



طرح درس دوره: علوم پایه

به نام خدا

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

دانشکده: پزشکی	
نام درس: فیزیولوژی غدد درون ریز	نام مدرس - مدرسین: دکتر روغنی
کد درس:	پیشنیاز: بیوشیمی - فیزیولوژی یک و دو
تعداد واحد: ۱/۳	مقطع: دکتری حرفه ای
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: ترم دو و سه علوم پایه	
هدف کلی: فیزیولوژی غدد درون ریز	
اهداف جزئی:	
آشنایی با کلیات فیزیولوژی اندوکرین تعریف و مشخصات هورمون تقسیم بندی هورمون ها بر اساس ساختمان شیمیایی و مکانیسم اثر گیرنده های هورمونی و تنظیم مکانیسم عمل هورمون های مختلف محل قرار گیری رسیپتور مربوطه، سیستم های پیامبر ثانویه مفاهیم اندازه گیری هورمونها نقش هیپوتالاموس در ارتباط دادن سیستم اعصاب و اندوکرین هورمونهای آزاد کننده و مهار کننده مترشحه از هیپوتالاموس ساختمان و عملکرد هورمون لپتین و نقش آن در تنظیم وزن انواع سلول های هیپوفیزقذانی و هورمونهای مترشحه آن پرولاکتین و اعمال فیزیولوژیک آن ساختمان هورمون رشد تنظیم ترشح هورمون رشد اثرات فیزیولوژیک ADH و تنظیم ترشح آن اثرات فیزیولوژیک اکسی توسین و تنظیم ترشح آن ساختمان بافتی غده تیروئید متابولیسم ید در بدن مکانیسم کنترل ید در بدن مکانیسم سنتز، ذخیره و ترشح هورمونهای تیروئیدی نحوه انتقال هورمونها در خون نحوه عملکرد هورمونهای بافتی هدف و متابولیسم محیطی هورمون ها اثرات سلولی و عمومی هورمون ها تنظیم ترشح هورمون ها بیماری های ناشی از اختلالات ترشح هورمون های تیروئیدی و علائم بالینی ساختمان غده آدرنال از نظر آناتومی و هیستولوژی لایه های کورتکس آدرنال و هورمونهای مترشحه از آنها ساختمان شیمیایی هورمونهای مترشحه انتقال هورمونها در خون و پروتئینهای پلاسمایی منقل کننده مکانیسم متابولیزه شدن هورمونها با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص آلدوسترون تنظیم ترشح آنها بیماری های ناشی از اختلالات ترشح آلدوسترون و علائم آن با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص کورتیزول و تنظیم ترشح آن بیماری های ناشی از اختلالات ترشح کورتیزول و علائم آن نحوه سنتز و اثرات فیزیولوژیک کاکتول آمین بخش اندوکرین پانکراس (جزایر لانگرهاوس) و سلولهای آن انواع هورمونهای مترشحه از هریک از سلولها و اثرات این هورمونها بر سلولهای مجاور ساختمان انسولین، نحوه ترشح وانتقال آن در خون مکانیسم عمل انسولین نحوه متابولیزه شدن آن در بافتهای محیطی گیرنده انسولین اثرات انسولین در بافتهای مختلف ومکانیسم تنظیم ترشح آن با ساختمان و اثرات هورمون گلوکاگون ومکانیسم تنظیم ترشح آن مکانیسم تنظیم گلوکز خون و هورمونهای دخیل در آن اثرات فیزیولوژیک و تنظیم ترشح سوماتواستاتین عوامل موثر در جذب کلسیم از دستگاه گوارش عملکرد کلسیم در بدن و اختلالات مربوط به تغییرات کلسیم یونیزه پلاسمای راهای دفع کلسیم از بدن مکانیسم جذب و دفع فسفر در بدن ساختمان ویتامین D و مکانیسم فعال شدن آن در بدن و اثرات آن ساختمان استخوان و نحوه رسوب کلسیم و فسفر در استخوان و مکانیسم تشکیل استخوان ساختمان و اثرات فیزیولوژیک پاراتورمون و تنظیم ترشح آن ساختمان و اثرات فیزیولوژیک کلسی تونین تنظیم ترشح آن کنترل کلی غلظت یون کلسیم در مایعات خارج سلولی اختلالات ترشح هورمونهای پاراتورمون و کلسی تونین و بیماری های ناشی از آن مراحل اسپرماتوژنز هورمونهای موثر در اسپرماتوژنز وظایف اپیدیدیم، کیسه های منی و پروستات محتویات و مشخصات مایع منی نحوه تولید و ترشح و حمل آندروژنها عملکرد آندروژنها در فرد بالغ عمل آندروژنها در دوران جنینی مکانیسم های کنترل ترشح آندروژنها دوره ماهانه و مراحل آن اثرات هورمونهای گنادوتروپین روی تخمدان مراحل فولیکولی، تخمک گذاری و لوتینی در تخمدان ساختمان ،مکانیسم ترشح و اثر استروژنها و پروژسترون دوره اندومتری و دوره ماهانه علت ایجاد و علائم یائسگی هورمونهای ترشح شده از جفت در طی بارداری اثرات آن	

