

بسمه تعالی

نام و کد درس :	فیزیولوژی پیشرفته غدد
نیمسال اول / دوم / تابستان:	اول
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) :	۳ واحد- نظری
مدرس یا مدرسین:	دکتر بیری - دکتر کیهان منش
رشته و مقطع تحصیلی :	فیزیولوژی- دکتر۱
روز و ساعت برگزاری :	یکشنبه ۱۵-۱۳ و سه شنبه ۱۲-۱۰
دروس پیش نیاز :	
شماره تماس دانشکده:	۳۳۳۶۴۶۶۴
ترم : سوم	
محل برگزاری:	دانشکده پزشکی



جلسه اول - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: اصول اندوکرینولوژی

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 هارا 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. ۵- روش های اندازه گیری هورمون ها را بیان کند.	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: آزمون تشریحی
بارم:

3 منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه دوم- مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آشنایی با اصول عملکرد هورمون ها (گیرنده های غشایی)

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- مکانیسم های درگیر در سیگنالینگ هورمون ها را بداند. ۲- لیگاند هایی را که از طریق اتصال به گیرنده های غشایی عمل می کنند را بشناسد. ۳- خصوصیات اتصالی گیرنده های غشایی را لیست کند. ۴- مسیرهای سیگنالینگ داخل سلولی پس از اتصال هورمون به گیرنده 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

❖ 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: آزمون تشریحی
بارم:

📖 منابع اصلی درس (فرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه سوم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آشنایی با اصول عملکرد هورمون ها (گیرنده های داخل هسته ای)

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- عملکرد لیگاند هایی را که از طریق گیرنده های داخل هسته ای موثرند را شرح دهد. ۲- نقش گیرنده های هورمونی در تنظیم بیان ژن را شرح 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 : آزمون تشریحی
بارم :

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه چهارم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: نورواندوکرینولوژی (کنترل عصبی ترشح هورمون ها)

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 اعصاب اتونوم در کنترل عملکرد سیستم اندوکراین را بیان کند. ۲- جنبه های تکاملی و تمایزی هسته های هیپوتالاموسی را شرح دهد. ۳- آناتومی واحد هیپوفیزی هیپوتالاموسی را شرح دهد. ۴- نقش برجستگی میانی در برقراری کنترل عصبی هورمونی را بیان کند. ۵- ارگان های دور بطنی را نام برده و اهمیت آنها را در برقراری ارتباط عصبی و کنترل هورمونی 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 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: آزمون تشریحی
بارم:
ج) منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه پنجم - مدرس: دکتر شیرین ببری

هدف کلی: نورواندوکرینولوژی (غده پینتال)

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 غده پینتال در تولید ملاتونین را بیان کند. ۲- عملکرد فیزیولوژیک ملاتونین را شرح دهد. ۳- گیرنده های ملاتونین را تقسیم بندی نماید. ۴- نقش های درمانی ملاتونین 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

❖ 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: آزمون تشریحی
بارم:

۵ منابع اصلی درس (رفرنس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه ششم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: نورواندوکرینولوژی (هورمون های محرک هیپوفیز و محور نورواندوکراین 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- ریتم های اندوکراین را شرح دهد.	شناختی						
۲- ساختار شیمیایی هورمون TRH را توضیح دهد.	شناختی						
۳- اثرات TRH بر غده هیپوفیز و مکانیسم عمل آن را بیان کند.	شناختی						
۴- اعمال خارج هیپوفیزی TRH را شرح دهد.	شناختی						
۵- تنظیم آزاد سازی تیروتروپین را بداند.	شناختی						
۶- کنترل فیدبک منفی محور هیپوفیز غده تیروئید را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۷- تاثیر ریتم های سیرکادین بر تنظیم محور هیپوفیز غده تیروئید را بداند.	شناختی						
۸- اثرات دما، گرسنگی، استرس و التهاب و عفونت را بر عملکرد این محور شرح دهد.	شناختی						
۹- ساختار شیمیایی هورمون CRH را توضیح دهد.	شناختی						
۱۰- اثرات CRH بر غده هیپوفیز و مکانیسم عمل آن را بیان کند.	شناختی						
۱۱- اعمال خارج هیپوفیزی CRH را شرح دهد.	شناختی						

