p>	<p>مراحل سنتر بیوشیمی و اعمال فیزیولوژیک پروستاگلاندین ها.</p>
<p>تعیین جنسیت و تمایز جنسیت و نقش فاکتورهای موثر در روند تعیین جنسیت (AMH ، TDF و آندروژن ها) - عوامل مهم تعیین کننده در روند باروری انسان (به ویژه اهمیت گنادوتروپین ها، پدیده بلوغ و یائسگی) - اندام های اندوکرین دستگاه تولید مثل مردانه (به ویژه بیضه ها) - وظایف بیضه ها : الف) اسپرماتوژنز ب) هورمونیز (تولید هورمونهای جنسی و غیرجنسی) - انواع سلولهای بیضه (ژرمینال ، سرتولی و لیدیک) - انواع هورمون های بیضه الف) هورمونهای غیرجنسی (ریلاکسین، پروستاگلاندین ها، هورمون ضدمولر، اکتیوین، اینهیپین و سایر عوامل هورمونی) ب) هورمون های جنسی (تستوسترون ، دی هیدروتستوسترون و آندروژن های ضعیف مانند دی هیدرواپی آندروسترون) - اثرات آندروژن ها: فعالیت تولید مثلی و بروز صفات ثانویه مردانه، افزایش چربی، RBC ، تحریک عصبی و سایر اثرات هورمونی - کینتیک (ترشح و متابولیسم) و مکانیسم عمل آن - اختلالات</p>	<p>جنین شناسی سیستم تناسلی مردانه - فیزیولوژی دستگاه تولید مثل مرد و هورمون های جنسی مردانه</p>
<p>- اندام های اندوکرین دستگاه تولیدمثل زنانه (به ویژه تخمدان ها) - وظایف تخمدان ها : الف) اووژنز (تمایز و تکامل اووسیت) ب) هورمونیز (تولید هورمونهای جنسی و غیر جنسی) - انواع سلول های تخمدان (تخمک و سلول های گرانولوزا و تکی اطراف آن : تنوری دو سلولی) - انواع هورمونهای تخمدان : الف) هورمونهای غیرجنسی (ریلاکسین، پروستاگلاندین ها، هورمون ضدمولر، اکتیوین، اینهیپین و سایر عوامل هورمونی) ب) هورمون های جنسی (استروژن ها و پروژسترون) - اثرات هورمون های تخمدان (به ویژه هورمون های جنسی) : فعالیت تولید مثلی و بروز صفات ثانویه مردانه ، کاهش چربی ، رشد و نمو و سایر اثرات هورمونی - سیکل ماهانه (تخمدان و رحم : فازهای فولیکولی ، لوتئال و تخمک گذاری) - اختلالات متعدد (آمنوره اولیه و ثانویه ، دیسمنوره ، سندرم پیش قاعدگی ، سندرم ترنر، نازایی و یائسگی) - بارداری (به ویژه تغییرات هورمونی) - زایمان (نقش هورمون های موثر در روند زایمان ، به ویژه اکسی توسین) - شیردهی (رشد غدد شیری و هورمونهای موثر بر تولید و خروج شیر از پستان ها) آشنایی با فیزیولوژی دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی زنانه - اعمال فیزیولوژیک استروژن و پروژسترون</p>	<p>جنین شناسی سیستم تناسلی زنانه فیزیو لوژی دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی زنانه</p>

VII. راهبرد آموزشی: تعاملی و آموزش مبتنی بر موضوع

IX. روش تدریس:

راهبرد آموزشی تعاملی- پرسش و پاسخ - تکنیک های آموزشی فعالیت های گروهی دانشجویان

X. وسایل کمک آموزشی :

حضوری : ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد - درسنامه

مجازی : درسنامه - لپ تاپ- اینترنت پرسرعت

VII. منابع اصلی درس :

آناتومی گری، بافت شناسی پایه جان کوپیرا، جنین شناسی لانگمن

1- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall

2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong

3- Human Physiology, Stuart . Ira Fox, Third Edition

4- Anatomy and Physiology, Rod.R. Seely

5- Medical Physiology , Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep

6- Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield

7- Endocrinology , Mac . E. Hadley

VIII. فعالیت های استاد(راهکارهای پیشنهادی جهت انجام بهتر تدریس) :

- تهیه ی پاورپوینت - تهیه ی محتوای آموزشی متناسب با اهداف آموزشی و روش حضوری یا مجازی کلاس- ارزیابی دانش و تجربه ی دانشجویان به صورت مرحله به مرحله در طول ترم - برگزاری فضای پرسش و پاسخ و فعالیت دوجانبه ی دانشجو و استاد

IV. وظایف و تکالیف دانشجو:

- شرکت منظم در جلسات کلاس
- حضور فعال در پرسش و پاسخ های کلاسی
- مشارکت در سمینار یا پروژه های پیشنهادی

V. ارزشیابی:

ابزار ارزشیابی حضور و غیاب و پاسخ به سوالات	نمره ۱۰ درصد ۱۰ درصد - ۸۰ درصد	ارزشیابی بر مبنای : <ul style="list-style-type: none">• حضور منظم و فعال در کلاس درس• پرسش و پاسخ و حضور فعال دانشجو در کلاس انجام تکالیف درسی درون و برون کلاسی امتحان پایان ترم چند گزینه ای
--	--	---

VI. روش گزارش نتایج ارزیابی و پاسخگویی به اعتراضات دانشجو :
طبق ابین نامه امتحانات و ارایه تقاضای تجدید نظر در نمره و بررسی و ارسنال به شورای آموزشی دانشگاه

VII. مقررات آموزشی :
• تعداد دفعات مجاز غیب در کلاس
• حداقل نمره قبولی این درس ۱۰
۳ جلسه از ۱۷ جلسه
برای دانشجوی عادی و ۱۲ برای دانشجوی مهمان

I. جدول زمانبندی درس دستگاه غدد و تولید مثل

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس فیزیولوژی غدد و تولید مثل نیمسال اول ۴۰۰-۹۹