هفته	سر فصل دروس	نحوه ارائه	امکانات مورد نیاز	ارزشیابی
۱	آشنایی با کلیات فیزیولوژی اندوکرین تعریف و مشخصات هورمون تقسیم بندی هورمون ها بر اساس ساختمان شیمیایی و مکانیسم اثر گیرنده های هورمونی و تنظیم مکانیسم عمل هورمون های مختلف محل قرار گیری رسپتور مربوطه، سیستم های پیامبر ثانویه مفاهیم اندازه گیری هورمونها	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت برد	عینی
۲	نقش هیپوتالاموس در ارتباط دادن سیستم اعصاب و اندوکرین هورمونهای آزاد کننده و مهار کننده مترشحه از هیپوتالاموس ساختمان و عملکرد هورمون لپتین و نقش آن در تنظیم وزن	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت برد	کوئیز
۳	انواع سلول های هیپوفیزقذانی و هورمونهای مترشحه آن پرولاکتین و اعمال فیزیولوژیک آن ساختمان هورمون رشد تنظیم ترشح هورمون رشد اثرات فیزیولوژیک ADH و تنظیم ترشح آن اثرات فیزیولوژیک اکسی توسین و تنظیم ترشح آن	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت برد	کوئیز
۴	ساختمان بافتی غده تیروئید متابولیسم ید در بدن مکانیسم کنترل ید در بدن مکانیسم سنتز، ذخیره و ترشح هورمونهای تیروئیدی نحوه انتقال هورمونها در خون نحوه عملکرد هورمونهادر بافتهای هدف و متابولیسم محیطی هورمون ها اثرات سلولی و عمومی هورمون ها تنظیم ترشح هورمون ها بیماری های ناشی از اختلالات ترشح هورمون های تیروئیدی و علائم بالینی	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت برد	کوئیز
۵	ساختمان غده آدرنال از نظر آناتومی و هیستولوژی لایه های کورتکس آدرنال و هورمونهای مترشحه از آنها ساختمان شیمیایی هورمونهای مترشحه انتقال هورمونها در خون و پروتئینهای پلاسمایی منقل کننده مکانیسم متابولیزه شدن هورمونها با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص آلدوسترون تنظیم ترشح آنها بیماری های ناشی از اختلالات ترشح آلدوسترون و علائم آن با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص کورتیزول و تنظیم ترشح آن بیماری های ناشی از اختلالات ترشح کورتیزول و علائم آن نحوه سنتز و اثرات فیزیولوژیک کاکتول آمین	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت برد	کوئیز

ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	نحوه ارائه	سر فصل دروس	هفته
۶	بخش اندوکراین پانکراس (جزایر لانگرهاوس) و سلولهای آن انواع هورمونهای مترشح از هریک از سلولها و اثرات این هورمونها بر سلولهای مجاور ساختمان انسولین، نحوه ترشح وانتقال آن در خون مکانیسم عمل انسولین نحوه متابولیزه شدن آن در بافتهای محیطی گیرنده	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت بورد	کوئیز
۷	انسولین اثرات انسولین در بافتهای مختلف ومکانیسم تنظیم ترشح آن با ساختمان و اثرات هورمون گلوکاگون ومکانیسم تنظیم ترشح آن مکانیسم تنظیم گلوکز خون و هورمونهای دخیل در آن اثرات فیزیولوژیک و تنظیم ترشح سوماتواستاتین	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت بورد	کوئیز
۸	عوامل موثر در جذب کلسیم از دستگاه گوارش عملکرد کلسیم در بدن و اختلالات مربوط به تغییرات کلسیم یونیزه پلاسما، راهای دفع کلسیم از بدن مکانیسم جذب و دفع فسفر در بدن ساختمان ویتامین D و مکانیسم فعال شدن آن در بدن و اثرات آن ساختمان استخوان و نحوه رسوب کلسیم و فسفر در استخوان و مکانیسم تشکیل استخوان ساختمان و اثرات فیزیولوژیک پاراتورمون و تنظیم ترشح آن ساختمان و اثرات فیزیولوژیک کلسی تونین تنظیم ترشح آن کنترل کلی غلظت یون کلسیم در مایعات خارج سلولی اختلالات ترشح هورمونهای پاراتورمون و کلسی تونین و بیماری های ناشی از آن	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت بورد	کوئیز
۹	مراحل اسپرماتوژنز هورمونهای موثر در اسپرماتوژنز وظایف اپیدیدیم، کیسه های منی و پروستات محتویات و مشخصات مایع منی نحوه تولید و ترشح و حمل آندروژنها عملکرد آندروژنها در فرد بالغ عمل آندروژنها در دوران جنینی	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت بورد	کوئیز
۱۰	مکانیسم های کنترل ترشح آندروژنها دوره ماهانه و مراحل آن اثرات هورمونهای گنادوتروپین روی تخمدان مراحل فولیکولی، تخمک گذاری و لوتینی در تخمدان ساختمان، مکانیسم ترشح و اثر استروژنها و پروژسترون دوره اندومتری و دوره ماهانه علت ایجاد و علائم یائسگی هورمونهای ترشح شده از جفت در طی بارداری اثرات آن	سخنرانی و اسلاید	پروژکتور وایت بورد	کوئیز