						شناختی	۱۲- کنترل عصبی و فیدبک منفی محور هیپوفیز غده آدرنال را شرح دهد.
						شناختی	۱۳- اثر التهاب و سیتوکاین ها را بر این محور 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) : ----- بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
 Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه هفتم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: بیوستتز هورمونهای جزیره، مکانیسم ترشح انسولین

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- ساختار شیمیایی هورمون انسولین را توضیح دهد.	شناختی						
۲- چگونگی سنتز هورمون انسولین را شرح دهد.	شناختی						
۳- انواع هورمونهای جزیره به جز انسولین را بشناسد.	شناختی						
۴- بیوستتز و پردازش دیگر هورمونهای جزیره را بیان کند.	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
۵- ساختار و عملکرد جزیره را در سلامتی توضیح دهد.	شناختی						
۶- کلیرانس انسولین را بداند.	شناختی						
۷- ساختار و عملکرد جزیره را در بیماری دیابت نوع ۱ توضیح دهد.	شناختی						
۸- ساختار و عملکرد جزیره را در بیماری دیابت نوع ۲ توضیح دهد.	شناختی						
۹- بازسازی و رژنراسیون جزیره 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: آزمون تشریحی
بارم:

جلسه هشتم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: نورواندوکرینولوژی (هورمون های محرک هیپوفیز و محور نورواندوکراین 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	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	یک ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم
۱- ساختار شیمیایی GHRH و تقسیم بندی گیرنده های آن را بداند.	شناختی						
۲- اثرات و مکانیسم عمل GHRH را در غده هیپوفیز توضیح دهد.	شناختی						
۳- اعمال خارج هیپوفیزی GHRH را لیست کند.	شناختی						
۴- نقش آنالوگ های GHRH را شرح دهد.	شناختی						
۵- مکانیسم تنظیم عصبی هورمونی رشد را توضیح دهد.	شناختی						
۶- ساختار شیمیایی سوماتوستاتین و تقسیم بندی گیرنده های آن را بیان کند.	شناختی						
۷- نقش دوپامین در تنظیم ترشح پرولاکتین را شرح دهد.	شناختی						
۸- ساختار شیمیایی GnRH، ترشح آن و عملکردش را در هیپوفیز توضیح دهد.	شناختی						
۹- اهمیت ترشح پالسی GnRH را بیان نماید.	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 : آزمون تشریحی
بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016

Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه نهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: مکانیسم عمل انسولین

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- انواع گیرنده های انسولین را توضیح دهد. ۲- مسیرهای سیگنالینگ انسولین را توضیح دهد. ۳- انتقال وابسته به انسولین گلوکز را توضیح دهد. ۴- مکانیسمهای مقاومت به انسولین را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو 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: آزمون تشریحی
بارم:

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه دهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آشنایی با هورمون پاراتیروئید

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	یکساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم
۱- ساختار شیمیایی و نحوه پیوستن PTH را توضیح دهد.	شناختی						
۲- عوامل موثر در تنظیم ترشح PTH را لیست کرده و تاثیر هر یک را شرح دهد.	شناختی						
۳- مسیرهای متابولیک PTH و نحوه غیر فعال سازی آن را شرح دهد.	شناختی						
۴- اثرات PTH بر بافت کلیه را به طور کامل توضیح دهد.	شناختی						
۵- اثرات PTH بر بافت استخوان را به طور کامل توضیح دهد.	شناختی						
۶- اعمال PTHrP را لیست کرده و شرح دهد.	شناختی						
۷- تقسیم بندی گیرنده های PTH و PTHrP را ذکر کرده و ویژگیهای آن ها را شرح دهد.	شناختی						

