

نام و کد درس : فیزیولوژی پیشرفته غدد درون ریز ۲/۵ نظری
 رشته و مقطع تحصیلی : فیزیولوژی - کارشناسی ارشد
 نیمسال اول / دوم / تابستان : دوم
 روز و ساعت برگزاری : - ساعت
 محل برگزاری : دانشکده پزشکی
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲/۵ واحد - نظری
 مدرس یا مدرسین : دکتر کیهان منش
 شماره تماس دانشکده : ۳۳۶۴۶۶۴
 ترم : چهارم

جلسه اول - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: مقدمه ای بر سیستم درون ریز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- غدد و سلول های ترشح کننده هورمون ها را بشناسد. ۲- نحوه انتقال هورمون های مختلف در خون را شرح دهد. ۳- نقش سلول های هدف را در پاسخ به هورمون ها بداند. ۴- مکانیسم های موثر در تنظیم ترشح هورمون ها را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

						شناختی	۵- روش های اندازه گیری هورمون ها را بیان کند.
						شناختی	۶- مکانیسم های درگیر در سیگنالینگ هورمون ها را بداند.
						شناختی	۷- لیگاند هایی را که از طریق اتصال به گیرنده های غشایی عمل می کنند را بشناسد.
						شناختی	۸- خصوصیات اتصالی گیرنده های غشایی را لیست کند.
						شناختی	۹- مسیرهای سیگنالینگ داخل سلولی پس از اتصال هورمون به گیرنده را شرح دهد.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب) پایان دوره :
 بارم : -----
 بارم :

— منابع اصلی درس (رفرنس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011
 Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه دوم- مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: هیپوتالاموس و هیپوفیز (۱)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱- ساختمان آنا تومیک و بافت شناسی غده هیپوفیز را توضیح دهد.	شناختی						
۲- ارتباط هیپوفیز خلفی با هیپوتالاموس (اعصاب مگنوسلولر و پاوی سلولر) را توضیح دهد.	شناختی						
۳- ساختار شیمیایی هورمون ADH را توضیح دهد.	شناختی						
۴- چگونگی سنتز، انتقال و آزادسازی هورمون ADH را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۵- نقش ADH را در بافتهای مختلف توضیح دهد.	شناختی						
۶- ساختار شیمیایی هورمون اکسی توسین را توضیح دهد.	شناختی						
۷- چگونگی سنتز، انتقال و آزادسازی هورمون اکسی توسین را شرح دهد.	شناختی						
۸- نقش اکسی توسین را در بافتهای مختلف دو جنس توضیح دهد.	شناختی						

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
بارم : -----
ب) پایان دوره :
بارم :

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه سوم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: هیپوتالاموس و هیپوفیز (۲)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱- ارتباط هیپوفیز قدامی با هیپوتالاموس را توضیح دهد.	شناختی						
۲- اجزای لوپ فیدبک تنظیمی هیپوفیز قدامی شامل فاکتورهای آزادکننده، هورمونهای هیپوفیزی و غدد اندوکرین محیطی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۳- هورمونهایی که از هیپوفیز قدامی ترشح می شوند، را لیست کند.	شناختی						
۴- چگونگی سنتز، انتقال و آزادسازی هورمونهای مترشحه از هیپوفیز قدامی را در سلولهای مختلف هیپوفیزی شرح دهد.	شناختی						
۵- نقش هورمون رشد و فاکتور رشد شبه انسولینی را در بافتهای مختلف توضیح دهد.	شناختی						
۶- عوامل موثر بر تنظیم ترشح هورمون رشد را توضیح دهد.	شناختی						
۷- نقش پرولاکتین را در آغاز و حفظ شیردهی توضیح دهد.	شناختی						

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
بارم : -----
ب) پایان دوره :
بارم :

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه چهارم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: تیروئید ۱

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- ساختار آناتومیک و بافت شناسی غده تیروئید را توضیح دهد. ۲- انواع سلولهای موجود در تیروئید و نقش آنها را توضیح دهد. ۳- ساختار شیمیایی و بیوسنتز هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد. ۴- نحوه تنظیم تولید هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد. ۵- نحوه تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی را در شرایط مختلف توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----

ب) پایان دوره: بارم:

— منابع اصلی درس (فرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011, Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه پنجم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: تیروئید ۲