تاریخ	عنوان کلی هر جلسه	مدرس	نحوه ارائه	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی	منابع درسی: (نام و فصل کتاب)
	آناتومی و بافت شناسی غدد درون ریز	دکتر اعظم سلیمانی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	لپ تاپ- اینترنت	پرسش در کلاس- آزمون چهار گزینه ای در امتحان	آناتومی گری و بافت شناسی پایه جان کوپیرا فصل ۲۰
	جنین شاسی غدد درون ریز	دکتر اعظم سلیمانی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	لپ تاپ- اینترنت	پرسش در کلاس- آزمون چهار گزینه ای در امتحان	جنین شناسی لانگمن
	بیوشیمی: کلیات هورمون شناسی و گیرنده های هورمونی	دکتر پدیده عبادی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	لپ تاپ- اینترنت	پرسش در کلاس- آزمون چهار گزینه ای در امتحان	بیوشیمی دولین، آخرین ویرایش فصل کلیات هورمون شناسی بیوشیمی پزشکی، اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، فصل کلیات هورمون شناسی
	بیوشیمی تنظیم هورمونها	دکتر پدیده عبادی	سخنرانی- پرسش و پاسخ	لپ تاپ- اینترنت	پرسش در کلاس- آزمون چهار گزینه ای در امتحان	بیوشیمی دولین، آخرین ویرایش فصل کلیات هورمون شناسی بیوشیمی پزشکی، اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، فصل کلیات هورمون شناسی

بیوشیمی هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی (خلفی و قدامی)	دکتر پدیده عبادی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	لپ تاپ - اینترنت	پرسش در کلاس - آزمون چهار گزینه ای در امتحان	بیوشیمی دولین، آخرین ویرایش فصل هورمون های هیپوفیز - هیپوتالاموس بیوشیمی پزشکی، اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، فصل هورمون های هیپوفیز - هیپوتالاموس
بیوشیمی هورمون های پانکراس	دکتر پدیده عبادی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	لپ تاپ - اینترنت	پرسش در کلاس - آزمون چهار گزینه ای در امتحان	بیوشیمی دولین، آخرین ویرایش فصل هورمون های پانکراس بیوشیمی پزشکی، اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، فصل هورمون های پانکراس
بیوشیمی هورمون های تیروئیدی	دکتر پدیده عبادی	سخنرانی - پرسش و پاسخ	لپ تاپ - اینترنت	پرسش در کلاس - آزمون چهار گزینه ای در امتحان	بیوشیمی دولین، آخرین ویرایش فصل هورمون های تیروئیدی بیوشیمی پزشکی، اصول و کاربرد ها آخرین ویرایش، فصل هورمون های تیروئیدی
نقش غدد درون ریز در تنظیم محیط داخلی بدن ساختمان بیوشیمیایی هورمون ها - مکانیسم عمومی فعالیت هورمون های غدد درون ریز	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان پایان ترم - پرسش و پاسخ در کلاس - مشارکت و حضور در کلاس	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall 2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong Endocrine Physiology, Susan.P. Porterfield Endocrinology, Mac . E. Hadley

- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	محور هیپوتالاموس – هیپوفیز
- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	هورمونهای هیپوفیز قدامی و خلفی اعمال فیزیولوژیک
- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	درسنامه	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	هورمون های غده تیروئید و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن
- Text Book of Medical Physiology, Arthur C. Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F. Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	سخنرانی پرسش و پاسخ	مختار مختاری	غدد فوق کلیوی : هورمون های (بخش قشری و مرکزی)

پانکراس و نقش آن ها در تنظیم فعالیت متابولیکی بدن	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C.Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F.Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl
هموستازی کلسیم و فسفر	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C.Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F.Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl
پروستا گلاندین ها	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C.Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F.Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl
جنین شناسی سیستم تناسلی مردانه - فیزیو لوژی دستگاه تولید مثل مرد و هورمون های جنسی مردانه	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس – مشارکت و حضور در کلاس	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C.Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology, W.F.Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl
جنین شناسی سیستم تناسلی دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی زنانه	مختار مختاری	سخنرانی پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور ، اینترنت ، وایت برد	امتحان – پایان ترم – پرسش و پاسخ در کلاس –	- Text Book of Medical Physiology, Arthur C.Guyton and John E. Hall2- Review of Medical Physiology,

W.F.Ganong Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadl	مشارکت و حضور در کلاس					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

طرح درس روزانه

برنامه درسی جلسه اول آناتومی

نام درس: تشریح غدد درون ریز	
مدت کلاس: ۲ ساعت	نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۴۰۰
محل برگزاری کلاس: مجازی	ساعت کلاس:
مدرس: سلیمانی	عنوان کلی درس: آناتومی و بافت شناسی غدد درون ریز
راهبرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: آشنایی با ساختار آناتومیک و میکروسکوپی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید و بررسی نکات بالینی و کاربردی مرتبط	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با ساختمان آناتومیک کلی غدد درون ریز تا حدودی آشنا باشد.	
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند پرسش در مورد ساختار آناتومی غدد	
اجزاء درس:	فعالیت‌های مقدماتی: ۱۵ دقیقه
ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	نتیجه گیری: ۱۵ دقیقه
ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه
<p>شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: پس از حضور در کلاس (حضور یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می‌دهم و از دانشجویان می‌خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می‌خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجدداً همان سوال را از دانشجویان می‌پرسم و از ایشان می‌خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجدداً پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.</p>	
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره، بدون / با استفاده از..... و حداقل به..... (حیطه... / سطح.....)	روش تدریس
وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران

<p>هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد.</p> <p>همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود</p>	<p>ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت</p>	<p>سخنرانی و پرسش و پاسخ</p>	<p>ساختار آناتومیک غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را شرح دهد. (شناختی/ درک)</p> <p>نحوه خونرسانی و عصب گیری غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را توضیح دهد. (شناختی/ درک)</p> <p>نکات مهم بالینی در مورد غدد را مورد ارزیابی و تحلیل قرار دهد. (شناختی/ کاربرد)</p> <p>محل قرارگیری غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را در کاداور و مولاژ شناسایی کند. (مهارتی/دقت در عمل)</p> <p>نشانه های سطحی غدد درون ریز را روی فرد زنده یا کاداور شناسایی کند. (مهارتی/دقت در عمل)</p> <p>محل قرارگیری غدد را در کلیشه های رادیولوژیک تشخیص دهد. (مهارتی/دقت در عمل)</p> <p>ساختار بافت شناسی غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد. (مهارتی/دقت در عمل)</p>
فعالیت های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسوول کردن دانشجو به یافتن مقالات مرتبط با آناتومی بالینی غدد و مطرح کردن در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> آناتومی گری و بافت شناسی پایه جان کوپرا 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 		

برنامه درسی جلسه دوم

نام درس: تشریح غدد درون ریز	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس :	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : جنین شناسی غدد درون ریز	مدرس: سلیمانی
راهبرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : آشنایی با نحوه تکوین غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید	
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو باید با ساختار آناتومیک غدد درون ریز آشنایی داشته باشد.	

ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند پرسش در ابتدای کلاس

اجزاء درس:			
فعالیت‌های مقدماتی : ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری : ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : مشابه جلسه قبل			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان دوره ، بدون / با استفاده از..... حداقل..... (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
نحوه تکامل و تکوین غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را توضیح دهد. (شناختی / درک) ناهنجاری های مرتبط با تکوین غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال، پانکراس، تیروئید و پاراتیروئید را شرح دهد. (شناختی / کاربرد)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و در کلاس مجازی لپ تاپ و اینترنت	هر جلسه از درس جلسه قبل سوال می شود. دانشجو باید درس جلسه قبل را بخوبی بلد باشد. همچنین در انتهای بعضی جلسات سوال مطرح می شود و دانشجویان جلسه بعد به سوالات مطرح شده در کلاس پاسخ می دهند و پاسخ درست در کلاس مطرح می شود.
فعالیت‌های تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> مسئول کردن دانشجو به یافتن مقالات جدید و مطرح کردن و بحث در کلاس 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارائه جواب درست در کلاس 		
منابع	<ul style="list-style-type: none"> جنین شناسی لانگمن 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی و پرسش و پاسخ 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 		

برنامه درسی جلسه سوم

نام درس: بیوشیمی هورمون ها	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : کلیات هورمون شناسی - گیرنده های هورمونی	مدرس: دکتر پدیده عبادی
رویکرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : شناخت کلیات هورمون ها و آشنایی با گیرنده های هورمونی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این درس دانشجویان با نحوه انتقال پیام های هورمونی ، ساختمان هورمون ها، نحوه سنتز و ترشح هورمون ها و انتقال هورمون ها در گردش خون آشنا باشد. دانشجو باید بتواند انواع گیرنده های هورمونی را نام برده و روشهای انتقال پیام هر نوع را درک و توصیف کند	

ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند سوال در آغاز کلاس و پرسش دوباره ی آنها در پایان برای ارزیابی بهتر یادگیری دانشجویان

اجزاء درس:	فعالتهای مقدماتی ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه	

شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: پس از حضور در کلاس (حضور ی یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهیم و از دانشجویان می خواهیم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهیم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسیم و از ایشان می خواهیم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.

اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان جلسه	حیطه / سطح	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
<ul style="list-style-type: none"> -شناخت نحوه انتقال پیام های هورمونی و ساختمان هورمون ها - درک نحوه سنتز و ترشح هورمون ها و انتقال هورمون ها در گردش خون -دلایل بیوشیمیایی نواقص هورمونی را تفسیر کند. -شناخت انواع گیرنده های هورمونی و نحوه ی انتقال پیام هر کدام -توانایی دسته بندی هورمون ها بر اساس گیرنده - توجیه علل بیوشیمیایی اختلالات هورمونی وابسته به انتقال پیام 	<ul style="list-style-type: none"> شناختی / دانش نگرشی / ارزش گذاری مهارتی / اجرای مستقل 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی پرسش و پاسخ 	<ul style="list-style-type: none"> ویدئوپروژکتور کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی 	<ul style="list-style-type: none"> هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. برخی جلسات، سوالاتی برای دانشجویان مطرح می شود تا در فرصت معینی به جستجوی پاسخ و ارایه ی آن به کلاس بپردازند.
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی 			
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست 			
منابع	<ul style="list-style-type: none"> بیوشیمی هارپر 			
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 			
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 			

برنامه درسی جلسه چهارم

نام درس: بیوشیمی هورمون ها	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: تنظیم هورمونها	مدرس: دکتر پدیده عبادی
رویکرد آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	

هدف کلی: شناخت روش های تنظیم هورمونها				
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند روش های مختلف بیوشیمیایی و مولکولی تنظیم هورمون ها را تفسیر کند.				
ارزشیابی تشخیصی: مطرح کردن چند سوال در آغاز کلاس و پرسش دوباره ی آنها در پایان برای ارزیابی بهتر یادگیری دانشجویان				
اجزاء درس:	فعالتهای مقدماتی ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه		
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری: پس از حضور در کلاس (حضور ی یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.				
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط	حیطه / سطح	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
-شناخت نحوه تنظیم هورمونی و مقادیر هورمون ها در خون - درک روش های مختلف بیوشیمیایی و مولکولی تنظیم هورمون ها - تفسیر مکانیزم تنظیم هورمونی و مقادیر هورمون ها در خون	شناختی / دانش نگرشی / ارزش گذاری مهارتی / اجرای مستقل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور در کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. برخی جلسات، سوالاتی برای دانشجویان مطرح می شود تا در فرصت معینی به جستجوی پاسخ و ارایه ی آن به کلاس بپردازند.
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی 			
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست 			
منابع	<ul style="list-style-type: none"> بیوشیمی هارپر 			
فعالیت استاد:	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 			
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 			

برنامه درسی جلسه پنجم

نام درس: بیوشیمی هورمون ها	
نیم سال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس: ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی(خلفی و قدامی)	مدرس: دکتر پدیده عبادی

رویکرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع				
هدف کلی : شناخت هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی (خلفی و قدامی)				
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو انواع هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی (خلفی و قدامی)، روش انتقال پیام و عوارض اختلالات آن ها را بداند				
ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند سوال در آغاز کلاس و پرسش دوباره ی آنها در پایان برای ارزیابی بهتر یادگیری دانشجویان				
اجزاء درس:	فعالتهای مقدماتی ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه		
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضوری یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.				
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط	حیطه / سطح	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
-شناخت هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی (خلفی و قدامی) -درک اهمیت و نقش هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی (خلفی و قدامی) - تفسیر روش انتقال پیام و عوارض اختلالات آن ها	شناختی / دانش نگرشی / ارزش گذاری مهارتی / اجرای مستقل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور در کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. برخی جلسات، سوالاتی برای دانشجویان مطرح می شود تا در فرصت معینی به جستجوی پاسخ و ارایه ی آن به کلاس بپردازند.
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی 			
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست 			
منابع	<ul style="list-style-type: none"> بیوشیمی هارپر 			
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 			
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 			

برنامه درسی جلسه ششم

نام درس: بیوشیمی هورمون ها	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : هورمون های پانکراس	مدرس: دکتر پدیده عبادی

رویکرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع				
هدف کلی : شناخت هورمون های پانکراس				
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند با اهمیت هورمون های پانکراس در متابولیسم و هومیوستاز بدن آشنا شود.				
ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند سوال در آغاز کلاس و پرسش دوباره ی آنها در پایان برای ارزیابی بهتر یادگیری دانشجویان				
اجزاء درس:	فعالتهای مقدماتی ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه	
کلیات: ۴۵ دقیقه	نتیجه گیری ۱۵ دقیقه	فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه		
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور ی یا مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهد و از دانشجویان می خواهدم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهدم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.				
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شرایط	حیطه / سطح	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
-شناخت هورمون های پانکراس ، نقش و تنظیم آنها - اهمیت هورمون های پانکراس در متابولیسم و هومیوستاز بدن را درک کند. - نقش و عملکرد هورمون های پانکراس را بشناسد	شناختی / دانش نگرشی / ارزش گذاری مهارتی / اجرای مستقل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. برخی جلسات، سوالاتی برای دانشجویان مطرح می شود تا در فرصت معینی به جستجوی پاسخ و ارایه ی آن به کلاس بپردازند.
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی 			
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> پرسش و پاسخ 			
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست 			
منابع	<ul style="list-style-type: none"> بیوشیمی هارپر 			
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 			
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> نداشتن غیبت 			

برنامه درسی جلسه هفتم

نام درس: بیوشیمی هورمون ها	
نیم سال تحصیلی : اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی

عنوان کلی درس : هورمون های تیروئیدی		مدرس: دکتر پدیده عبادی	
رویکرد آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : شناخت هورمون های تیروئیدی و اهمیت آنها در بدن از دیدگاه متابولیسم			
اهداف رفتاری پیش نیاز: دانشجو بتواند مکانیزم عمل هورمون های تیروئیدی را توضیح دهد و اهمیت آنها در بدن از دیدگاه متابولیسم توجیه کند.			
ارزشیابی تشخیصی : مطرح کردن چند سوال در آغاز کلاس و پرسش دوباره ی آنها در پایان برای ارزشیابی بهتر یادگیری دانشجویان			
اجزاء درس:		فعالتهای مقدماتی ۱۵ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی ۱۵ دقیقه
کلیات: ۴۵ دقیقه		نتیجه گیری ۱۵ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۱۵ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۵ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از حضور در کلاس (حضور ی مجازی) و سلام و احوالپرسی مختصر با دانشجویان ، ارزشیابی تشخیصی خود را با دو سوال انجام داده سپس برای ایجاد انگیزه در دانشجویان یک مسئله در رابطه با موضوع درس در صفحه اول پاور پوینت نشان می دهم و از دانشجویان می خواهم در رابطه با پاسخ به آن نظرات خود را بیان کنند، سپس از دانشجویان می خواهم به محتوای درسی جلسه به خوبی گوش فرا دهند و در پایان کلاس مجددا همان سوال را از دانشجویان می پرسم و از ایشان می خواهم با توجه به اطلاعاتی که دریافت کرده اند به سوال مجددا پاسخ دهند. پاسخ به سوال ممکن است در همین کلاس یا به صورت تکلیف برای کلاس بعدی باشد و قبل از کلاس بعدی روی آن صحبت شود.			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
وسایل کمک آموزشی و وظایف و تکالیف فراگیران		وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان جلسه و بدون / با استفاده از..... و در شریط		حیطه / سطح	روش تدریس
اهداف رفتاری			

طرح درس روزانه برنامه درسی جلسه هشتم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی	نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰

ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : نقش غدد درون ریز در تنظیم محیط داخلی بدن ساختمان بیوشیمیایی هورمونها		مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی	
— مکانیسم عمومی فعالیت هورمون های غدد درون ریز			
راهنبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : غدد درون ریز و نقش آن ها در تنظیم محیط داخلی بدن ساختمان بیوشیمیایی هورمونها — مکانیسم عمومی فعالیت هورمون های غدد درون ریز			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با انواع غدد درون ریز ، ساختمان بیوشیمیایی هورمونها — مکانیسم عمومی فعالیت هورمون های غدد درون ریز آشنا باشد .			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی در ارتباط با ساختمان و بافت شناسی غدد درون ریز — انواع غدد درون ریز بدن — هورمونهای تولید کننده و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی : ۱۰ دقیقه	ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه	کلیات: ۴۰ دقیقه
نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه			
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو بتواند در پایان این مبحث و دوره ، بدون استفاده از کتاب یا درسنامه (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اعمال فیزیولوژیک هورمون ها و نقش غدد درون ریز در تنظیم محیط داخلی بدن را توضیح دهد . (شناختی / درک) - هورمون (تعریف و اعمال آن) و انواع آن (آمینی ، پروتئینی ، استروئیدی و متفرقه) را نام میبرد . (شناختی / دانش) - ترشح هورمون و تنظیم آن ، نحوه انتقال هورمون و متابولیسم انواع هورمون ها را شرح دهد . (شناختی / درک) اهمیت اندازه گیری غلظت هورمون ها و ارزیابی کلینیکی و - مکانیسم های پاتوفیزیولوژیک اختلالات و بیماریهای غدد درون ریز را تشریح نماید . (شناختی / درک) عواملی که باعث ایجاد کم کاری و پرکاری غده درون ریز می شود را لیست کند (شناختی / دانش) . اصول آزمایشگاهی اندازه گیری هورمونها در خون را توضیح دهد . (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی و پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. با از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالتهای تکمیلی	ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی		
ارزشیابی تکوینی	سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی		
منابع	فیزیولوژی گایتون — کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ — Endocrine Physiology , Susan.P. — Endocrinology , Mac . E. Hadley - Porterfield		
فعالیت استاد :	طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		