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی 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) : -----
 پارم : -----

ب (پایان دوره : آزمون تشریحی

منابع اصلی درس (دفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: گلو کاگون و پپتیدهای شبه گلو کاگون

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- چگونگی سنتز هورمون گلو کاگون را شرح دهد. ۲- روند ترشح هورمون گلو کاگون را توضیح دهد. ۳- عملکرد هورمون گلو کاگون را توضیح دهد. ۴- انواع هورمونهای شبه گلو کاگون و نقش آنها را بیان کند.	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: آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
 Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: آشنایی با عملکرد کلسی تونین

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 بیو سنتز کلسی تونین را توضیح دهد. ۲- اثرات کلسی تونین بر بافت استخوان و کلیه را شرح دهد. ۳- اثرات آنالوگ های کلسیم در بدن را شرح دهد. ۴- نقش کلسی تونین در سیستم عصبی و تکامل را بیان کند. ۵- تقسیم بندی گیرنده های کلسی تونین و ویژگی های مربوط به آن ها 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 : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس (رفرانس) :
بارم :

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: غده هیپوفیز - هیپوفیز خلفی

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 هیپوفیز را توضیح دهد. ۲- خونرسانی غده هیپوفیز را شرح دهد. ۳- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمونهای مترشح از هیپوفیز خلفی را توضیح دهد. ۴- اثرات هورمونهای مترشح از هیپوفیز خلفی 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 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: آزمون تشریحی
بارم:

📖 منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر شیرین ببری

هدف کلی: بررسی عملکرد ویتامین D

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- منشا ویتامین D ، بیوسنتز و متابولیسم آن را شرح دهد. ۲- نقل و انتقال ویتامین D را در جریان خون به بافت ها و ویژگی های پروتئین متصل شونده به آن را توضیح دهد. ۳- عوامل موثر بر بیان ژن گیرنده ویتامین D را لیست کند. ۴- اثرات ویتامین D در بافت های هدف (کلیه ، استخوان و غدد پاراتیروئید) را شرح دهد. ۵- اثرات غیر کلاسیک و غیر کلسیمی ویتامین D را لیست نموده و 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 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 : آزمون تشریحی
 3 منابع اصلی درس (رفرانس) :
 بارم :

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
 Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: هیپوفیز قدامی - هورمون رشد

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- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمون رشد را توضیح دهد.	شناختی						
۲- گیرنده های هورمون رشد را شرح دهد.	شناختی						
۳- سیگنالینگ داخل سلولی هورمون رشد را توضیح دهد.	شناختی						
۴- نحوه تنظیم ترشح هورمون رشد را توضیح 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
۵- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمونهای محرک هورمون رشد نظیر گرلین را توضیح دهد.	شناختی						
۶- گیرنده های هورمونهای محرک هورمون رشد نظیر گرلین را شرح دهد.	شناختی						
۷- سیگنالینگ داخل سلولی هورمونهای محرک هورمون رشد نظیر گرلین را توضیح دهد.	شناختی						
۸- نحوه تنظیم ترشح هورمونهای محرک هورمون رشد نظیر گرلین را توضیح دهد.	شناختی						

						شناختی	۹- ساختار شیمیایی و بیو سنتز IGF را توضیح دهد.
						شناختی	۱۰- گیرنده های IGF را شرح دهد.
						شناختی	۱۱- سیگنالینگ داخل سلولی IGF را توضیح دهد.
						شناختی	۱۲- نقش IGF را در سلولها و بافتهای مختلف در شرایط in vitro و in vivo توضیح دهد.
						شناختی	۱۳- چگونگی تنظیم عملکرد IGF توسط انواع IGFBP را در سلولها و بافتهای مختلف توضیح دهد.
						شناختی	۱۴- عملکرد IGF در انسان را توضیح دهد.
							۱۵- نقش هورمون رشد 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) : ----- بارم : -----

ب) منابع اصلی درس (رفرنس) :