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- نقش پروتئینهای متصل شونده به تیروئید در انتقال و ماندگاری هورمونهای تیروئیدی و نقش دیدینازهای مختلف را توضیح دهد. ۲- گیرنده هورمونهای تیروئیدی را شرح دهد. ۳- سیگنالینگ داخل سلولی هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد. ۴- اثرات هورمونهای تیروئیدی را در بافتهای مختلف توضیح دهد. ۵- نقش هورمونهای تیروئیدی را بر تکامل و رشد توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----

ب) پایان دوره: بارم:

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011, Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه ششم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آدرنال ۱

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- ساختمان آنا تومیک و بافتی غده آدرنال را شرح دهد. ۲- عملکرد بخش مرکزی غده آدرنال را توضیح دهد. ۳- مکانیسم عمل کاتکول آمین ها و اثرات آنها را بر گیرنده های مربوطه شرح دهد. ۴- پاسخ سمپاتیکی آدرنالی را توضیح دهد. ۵- متابولیسم کاتکول آمین ها را شرح دهد. ۶- اختلالات مربوط به عملکرد بخش مرکزی غده فوق کلیه را بداند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): -----
بارم: -----
ب) پایان دوره:
بارم:

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه هفتم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آدرنال ۲

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- مراحل مربوط به سنتز استروئیدهای بخش قشری را توضیح دهد. ۲- نحوه انتقال کورتیکواستروئیدها را در خون بیان کند. ۳- متابولیسم کورتیکواستروئیدها را شرح دهد. ۴- مکانیسم عمل گلو کو کورتیکوئیدها را در سلول های هدف در ارتباط با گیرنده های آنها شرح دهد. ۵- اعمال فیزیولوژیک کورتیزول را در بدن به تفصیل شرح دهد. ۶- اعمال فیزیولوژیک آندروژن های فوق کلیوی را بداند. ۷- مکانیسم عمل مینرالو کورتیکوئیدها را در سلول های هدف در ارتباط با گیرنده های آنها شرح دهد ۸- اختلالات مربوط به بخش قشری غده فوق کلیه را لیست کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
بارم : -----
ب) پایان دوره :
بارم :

– منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه هشتم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: تنظیم هورمونی متابولیسم انرژی، ATP و سوخت و ساز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- فازهای متابولیک را شرح دهد. ۲- مراحل متابولیسم پروتئین ها ، کربوهیدرات ها و چربی ها را در جهت ساخت ATP شرح دهد. ۳- اشکال ذخیره انرژی در بافت های مختلف را توضیح دهد. ۴- مراحل مربوط به جذب تری گلیسریدها از دستگاه گوارش، ساخت درون زاد آنها، نحوه انتقال و کاتابولیسم شان را توضیح دهد. ۵- مسیر ساخت گلوکز از گلیسرول ، لاکتات و اسید های آمینه را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----
ب) پایان دوره: ----- بارم: -----

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011, Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه نهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: انسولین و گلوکاگون ۱

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- ساختمان، بیوسنتز و ترشح انسولین را بداند. ۲- عوامل موثر در تنظیم ترشح انسولین را لیست کرده و شرح دهد. ۳- نقش انسولین در ذخیره گلوکز به صورت گلیکوژن و تری گلیسیرید را در کبد شرح دهد. ۴- تاثیر انسولین بر ورود گلوکز به داخل سلول های عضلانی و مصرف آن در این سلول ها را شرح دهد. ۵- تاثیر انسولین بر ورود گلوکز به داخل سلول های آدیپوز و متابولیسم آن در این سلول ها را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----

ب) پایان دوره: بارم:

- منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011, Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه دهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: انسولین و گلوکاگون ۲

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱- انواع دیابت را تقسیم بندی نموده و در مورد علائم بالینی و تغییرات متابولیک که در آن ها رخ می دهد بحث کند.	شناختی						
۲- نقش و عملکرد هورمون های دیگر به جز انسولین را در تنظیم گلوکز خون و متابولیسم بدن شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۳- فرآیندهایی را که در فواصل بین غذاها سبب آزاد سازی انرژی و ممانعت از بروز هیپوگلیسمی می شود توضیح دهد.	شناختی						
۴- تنظیم مصرف انرژی در حین ورزش را شرح دهد.	شناختی						
۵- نحوه ساخت و ترشح گلوکاگون را ذکر کند.	شناختی						
۶- نقش گلوکاگون در تنظیم فعالیت های متابولیک بدن شرح دهد.	شناختی						