مقررات آموزشی:		حضور در کلاس	
برنامه درسی جلسه نهم			
نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل			
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی	
ساعت کلاس: ۱۶ لغایت ۱۸		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس: محور هیپوتالاموس – هیپوفیز		مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی	
راهبرد آموزشی آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: معرفی هیپوتالاموس به عنوان یک غده آندوکراین علاوه بر مرکز عصبی ارتباط هیپوتالاموس با هیپوفیز قدامی و خلفی			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با هیپوتالاموس به عنوان یک مرکز کنترل کننده فعالیت های فیزیولوژیک بدن آشنا باشند . و ارتباط بین هیپوتالاموس و بخش قدامی هیپوفیز را بدانند .			
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی در ارتباط با ساختمان هیپوتالاموس و غده هیپوفیز و هورمون های ترشح کننده آن ها و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	
نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه	
		ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه	
		کلیات: ۴۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به آن جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری: در پایان این دوره دانشجو باید بدون استفاده از کتاب یا درسنامه (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
وظایف و اهمیت هیپوتالاموس را به عنوان یک غده آندوکراین بسیار مهم در بدن لیست کند (شناختی / دانش) ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز (عصبی- هورمونی و عروقی- هورمونی) را توضیح دهد . (شناختی / درک) ساختمان شیمیایی و فعالیت انواع هورمون های هیپوتالاموسی : فاکتورهای آزاد کننده و مهار کننده را در تنظیم فعالیت بخش قدامی هیپوفیز توضیح دهد . (شناختی / درک) اصول روشهای RIA و IRMA در اندازه گیری هورمونها را توضیح دهد (شناختی / درک) و با هم مقایسه کند. (شناختی/ارزش گذاری)		ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتور در کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی
فعالتهای تکمیلی		ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی	
ارزشیابی تکوینی		سوال و جواب	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی	
منابع		فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ – Endocrine Physiology , Susan.P.	

فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس
Endocrinology , Mac . E. Hadley - Porterfield	

برنامه درسی جلسه دهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : هورمون های هیپوفیز قدامی و خلفی	مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: عمال فیزیولوژیک هورمونهای هیپوفیز قدامی کنترل فیدبکی آن ها ، هورمون های هیپوفیز خلفی و اعمال فیزیولوژیک آن ها	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با بافت شناسی غده هیپوفیز و انواع هورمونهای مترشحه از بخش قدامی و خلفی آن آشنا باشند .	
ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با ساختمان و بافت شناسی غده هیپوفیز و هورمونهای مترشحه از این غده و اعمال فیزیولوژیک آن ها	
ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی .	
اجزاء درس:	ارز شبای تشخیصی: ۱۰ دقیقه
فعالیت های مقدماتی: ۱۰ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه
نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه	کلیات: ۴۰ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :	
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجددا بازگو نمایند .	
اهداف رفتاری در پایان این دوره دانشجو باید بتواند بدون استفاده از کتاب یا درسنامه (معیار پیمایش رفتاری) (رفتاری) (حیطه / سطح)	روش تدریس
هورمون های هیپوفیز قدامی (βLPH, PRL, LH, FSH, ACTH, TSH, GH) را نام برد . (شناختی / دانش) اهمیت و نقش هورمونهای رشد (GH) و پرولاکتین را در رشد و نمو بدن و نیز تولید شیر و فعالیت های تولید مثلی توضیح دهد . (شناختی / درک) اختلالات ناشی از تغییر تولید و ترشح هورمون های بخش قدامی و خلفی - اختلالات مربوط به هورمون رشد - پرولاکتین و - هورمون های هیپوفیز خلفی را تجزیه و تحلیل کند . (شناختی / تحلیل) اختلالات مربوط به هورمون ضد ادرازی سندروم دیابت بیمزه - اختلال در خروج شیر به دنبال کاهش ترشح اکسی توسین را بدون استفاده از منبع درسی توضیح دهد . (شناختی / درک) دانشجو بتواند تست الایزا برای تعیین غلظت هورمون رشد انجام دهد. (مهارتی/دقت در عمل) و نتایج آزمایش را بر اساس رنگ سنجی و ضریب رقت تفسیر کند. (مهارتی/دقت در عمل)	وسایل کمک آموزشی
وظایف و تکالیف فراگیران	پژوهش و پاسخ

فعالیت‌های تکمیلی	• ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی
ارزشیابی تکوینی	• سوال و جواب
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارایه ی پاسخ درست در همین جلسه
منابع	• فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانویگ – Endocrine Physiology , Susan.P. - Porterfield • Endocrinology , Mac . E. Hadley
فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس

برنامه درسی جلسه یازدهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس: ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس: غده تیروئید	مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی
راهبرد آموزشی آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی: هورمون های غده تیروئید و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با بافت شناسی غده تیروئید و مراحل سنتز و بیوشیمی هورمونهای تیروئیدی آشنا باشند. ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با ساختمان و بافت شناسی غده تیروئید و هورمونهای مترشحه از این غده و اعمال فیزیولوژیک آن ها ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی.	
اجزاء درس:	فعالیت‌های مقدماتی: ۱۰ دقیقه
ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه
فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه	کلیات: ۴۰ دقیقه
نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری:	
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند. سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند. در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند.	
اهداف رفتاری: دانشجو بتواند در پایان دوره و بدون / با استفاده از منابع درسی و درسنامه، (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس
وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
ارائه سخنرانی و پاورپوینت و پرسش و پاسخ	یدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی
هورمون های تیروئیدی (فعال: T3 و T4، غیرفعال rT3) مراحل سنتز، شیمی و متابولیسم هورمون های تیروئیدی (نقش مهم ید و TSH در این فرایند) را توضیح دهد. (شناختی / درک)	در هر جلسه، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
اثرات متعدد هورمون های تیروئیدی (به ویژه متابولیسم پایه بدن، تاثیر بر قلب و عروق، رشد و نمو و غدد درون ریز) و ارتباط و تداخل عمل با سایر سیستم های بدن ارزیابی و تجزیه و تحلیل کند. (شناختی / تحلیل)	
اهمیت مکانیسم عمل و گردش هورمون (انتقال در خون) را درک کند. (نگرشی)	