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی: بررسی غده آدرنال و عملکرد آن 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- لایه های غدد فوق کلیه، ترشحات عمده و اعمال فیزیولوژیک این هورمون ها را شرح دهد.	شناختی						
۲- آناتومی، بافت شناسی و جنین شناسی غده آدرنال را بیان کند.	شناختی						
۳- پیوستن هورمون های استروئیدی را شرح دهد.	شناختی						
۴- انتقال پلاسمایی، دگراداسیون، عمل و اثرات بیولوژیک مینرالوکورتیکوئیدها 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
۵- عوامل موثر در تنظیم ترشح مینرالوکورتیکوئیدها را برشمارد.	شناختی						
۶- در مورد ANP و پدیده فرار آلدوسترونی شرح دهد.	شناختی						
۷- انتقال پلاسمایی، دگراداسیون، عمل و اثرات بیولوژیک گلوکوکورتیکوئیدها را 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 : آزمون تشریحی
بارم :

منابع اصلی درس (رفرنس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه هفدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: هیپوفیز قدامی - هورمون پرولاکتین

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- ساختار شیمیایی و یو سنتز هورمون پرولاکتین را توضیح دهد.	شناختی						
۲- نحوه تنظیم ترشح هورمون پرولاکتین را توضیح 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- گیرنده هورمون پرولاکتین را شرح دهد.	شناختی						
۴- سیگنالینگ داخل سلولی هورمون پرولاکتین را توضیح دهد.	شناختی						
۵- اثرات هورمون پرولاکتین را در پستانداران 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: آزمون تشریحی
 بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
 Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه هجدهم - مدرس: دکتر شیرین بیری

هدف کلی : بررسی غده آدرنال و عملکرد آن 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- انتقال پلاسمایی، دگریداسیون، عمل و اثرات بیولوژیک گلوکوکورتیکوئیدها را شرح دهد. ۲-محور هیپوتالاموسی مربوط به تنظیم ترشح گلوکوکورتیکوئیدها را توضیح دهد. ۳-اثرات هورمون های گلوکوکورتیکوئیدی در بافت های هدف را شرح دهد. ۴-اختلالات ناشی از کم کاری یا پر کاری غدد فوق کلیه 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 : آزمون تشریحی
بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه نوزدهم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: هیپوفیز قدامی - هورمون تیروتروپین

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- ساختار شیمیایی و یو سنتز هورمون تیروتروپین را توضیح دهد.	شناختی						
۲- نحوه تنظیم تولید هورمون تیروتروپین را توضیح دهد.	شناختی						
۳- نحوه تنظیم ترشح هورمون تیروتروپین را توضیح 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
۴- گیرنده هورمون تیروتروپین را توضیح دهد.	شناختی						
۵- سیگنالینگ داخل سلولی هورمون تیروتروپین را توضیح دهد.	شناختی						
۶- اثرات هورمون تیروتروپین 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: آزمون تشریحی بارم:

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه بیستم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی غده تیروئید

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- ساختار آناتومیک و بافت شناسی غده تیروئید را توضیح دهد.	شناختی						
۲- انواع سلولهای موجود در تیروئید و نقش آنها را توضیح دهد.	شناختی						
۳- ساختار شیمیایی و بیوسنتز هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد.	شناختی						
۴- نحوه تنظیم تولید هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد.	شناختی						
۵- نحوه تنظیم ترشح هورمونهای تیروئیدی را در شرایط مختلف توضیح دهد.	شناختی						
۶- گیرنده هورمونهای تیروئیدی را شرح دهد.	شناختی						
۷- سیگنالینگ داخل سلولی هورمونهای تیروئیدی را توضیح دهد.	شناختی						
۸- اثرات هورمونهای تیروئیدی را در بافتهای مختلف 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: -----