منابع درس
Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.

شیوه ارزشیابی پایانی:

درصد نمره	عنوان	ردیف
۱۰	کوئیز کلاسی	۱
۹۰	کتبی	۲



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه: ۱			
فیزیولوژی غدد درون ریز	کلیات فیزیولوژی اندوکراین	پزشکی دکتری عمومی	اول ۹۶-۹۷				
هدف کلی: شناخت کلیات فیزیولوژی اندوکراین							
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	تعریف و مشخصات هورمون را یاد گرفته و آنها را توضیح دهد	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی
۲	تقسیم بندی هورمون ها بر اساس ساختمان شیمیایی و مکانیسم اثر را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی
۳	گیرنده های هورمونی و تنظیم آنها را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی
۴	مکانیسم عمل هورمون های مختلف را با توجه به محل قرار گیری رسیپتور مربوطه یاد گرفته و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی
۵	سیستم های پیامبر ثانویه را توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی
۶	مفاهیم اندازه گیری هورمونها را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koepfen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه: ۲	
فیزیولوژی غدد درون ریز		هیپوتالاموس		پزشکی دکتری عمومی		اول ۹۶-۹۷			
هدف کلی:		شناخت فیزیولوژی هیپوتالاموس					تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی		
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	با نقش هیپوتالاموس در ارتباط دادن سیستم اعصاب و اندوکرین آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	همورمونهای آزاد کننده و مهار کننده مترشحه از هیپوتالاموس را توضیح دهید.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	با ساختمان و عملکرد هورمون لپتین آشنا شده و نقش آن را در تنظیم وزن توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: هیپوفیز		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۳	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی هیپوتالاموس									
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	انواع سلول های هیپوفیز قدامی و هورمونهای مترشحه آن را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	پرولاکتین و اعمال فیزیولوژیک آن را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	با ساختمان هورمون رشد آشنا شود	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	تنظیم ترشح هورمون رشد را یاد گرفته و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	اثرات فیزیولوژیک ADH و تنظیم ترشح آن را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	اثرات فیزیولوژیک اکسی توسین و تنظیم ترشح آن را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: غده تیروئید		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۴	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده تیروئید						تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی			
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	با ساختمان بافتی غده تیروئید آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	با متابولیسم ید در بدن آشنا شده و قادر به توضیح مکانیسم کنترل ید در بدن باشد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	مکانیسم سنتز، ذخیره و ترشح هورمونهای تیروئیدی را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	نحوه انتقال هورمونها در خون را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	نحوه عملکرد هورمونهای بافتهای هدف و متابولیسم محیطی هورمون ها را بداند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	اثرات سلولی و عمومی هورمون ها را یاد گرفته و قادر به توضیح آنها باشد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۷	تنظیم ترشح هورمون ها را بیاموزد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۸	بیماری های ناشی از اختلالات ترشح هورمون های تیروئیدی را بشناسد و علائم بالینی آنها را ذکر کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: غده فوق کلیوی		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۵	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده فوق کلیوی									
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	با ساختمان غده آدرنال از نظر آناتومی و هیستولوژی آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	لایه های کورتکس آدرنال و هورمونهای مترشحه از آنها را یاد گرفته و برشمارد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	ساختمان شیمیایی هورمونهای مترشحه را یاد گرفته و شرح نماید.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	انتقال هورمونها در خون و پروتئینهای پلاسمایی منقل کننده را یاد بگیرند و مکانیسم متابولیزه شدن هورمونها را شرح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص آلدوسترون آشنا شده و تنظیم ترشح آنها را یاد بگیرد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	بیماری های ناشی از اختلالات ترشح آلدوسترون را بشناسد و علائم آن را توضیح دهد	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۷	با اثرات و مکانیسم عمل مینرالوکورتیکوئیدها به خصوص کورتیزول آشنا شده و تنظیم ترشح آن را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۸	بیماری های ناشی از اختلالات ترشح کورتیزول را بشناسد و علائم آن را توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۹	نحوه سنتز و اثرات فیزیولوژیک کاکتول آمین هارا بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: پانکراس		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۶	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده پانکراس									
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	بخش اندوکرین پانکراس (جزایر لانگرهاوس) را بشناسد و سلولهای آنها را نام ببرد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	انواع هورمونهای مترشح از هریک از سلولها را ذکر نموده و اثرات این هورمونها را بر سلولهای مجاور توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	با ساختمان انسولین، نحوه ترشح و انتقال آن در خون آشنا شده و قادر به توضیح آن باشد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	مکانیسم عمل انسولین را یاد بگیرد و با نحوه متابولیسم شدن آن در بافتهای محیطی آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: پانکراس		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۷	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده پانکراس									
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	گیرنده انسولین را شرح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	اثرات انسولین در بافتهای مختلف ومکانیسم تنظیم ترشح آن را درک نموده و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	با ساختمان و اثرات هورمون گلوکاگون آشنا شده و ومکانیسم تنظیم ترشح آن را درک نماید.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	با مکانیسم تنظیم گلوکز خون و هورمونهای دخیل در آن آشنا شده وقادربه توضیح آن باشد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	اثرات فیزیولوژیک و تنظیم ترشح سوماتواستاتین را بیان کند.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