- اهمیت درمان اختلالات (پرکاری و کم کاری تیروئید، و علائم بالینی را بطور کامل توضیح دهد. (شناختی / درک) افزایش و یا کاهش هورمونهای تیروئیدی و هرمون تیروتروپین را در شرایط پرکاری و کم کاری غده تجزیه و تحلیل کند. (شناختی/تحلیل) دانشجو بتواند تست الایزا برای تعیین غلظت هورمون T3, T4 انجام دهد. (مهارتی/دقت در عمل) و نتایج آزمایش را بر اساس رنگ سنجی و ضریب رقت تفسیر کند. مهارتی/دقت در عمل			
فعالتهای تکمیلی	• ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	• سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی		
منابع	Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley • کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ -		
فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس		

برنامه درسی جلسه دوازدهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : - غدد فوق کلیوی (آدرنال)	مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : هورمون های بخش کورتکس و مدولا غده آدرنال و نقش آن ها در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن - اهمیت حیاتی هورمون های بخش قشری آدرنال - ارتباط بخش مرکزی غده آدرنال و سیستم عصبی سمپاتیک به عنوان یک سیستم واحد عملکردی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با بافت شناسی غده آدرنال و مراحل سنتز و بیوشیمی هورمونهای آدرنالی آشنا باشند . ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با ساختمان و بافت شناسی غده آدرنال و هورمونهای مترشحه از این غده و اعمال فیزیولوژیک آن ها ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی .	
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه	نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در	

انتها سولاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .

اهداف رفتاری : دانشجو باید بتواند در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و منابع درسی و درسنامه .../ (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطة / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
<p>هورمونهاى بخش قشرى غده فوق کلیه یا کورتیکوسترئوئیدها (گلوکوکورتیکوئیدها، مینرالوکورتیکوئیدها و هورمونهای جنسی) را لیست کند (شناختی / دانش).</p> <p>- گلوکوکورتیکوئیدها (کورتیزول): ترشح، مکانیسم، اثرات متعدد آن (به ویژه افزایش قند خون، اثر ضد التهابی، ضد آلرژی و سرکوب ایمنی) را توضیح دهد. (شناختی / درک)</p> <p>- مینرالوکورتیکوئیدها (آلدوسترون): ترشح و عوامل موثر بر ترشح آن (به ویژه تنظیم نمک بدن) را توضیح دهد. (شناختی / درک)</p> <p>اهمیت حیاتی بخش قشری غده آدرنال را درک کند. (نگرشی)</p> <p>- هورمونهای جنسی (آندروژن ها): اعمال فیزیولوژیک، فارماکولوژیک و پاتولوژیک آندروژن ها را توضیح دهد. (شناختی / درک)</p> <p>- اختلالات و بیماری های بخش قشری غده آدرنال (آدیسون، کوشینگ، آلدوسترونیسم و هیرسوتیسم) و علایم آن را توضیح دهد. (شناختی / درک)</p> <p>- هورمونهای بخش مرکزی غده آدرنال مدولا : کاته کول آمین ها (ترشح، اثرات متعدد، اختلالات و درمان، به ویژه فنوکروموسیتوم) را توضیح دهد. (شناختی / درک)</p> <p>ارتباط بخش مرکزی آدرنال و اعصاب سمپاتیک را تجزیه و تحلیل کند. (شناختی / تحلیل)</p> <p>دانشجو بتواند مثبت و منفی کاذب در آزمایشهای تعیین مقادیر هورمون را شناسایی کند و نتایج آزمایش را تفسیر کند. (تجزیه و تحلیل)</p>	<p>ارائه سخنرانی</p> <p>پاورپوینت و پرسش و پاسخ</p>	<p>بدن پروژکتوردر</p> <p>کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت</p> <p>در کلاس مجازی</p>	<p>در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند</p>
فعالتهای تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه 		
ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> سوال و جواب 		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	<ul style="list-style-type: none"> ارایه ی پاسخ درست در همین جلسه 		
منابع	<p>Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley</p> <ul style="list-style-type: none"> کلیات فیزیولوژی پزشکی گانگونگ - 		
فعالیت استاد :	<ul style="list-style-type: none"> طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث 		
مقررات آموزشی:	<ul style="list-style-type: none"> حضور در کلاس 		

برنامه درسی جلسه سیزدهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی
عنوان کلی درس : پانکراس و نقش آن ها در تنظیم فعالیت متابولیکی بدن	مدرس: مختار مختاری و مریم قاسمی
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع	
هدف کلی : انواع هورمون های جزایر لانگرهانس : انسولین، گلوکاگون، سوماتوستاتین ، پلی پیپتید پانکراسی	
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با بافت شناسی غده پانکراس انواع سلولهای ترشح کننده هورمون از بخش درون ریز پانکراس را	

بشناسند . ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با بخش درون ریز و برون ریز پانکراس و هورمونهای مترشحه از جزایر لانگر هانس و اعمال فیزیولوژیک آن ها و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی .			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو می بایست در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و درسنامه (معیار پیندرش رفتار) (رفتار) (حیطة / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اهمیت بخش درون ریز پانکراس یا لوزالمعده در تنظیم فعالیت های متابولیکی بدن را درک کند (نگرشی) . انواع هورمون های جزایر لانگر هانس : انسولین، گلوکاگون، سوماتواستاتین ، پلی پپتید پانکراسی (سنتز ، شیمی و تنظیم ترشحی آن ها را) را بطور کامل توضیح دهد . (شناختی / درک) اعمال متابولیکی این هورمون ها را شرح دهد . (شناختی / درک) نقش هورمون های انسولین و گلوکاگون را در تنظیم گلوکوز بصورت هورمون های انتاگونیستی تجزیه و تحلیل کند . (شناختی / تحلیل) دانشجو بتواند تست الایزا برای تعیین غلظت هورمون انسولین انجام دهد . (مهارتی/ دقت در عمل) و نتایج آزمایش را بر اساس رنگ سنجی و ضریب رقت تفسیر کند . (شناختی / تجزیه و تحلیل)	ارائه سخنرانی و پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود . یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالتهای تکمیلی	ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی		
منابع	Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گاتونگ –		
فعالیت استاد :	طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	حضور در کلاس		