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----
 ب) پایان دوره: بارم:

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011
Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش							
هدف کلی: دستگاه تناسلی مردانه							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۱- ساختار آناتومیک سیستم تولیدمثلی مردان را توضیح دهد.	شناختی						
۲- اجزای ساختاری بیضه شامل سلولهای لیدیگ، توبولهای سمینفر و سلولهای سرتولی را توضیح دهد.	شناختی						
۳- پدیده های اسپرماتوژنز و اسپرمیوژنز را توضیح دهد.	شناختی						
۴- نقش سلولهای سرتولی را توضیح دهد.	شناختی						
۵- چگونگی بیوستنز هورمون تستوسترون توسط سلولهای لیدیگ و پردازش خارج بیضوی آن را توضیح دهد.	شناختی						
۶- محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-گنادال در مردان را شرح دهد.	شناختی						
۷- نقش هورمونهای جنسی در مردان را توضیح دهد.	شناختی						

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----

ب) پایان دوره : بارم :

– منابع اصلی درس (رفرانس) :

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: دستگاه تناسلی زنانه ۱

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- ساختار آناتومیک سیستم تولیدمثلی زنان را توضیح دهد. ۲- ساختار تخمدان را شرح داده و تغییرات آن در چرخه ماهانه (تکامل فولیکولها، تخمک گذاری و تشکیل جسم زرده) را توضیح دهد. ۳- مراحل تکامل germ cell از اووگونی تا تخم را توضیح دهد. ۴- روند استروئیدوزنز و چگونگی بیوسنتز هورمونهای جنسی زنانه را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): ----- بارم: -----

ب) پایان دوره: بارم:

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011
Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: دستگاه تناسلی زنانه ۲

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-گنادال در زنان در چرخه ماهانه را به تفکیک تغییرات سلولی و هورمونهای ترشح شده توضیح دهد. ۲- تغییرات مجرای تناسلی زنان شامل اندومتر رحمی، سرویکس و واژن را در چرخه ماهانه توضیح دهد.	شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): -----
بارم: -----
ب) پایان دوره: بارم: -----

- منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: تنظیم کلسیم و فسفات

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- ساختار شیمیایی و نحوه بیوسنتز PTH را توضیح دهد. ۲- عوامل موثر در تنظیم ترشح PTH را لیست کرده و تاثیر هر یک را شرح دهد. ۳- مسیرهای متابولیک PTH و نحوه غیر فعال سازی آن را شرح دهد. ۴- اثرات PTH بر بافت کلیه را به طور کامل توضیح دهد. ۵- اثرات PTH بر بافت استخوان را به طور کامل توضیح دهد. ۶- تقسیم بندی گیرنده های PTH را ذکر کرده و ویژگی های آن ها را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم.....): ----- بارم: -----

ب) پایان دوره: بارم:

— منابع اصلی درس (درفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011
 Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: بارداری، زایمان و شیردهی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- پدیده بارورسازی را توضیح دهد. ۲- چگونگی تکامل جفت و عملکرد آن را توضیح دهد. ۳- تغییرات ترشحات هورمونها در دوره بارداری را توضیح دهد. ۴- روند زایمان را توضیح دهد. ۵- چگونگی تکامل غدد شیری و عملکرد آنها را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): -----
بارم: -----
ب) پایان دوره:
بارم:

— منابع اصلی درس (رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی : لپتین

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱-عوامل موثر در ساخت و ترشح لپتین را شرح دهد. ۲-ارتباط لپتین وبافت چربی را بررسی کند. ۳-عوامل موثر در ذخیره چربی در بدن را بررسی کند. ۴-شاخص توده بدنی را محاسبه نموده و عوامل موثر بر آن را ذکر کند. ۵-ارتباط لپتین و انسولین را در تنظیم متابولیک و وزن بدن بررسی نماید.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- بارم : -----
ب) پایان دوره : بارم :

- منابع اصلی درس(رفرانس):

Physiology (Bern & Levi) last edition 2011

Endocrine physiology (Molina) last edition