منابع:

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: کلسیم و فسفر		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۸	
هدف کلی: شناخت اعمال فیزیولوژی مرتبط با کلسیم و فسفر									
تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی									
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	عوامل موثر در جذب کلسیم از دستگاه گوارش را یاد بگیرد..	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	عملکرد کلسیم در بدن و اختلالات مربوط به تغییرات کلسیم یونیزه پلاسما را بشناسد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	راهای دفع کلسیم از بدن را یاد بگیرد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	با مکانیسم جذب و دفع فسفر در بدن آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	با ساختمان ویتامین D آشنا شده و مکانیسم فعال شدن آن در بدن و اثرات آن را یاد گرفته و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	ساختمان استخوان را یاد گرفته و با نحوه رسوب کلسیم و فسفر در استخوان و مکانیسم تشکیل استخوان آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۷	ساختمان و اثرات فیزیولوژیک پاراتورمون را یاد بگیرد و با تنظیم ترشح آن آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۸	ساختمان و اثرات فیزیولوژیک کلسی تونین را یاد بگیرد و با تنظیم ترشح آن آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۹	کنترل کلی غلظت یون کلسیم در مایعات خارج سلولی را یاد گرفته و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۱۰	با اختلالات ترشح هورمونهای پاراتورمون و کلسی تونین آشنا شده و بیماری های ناشی از آن را نام ببرد	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی:		موضوع درس:		رشته و مقطع تحصیلی:		نیمسال و سال تحصیلی:		شماره جلسه:	
فیزیولوژی غدد درون ریز		غدد جنسی مردانه		پزشکی دکتری عمومی		اول ۹۶-۹۷			
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده جنسی مردانه						تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی			
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری ***	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	مراحل اسپرماتوژنز را توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	هورمونهای موثر در اسپرماتوژنز را بداند و توضیح دهد. با وظایف اپیدیدیم، کیسه های منی و پروستات آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	محتویات و مشخصات مایع منی را یاد بگیرد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	نحوه تولید و ترشح و حمل آندروژنها را یاد بگیرد و با عملکرد آندروژنها در فرد بالغ آشنا شود.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	عمل آندروژنها در دوران جنینی را بیاموزد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	مکانیسم های کنترل ترشح آندروژنها را یاد بگیرد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.



فرم تدوین طرح درس روزانه استاد

عنوان درسی: فیزیولوژی غدد درون ریز		موضوع درس: غدد جنسی زنانه		رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی دکتری عمومی		نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۶-۹۷		شماره جلسه: ۹	
هدف کلی: شناخت فیزیولوژی غده جنسی زنانه						تدوین کننده: دکتر مهرداد روغنی			
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری **	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
۱	با دوره ماهانه آشنا شده و مراحل آنرا توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۲	اثرات هورمونهای گنادوتروپین روی تخمدان را یاد بگیرد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۳	مراحل فولیکولی، تخمک گذاری و لوتینی در تخمدان را یاد بگیرد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۴	با ساختمان، مکانیسم ترشح و اثر استروژنها و پروژسترون آشنا شود و آنها را توضیح دهد	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۵	قادر به تشریح دوره اندومتری و دوره ماهانه باشد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۶	علت ایجاد و علائم یائسگی را بشناسد و توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		
۷	هورمونهای ترشح شده از جفت را در طی بارداری برشمارد و اثرات آنها را توضیح دهد.	دانش	کلاس	سخنرانی	اسلاید	۱۰۰	کوئیز کلاسی		

- Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
- Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.
- Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Principles of Physiology. 6th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010.