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه بیست و یکم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش							
هدف کلی: فیزیولوژی تولیدمثل مردان							
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- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمون GnRH را توضیح دهد.	شناختی						
۲- نحوه تنظیم تولید هورمون GnRH در مردان را توضیح دهد.	شناختی						
۳- نحوه تنظیم ترشح هورمون GnRH در مردان را توضیح دهد.	شناختی						
۴- محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-گنادال در مردان را شرح دهد.	شناختی						
۵- سیگنالینگ داخل سلولی هورمون GnRH در مردان را توضیح دهد.	شناختی						
۶- اثرات هورمون GnRH در مردان را توضیح دهد.	شناختی						
۷- ساختار شیمیایی و بیو سنتز پپتیدهای	شناختی						

						گنادال را توضیح دهد.	
					شناختی	۸- نقش پپتیدهای گنادال در مردان را توضیح دهد.	
					شناختی	۹- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمونهای گنادوتروپین را توضیح دهد.	
					شناختی	۱۰- نحوه تنظیم تولید هورمون GnRH را توضیح دهد.	
					شناختی	۱۱- نحوه تنظیم ترشح هورمون GnRH را توضیح دهد.	
					شناختی	۱۲- چگونگی تکامل بیضه و اندامهای تناسلی در جنس مذکر را توضیح دهد.	
					شناختی	۱۳- تغییرات در دوران بلوغ را توضیح دهد.	
					شناختی	۱۴- پدیده اسپرματοژنز و عوامل موثر و کنترل کننده آن را توضیح دهد.	

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

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

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
 Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه بیست و دوم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی تولیدمثل زنان

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- ساختار شیمیایی و بیو سنتز هورمون GnRH را توضیح دهد.	شناختی						
۲- نحوه تنظیم تولید هورمون GnRH در زنان را توضیح دهد.	شناختی						
۳- نحوه تنظیم ترشح هورمون GnRH در زنان را توضیح دهد.	شناختی						
۴- محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-گنادال در زنان را شرح دهد.	شناختی						
۵- سیگنالینگ داخل سلولی هورمون GnRH در زنان را توضیح 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
۶- اثرات هورمون GnRH در زنان را توضیح دهد.	شناختی						
۷- ساختار شیمیایی و بیو سنتز پپتیدهای گنادال را توضیح دهد.	شناختی						
۸- نقش پپتیدهای گنادال در زنان را توضیح دهد.	شناختی						
۹- تغییرات تخمدانی (فولیکولوژنز، تخمک گذاری، لوتئوژنز) در سیکل ماهانه را توضیح دهد.	شناختی						
۱۰- ساختار شیمیایی و بیوسنتز هورمونهای	شناختی						

						تخمذانی را توضیح دهد. ۱۱- اثرات هورمونهای تخمذانی در بافتهای مختلف را توضیح دهد. ۱۲- تغییرات یائسگی را توضیح دهد.	شناختی 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 : آزمون تشریحی
بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric ,J. Larry Jameson et al.,7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology ,13th edition, 2016

جلسه بیست و سوم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی بارداری در انسان

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- سیگنالینگ و تغییرات ایجاد شده بدنبال تشکیل تخمک بارور شده را توضیح دهد. ۲- نحوه لانه گزینی تخم را توضیح دهد. ۳- تغییرات بدن مادر باردار به منظور ادامه بارداری را توضیح دهد. ۴- تغییرات هورمونی در بارداری و زایمان را به تفصیل توضیح دهد. ۵- چگونگی روند زایمان 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: آزمون تشریحی
بارم:

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016

جلسه بیست و چهارم - مدرس: دکتر رعنا کیهان منش

هدف کلی: فیزیولوژی رشد و تکامل جنین

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 ویو سنتز هورمونهای جفتی را توضیح دهد. ۲- سیستمهای هورمونی جنین را توضیح دهد. ۳- روند رشد جنین و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد. ۴- تغییرات انطاغی برای زندگی خارج از رحم 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: آزمون تشریحی
بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس):

Endocrinology: Adult and Pediatric, J. Larry Jameson et al., 7th edition, 2016
Williams textbook of endocrinology, 13th edition, 2016