برنامه درسی جلسه چهاردهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت
ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸	محل برگزاری کلاس: مجازی

عنوان کلی درس : هموستازی کلسیم و فسفر		مدرس: مختار مختاری	
راہبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : معرفی هورمون های کنترل کننده یون کلسیم و فسفات در بدن و اهمیت فیزیولوژیک آن ها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان باید با اهمیت تنظیم یون کلسیم و فسفر در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن آشنا باشند .			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط نقش کلسیم و فسفر در بدن تکامل اسکلت رشد و نمو استخوان و هورمون های کنترل کننده یون کلسیم و فسفات ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی .			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی : ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی) : ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به آن جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو می بایست در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و درسنامه (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اهمیت یون های کلسیم و فسفر را در تنظیم فعالیت های فیزیولوژیک بدن درک کند) (نگرشی) . اهمیت غدد پارائتیروئید و تنظیم هورمونی املاح در بدن، به ویژه کلسیم و فسفر را بطور کامل توضیح دهد . (شناختی / درک) کلسی تونین : ترشح، مکانیسم و اثرات آن (به ویژه کاهش کلسیم پلاسما) را توضیح دهد . اختلالات مربوط به متابولیسم کلسیم و فسفر را توضیح دهد . (شناختی / درک) اهمیت متابولیت های ویتامین D را به عنوان هورمون های اصلی کنترل کننده یون کلسیم درک کند . (نگرشی) اختلالات مربوط به متابولیسم کلسیم و فسفر را لیست کند (شناختی / دانش) .	ارائه سخنرانی و پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند
فعالتهای تکمیلی	ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی		
منابع	Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ –		
فعالیت استاد :	طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	حضور در کلاس		

برنامه درسی جلسه پانزدهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی : اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت

ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : پروستاگلاندین ها و اهمیت فیزیولوژیک آن ها در بدن		مدرس: مختار مختاری	
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : معرفی پروستاگلاندین ها ، سنتز و بیوشیمی آنها و نقش آنها در تنظیم فعالیت های مختلف بدن .			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان با پروستاگلاندین ها به عنوان دسته ای از ترکیبات شیمیایی که تقریباً از تمام سلول های بدن آزاد می شود آشنا باشند .			
ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با نقش پروستاگلاندین ها به عنوان دسته ای از ترکیبات شیمیایی که تقریباً از تمام سلول های بدن آزاد می گردد و ارایه توضیحات تکمیلی به آنان در ادامه جلسه درسی .			
اجزاء درس:			
فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه		ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه	
ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه		کلیات: ۴۰ دقیقه	
نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه		فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه	
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوای درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به آن جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو می بایست در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و درسنامه) معیار پذیرش رفتار (..... (رفتار) (حیطه / سطح)		روش تدریس	
سنتز ، شیمی و اعمال فیزیولوژیک پروستاگلاندین ها را توضیح دهد . (شناختی / درک) اهمیت پروستاگلاندین ها در تنظیم فشار خون – تولید مثل جنسن ماده و نر (رفتاری – کاربردی) و ... را توضیح دهد . (شناختی / درک)		ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	
پدینوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاب و اینترنت در کلاس مجازی		در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که درس جلسه قبل را یادآوری کند	
فعالتهای تکمیلی		ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه	
ارزشیابی تکوینی		سوال و جواب	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی	
منابع		Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley فیزیولوژی گایتون – کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ – Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley	
فعالیت استاد :		طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث	
مقررات آموزشی:		حضور در کلاس	

برنامه درسی جلسه شانزدهم

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰	مدت کلاس: ۲ ساعت

ساعت کلاس : ۱۶ لغایت ۱۸		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس : فیزیولوژی دستگاه تولید مثل مرد و هورمون های جنسی مردانه		مدرس: مختار مختاری	
راهبرد آموزشی آموزش : آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی : جنین شناسی سیستم تناسلی مردانه - فیزیولوژی دستگاه تولید مثل مرد و هورمون های جنسی مردانه و اعمال فیزیولوژیک آنها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان با آناتومی دستگاه تولید مثل مردانه و بافت شناسی بیضه و هورمونهای مترشحه از بافت بیضه باید آشنا باشند ارزشیابی تشخیصی : پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با تولید مثل و اهمیت آن در بقای نسل و گونه – تعیین جنسیت و تمایز جنسیت و نقش کروموزوم Y. در تعیین جنسیت در انسان و انواع اندروژن ها و ارائه توضیحات کامل به دانشجویان در ادامه این جلسه درسی .			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف : ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه نتیجه گیری : ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری : پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گردد به محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به آن جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری : دانشجو می بایست در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و درسمانه (معیار پذیرش رفتار) (رفتار) (حیطه / سطح)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	وظایف و تکالیف فراگیران
اصطلاحات تعیین جنسیت و تمایز جنسیت در انسان را تعریف کند . (شناختی / دانش) - عوامل مهم تعیین کننده در روند باروری انسان- اندام های اندوکراین دستگاه تولید مثل مردانه (به ویژه بیضه ها) را توضیح دهد . (شناختی / درک) وظایف بیضه ها یعنی اسپرماتوژنز - انواع سلولهای بیضه (ژرمینال ، سرتولی و لیدیک) و انواع هورمون های بیضه را توضیح دهد . (شناختی / درک) هورمون های جنسی(تستوسترون ، دی هیدروتستوسترون و آندروژن های ضعیف مانند دئیدرواپی آندروسترون) را لیست کند(شناختی / دانش). اثرات آندروژن ها بر روی فعالیت های تولید مثلی و بروز صفات ثانویه مردانه، افزایش چربی، RBC ، تحریک عصبی و سایر اثرات هورمونی را توضیح دهد . (شناختی / درک) اختلالات مربوط به فعالیت بیضه ها یعنی هیپو گنادیسم و هیپر گنادیسم و علت آن ها را بطور کامل شرح دهد . (شناختی / درک)	ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	پدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی	در هر جلسه ، از مباحث جلسات قبل سوال پرسیده می شود. یا از یکی از آنان خواسته می شود که در جلسه قبل را یادآوری کند
فعالتهای تکمیلی	• ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه		
ارزشیابی تکوینی	• سوال و جواب		
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی	• ارائه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی		
منابع	Endocrine Physiology , Susan.P. Porterfield - Endocrinology , Mac . E. Hadley • کلیات فیزیولوژی پزشکی گائونگ –		
فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث		
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس		
برنامه درسی جلسه هفدهم			
نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل			

برنامه درسی جلسه مقدمه

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل

نیم سال تحصیلی: اول ۹۹-۴۰۰		مدت کلاس: ۲ ساعت نظری و ۱ ساعت عملی	
ساعت کلاس: ۱۶ لغایت ۱۸		محل برگزاری کلاس: مجازی	
عنوان کلی درس: فیزیو لوژی دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی زنانه		مدرس: مختار مختاری نظری مریم قاسمی عملی	
راهبرد آموزشی آموزش: آموزش مبتنی بر موضوع			
هدف کلی: جنین شناسی سیستم تناسلی زنانه - فیزیو لوژی دستگاه تولید مثل زن و هورمون های جنسی تخمدانی و اعمال فیزیولوژیک آنها			
اهداف رفتاری پیش نیاز: در این جلسه درس دانشجویان با آناتومی دستگاه تولید مثل زنانه و هورمونهای مترشحه از تخمدان باید آشنا باشند . ارزشیابی تشخیصی: پرسیدن سوالاتی از دانشجویان در ارتباط با اختلاف تولید مثل ماده به جنس نر - فعالیت های تولیدمث سیکلیک در زنها و تفاوت اسپرماتوژنز و هورمونهای مترشحه از تخمدان و ارائه توضیحات کامل به دانشجویان در ادامه این جلسه درسی .			
اجزاء درس: فعالتهای مقدماتی: ۱۰ دقیقه ارزشیابی تشخیصی: ۱۰ دقیقه ایجاد انگیزه و بیان هدف: ۲۰ دقیقه کلیات: ۴۰ دقیقه نتیجه گیری: ۳۰ دقیقه فعالیت تکمیلی (تکالیف، ارزشیابی پایانی): ۱۰ دقیقه			
شیوه اجرای درس با توجه به اهداف رفتاری :			
پس از شروع درس با نام و یاد خدا و سلام به دانشجویان و تشکر از حضور آنان در این کلاس در خصوص ارزشیابی تشخیصی سوالات کلی در مورد این مبحث مطرح تا دانشجویان پاسخ دهند . سپس از دانشجویان درخواست می گرددبه محتوی درسی این جلسه توجه کنند و در انتها سوالاتی مطرح تا به ان جواب بدهند . در پایان از دانشجویان خواسته می شود به صورت داوطلبانه خلاصه این جلسه درسی را مجدداً بازگو نمایند .			
اهداف رفتاری: دانشجو می بایست در پایان این دوره بدون استفاده از کتاب و در سنامه... رفتار) (حیطه / سطح)		روش تدریس	وسایل کمک آموزشی
وظایف و تکالیف فراگیران		ارائه سخنرانی پاورپوینت و پرسش و پاسخ	یدئوپروژکتوردر کلاس حضوری و لپ تاپ و اینترنت در کلاس مجازی
الگوهای فیدبکی مثبت و منفی را در تنظیم سیکل منس تجزیه و تحلیل کند .(شناختی / تحلیل) وظایف تخمدان ها : الف) اووزنز(تمايز و تكامل اووسيت) ، ب) هورمونزنز (توليد هورمونهای جنسی و غیر جنسی) ، - انواع سلول های تخمدان(تخمک و سلول های گرانولوزا و تکای اطراف آن: تئوری دو سلولی) را توضیح دهد .(شناختی / درک) انواع هورمونهای تخمدان ، اعمال فیزیولوژیک استروژن و پروژسترون ، شامل هورمونهای غیرجنسی(ریلاکسین، پروستاگلاندین ها، هورمون ضدمولر، اکتیوین، اینهیبین و سایر عوامل هورمونی) را شرح دهد . (شناختی / درک) هورمونهای مترشحه از جفت را نام ببرد (شناختی / دانش) - اختلالات متعدد مربوط به سیکل های قاعدگی را توضیح دهد (شناختی / درک) تغییرات هورمونی در بارداری ، زایمان و یائسگی را توضیح دهد . - زایمان (نقش هورمون های موثر در روند زایمان ، به ویژه اکسی توسین) و همچنین - شیردهی (رشد غدد شیری و هورمونهای موثر بر تولید و خروج شیر از پستان را بطور کامل توضیح دهد . (شناختی / درک) دانشجو بتواند تست الایزا برای تعیین غلظت هورمون گنادوتروپین انسانی انجام دهد . (مهارتی/ دقت در عمل) و نتایج آزمایش را بر اساس رنگ سنجی و ضریب رقت تفسیر کند.(شناختی / تجزیه و تحلیل)			
فعالتهای تکمیلی		ایجاد انگیزه در دانشجویان برای مطالعه ی بیشتر این مباحث در کتاب ها و مقالات جدید و مرتبط کردن آن با مباحث بالینی و تست های عملکردی کلیه	
ارزشیابی تکوینی		سوال و جواب	
روش ارائه نتایج ارزشیابی تکوینی		ارایه ی پاسخ درست در جلسه کلاسی	
منابع		فیزیولوژی گایتون - کلیات فیزیولوژی پزشکی گانونگ - Endocrine Physiology , Susan.P. - Porterfield Endocrinology , Mac . E. Hadley -	

فعالیت استاد :	• طرح درس- پرسش و پاسخ- تشریح مباحث
مقررات آموزشی:	• حضور در کلاس

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون