

## معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

### مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

#### فرم دانشجو

#### شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

عنوان درس: فیزیولوژی هورمون و تولید مثل	رشته و مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای پزشکی
کد درس: ۱۱۲۱۱۸۰	سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰
میزان واحد به تفکیک:	مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور
روز و ساعت درس: سه شنبه ۸-۱۰	مدرس مسئول: دکتر اکرم آهنگرپور
پست الکترونیکی: akramahangarpour@gmail.com	روزهای حضور در دفتر کار: همه روزه
اهداف کلی درس: آشنایی با نحوه عملکرد و تنظیم هورمون های جنسی و غیر جنسی و ذکر برخی موارد پاتولوژیک	
اهداف اختصاصی	
شرح دوره	

دانشگاه: پزشکی گروه ارائه دهنده: فیزیولوژی نام مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور

نام درس: گروه ۲۱ تعداد واحد: ۱/۲ روز و ساعت ارائه درس: سه شنبه ۸-۱۰ مقطع و عنوان رشته دانشجویان: دکتری حرفه ای پزشکی

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول	1401/12/9	مقدمات هورمون: کلیاتی در مورد سیستم اندوکراین هورمونها و گیرنده ها عریف دستگاه اندوکراین و هورمون را بیان نماید، وجوه مشترك دو دستگاه عصبي و اندوکريني، ارتباط اين دو سيستم، چگونگي توليد، ذخيره و ترشح هورمونها، طبقه بندي هورمونها بر اساس ساختار شيميايي آنها و نحوه انتقال و عمل آنها	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور
دوم	1401/12/16	مکانیسم عمل هورمونها، انواع رسیپتور ها یا گیرنده ها را بر اساس جایگاه و عمل، مکانیسم عمل هورمونهای پتیدی و استروئیدی و روشهای اندازه گیری آنها	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور
سوم	1401/12/23	هورمون رشد: ساختار فیزیولوژیکی غده هیپوفیز و هورمونهای آن، اثرات فیزیولوژیکی، نحوه تولید و کنترل ترشح هورمون رشد، نحوه تنظیم ترشح هورمون رشد و نیز اختلالات ترشح، خصوصیات کلی، اثرات فیزیولوژیکی و کنترل ترشح هورمون پرولاکتین	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور
چهارم	1402/1/22	هورمونهای هیپوفیز خلفی و هورمونهای تنظیم کننده کلسیم-فسفات ساختمان شیمیایی و نحوه ساخته شدن هورمون های هیپوفیز خلفی چگونگی اثر هورمون ADH، اثرات هورمون ADH، عوامل موثر در کنترل ADH، اثرات	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

	تابلو سفید، پرسش و پاسخ		اکسی توسین هورمون پارا تیروئید ، چگونگی اثر هورمون پارا تیروئید بر بافت های مختلف، چگونگی ترشح و اثر کالسی تونین در متابولیسم، اثر هورمون ویتامین D3 در متابولیسم کلسیم		
دکتر اکرم آهنگرپور	حضوری، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای غده تیروئید تیروئید و ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئید ، روند سنتز و ترشح هورمون های تیروئیدی در خون ، مکانیسم اثر هورمون های تیروئیدی و چگونگی تجزیه هورمون، اثر هورمون های تیروئیدی بر بدن، کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی	1402/1/29	پنجم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضوری، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای غده درون ریز پانکراس پانکراس، انواع سلولها همراه با گردش خون انها، ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین، رسیپور انسولین و سیگنال های درون سلول ، اثر انسولین در متابولیسم مواد غذایی ،کنترل ترشح انسولین ،اثر گلوکوکاگون، کنترل ترشح گلوکاکاگون	1402/2/5	ششم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضوری، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای غده آدرنال غده فوق کلیه و بخشهای متنوع آن، روند سنتز و چگونگی اثر کاتکولامین ها، ساختمان غده فوق کلیه از نظر سلولی، سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی، اثر وعوامل موثر در ترشح آلدوسترون، اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی، اثر سیستمیک گلوکوکورتیکوئید بدن و عوامل موثر در ترشح آنها	1402/2/12	هفتم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضوری، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای غدد تولید مثلی مذکر مقدمه ای بر غدد تولید مثلی زنانه و مردانه، اساس افتراق جنسی، نقش سلول های سرتولی، سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی، اثر هورمون تستوسترون	1402/2/19	هشتم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضوری، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای غدد تولید مثلی مونث، تغییرات دوره ای هورمون های زنانه، اثرات متقابل هورمون ها، اثرات هورمون های استروژن وپروژسترون بر روی بدن، اثرات هورمون های استروژن وپروژسترون بر روی مخاط رحم، آناطومی دستگاه تناسلی مونث، مراحل مختلف رشد فولیکولی، روند تخمک گذاری	1401/3/2	نهم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمونهای موثر در بارداری، زایمان و شیردهی، عملکرد جفت در ترشح هورمونها، ترشح لاکتوژن جفتی، تغییرات هورمونی خانم باردار، چگونگی شروع زایمان، فیدبک مثبت در جریان زایمان، روند شیردهی	1401/3/9	دهم
--------------------	--	-------------------------------	--	----------	-----

تکالیف دانشجوی: آزمون میان ترم، تکلیف و یا گفتگو در کلاس

نحوه ارزشیابی واحد درسی: نمره تکالیف: درصد نمره: ۱۰ درصد آزمون میان ترم: ۴۰ درصد آزمون پایان ترم: ۵۰ درصد

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

1- Text Book of Medical Physiology: Guyton 2020

2- Ganong, W.F., Review of Medical physiology, Franisco dangc medical book, 2020

تذکر:

با توجه به اینکه ترجمه های متعددی از کتاب های مرجع در دسترس است و در برخی موارد بدلیل اشکالات نگارشی و یا ترجمه ای ممکن است دانشجو باتناقضاتی مواجه گردد بنابراین توصیه می گردد دانشجویان گرامی نسبت به مطالعه آخرین چاپ منابع به زبان اصلی (انگلیسی) اقدام نمایند. فیزیولوژی گایتون که اصلی ترین رفرنس است. ترجمه دکتر حائری انتشارات اندیشه رفیع چاپ ۲۰۲۱

برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بندي ساپور اهواز  
معاونت آكوزشي- مركز معالجات و توسع آكوزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسي روزانه**

شماره جلسه : ۱		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/7/12		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: مقدمه ای بر غدد درون ریز(۱)		پیش نیاز: فیزیولوژی بلوک ۱		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۲، گانونگ، بکر				
هدف کلی: ماهیت شیمیایی هورمون ها، انواع ترشحات هورمون ها، مروری بر دستگاههای هورمونی متعدد و مهم ترین اعمال آنها، روند انتقال هورمونها در گردش خون								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری	نحوه ارزشیابی پایانی	زمان
در ۳ دقیقه هورمونهای پروتئینی، استروئیدی، آمینی و هورمونهای مشتق از اسیدهای چرب را طبقه بندی و تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
در ۵ دقیقه ترشح هموکراین، اینترکراین، اینتراکراین، پاراکراین، اتوکراین، نوروکراین، سولینوکراین، جاکستاکراین را طبقه بندی و تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
در ۲ دقیقه فرم هورمونها در گردش خون، رابطه هورمونهای آزاد و متصل و نقش فرم متصل هورمونها را توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
هورمونهای هیپوتالاموس، هیپوفیزی، تیروئیدی، قشر فوق کلیه، مدولای فوق کلیه، پانکراس، پاراتیروئید، بیضه ها، تخمدان ها، جفت، کلیه، قلب، معده، روده باریک، آدیپوسیت ها در ۱۰ دقیقه توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون جدول ۷۵-۱	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۴۰ دقیقه

برمنان  
دانشگاه علوم پزشکی تبریز - سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی  
معاونت آموزشی - مراکز معالجات و توسعه آموزش علوم پزشکی

**فرم طرح درس روزانه**

نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		تاریخ: 1401/7/19		مدت: ۲ ساعت		شماره جلسه: ۲		
گروه آموزشی: فیزیولوژی		فراگیران: دانشجویان پزشکی		مدرس: دکتر اکرم آهنگریور				
منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		موضوع درس: مقدمه ای بر غدد درون ریز (۲)				
هدف کلی: تثوری های مکانیسم اثر هورمونها ، سیگنال های درون سلول ، کنترل فیدبکی ترشح هورمون ها ، روند کلیرنس ، نقش تغییرات ریتمیک هورمون، اندازه گیری غلظت هورمون ها در خون								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
تعریف و انواع رسپتورها، رسپتورهای ذخیره ای، تغییر تعداد رسپتورها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
گیرنده های مرتبط با کانال های یونی، گیرنده های مرتبط با G پروتئین، گیرنده های هورمونی متصل به آنزیم، گیرنده های هورمونی داخل سلولی و فعال شدن آنها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
فیدبک منفی و فیدبک مثبت را مقایسه و در ۲ دقیقه توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
تعریف نیمه عمر هورمون، تجزیه هورمونها در کلیه، دفع کلیوی هورمونها، تجزیه هورمونها در بافت های دیگر را در ۱۰ دقیقه توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اثر ریتم شبانه روزی در غلظت هورمونها، تغییرات دوره ای هورمون روی اثر آنها، تغییرات دوره ای هورمون در تجزیه آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
روش رادیوایمونواسی، روش الیزا را در اندازه گیری هورمونها مقایسه کند	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه

برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بنی ساهور اهواز  
معاونت آموزشی - مرکز معالجات و ترمیم آموزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسی روزانه**

شماره جلسه : ۳		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/7/26		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی			
موضوع درس: هورمونهای هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر			
هدف کلی: ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس ، بافت شناسی هیپوفیز قدامی، کنترل فعالیت هیپوفیز قدامی ، ساختمان و اثرات هورمون رشد ، اثر هورمون رشد بر بدن ، چگونگی ترشح هورمون رشد و عوامل موثر بر آن							
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیتهای یادگیری	نحوه ارزشیابی
							پایانی جلسه
ارتباط آناتومیکی هیپوفیز و هیپوتالاموس، ارتباط گردش خون هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی، ارتباط عصبی هیپوتالاموس و هیپوفیز خلفی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
انواع سلولهای هیپوفیز قدامی، بافت شناسی هیپوفیز قدامی و ساختمان هورمونهای ترشح شده از هیپوفیز قدامی را بداند،	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون جدول ۷۶-۱	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
عوامل کنترل کننده هیپوفیز قدامی، حلقه های فیدبکی در کنترل هیپوفیز قدامی، حلقه های فیدبکی بلند، کوتاه و خیلی کوتاه را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ساختمان شیمیایی هورمون رشد و نحوه اثرات هورمون رشد را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
اثر هورمون رشد روی رشد ، متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین، چربی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
تغییرات غلظت رشد در گردش خون، فرم متصل هورمون رشد در گردش خون، ماهیت عوامل متصل شونده به هورمون رشد، عوامل موثر در هورمون رشد را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره

برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بنی ساهور اهواز  
معاونت آكوزشی- مركز معالجات و ترمیم آكوزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسی روزانه**

شماره جلسه : ۴	مدت: ۲ ساعت	تاریخ: 1401/8/3	نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور	فراگیران: دانشجویان پزشکی	گروه آموزشی: فیزیولوژی	
موضوع درس: هورمون های هیپوفیز خلفی، پارا تیروئید و هورمونهای موثر بر متابولیسم کلسیم	پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی	منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر	

**هدف کلی:** ساختمان شیمیایی و نحوه ساخته شدن هورمون های هیپوفیز خلفی چگونه اثر هورمون ADH، اثرات هورمون ADH، عوامل موثر در کنترل ADH، اثرات اکسی توسین هورمون پارا تیروئید، چگونه اثر هورمون پارا تیروئید بر بافت های مختلف، چگونه ترشح و اثر کالسی تونین در متابولیسم، اثر هورمون ویتامین D3 در متابولیسم کلسیم

اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
هورمون ADH و اکسی توسین، را از لحاظ ساختمانی باهم مقایسه کند	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
ساختمان نوروفیزین، چگونه ساخته شدن هورمونهای هیپوفیز خلفی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
بافت های هدف، رسپتورها و سیگنال های درون سلولی هورمون ADH را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
اثر هورمون ADH در تنظیم فشار اسمزی و فشار خون را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
عوامل موثر در کنترل ترشح ADH را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
بافت های هدف، اکسی توسین و عوامل موثر در کنترل ترشح اکسی توسین را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه

	دوره	برداری، گوش دادن	point- وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	ساختمان شیمیایی هورمون پارائتروئید و نحوه اثرات آن را در هموئوستاز کلسیم و فسفات تجزیه و تحلیل کند.
۱۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	درک و فهم	شناختی	چگونگی ترشح و اثر کالسی تونین را در هموئوستاز کلسیم و فسفات شرح دهد.
۱۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	درک و فهم	شناختی	اثر هورمون ویتامین D3 در هموئوستاز کلسیم و فسفات را شرح دهد.



شماره جلسه : ۵		مدت: ۴ ساعت		تاریخ: 1401/8/10		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی			
موضوع درس: هورمون های تیروئید		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر			
هدف کلی: تیروئید و ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئید ، روند سنتز و ترشح هورمون های تیروئیدی در خون ، مکانیسم اثر هورمون های تیروئیدی و چگونگی تجزیه هورمون، اثر هورمون های تیروئیدی بر بدن، کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی							
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند		حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری
		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه
آناتومی و بافت شناسی تیروئید را مرور کند.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ترکیب محتویات فولیکولها را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئیدی را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
محل قرارگرفتن یدها در ساختمان هورمون ها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..		شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
روند انتقال ید و میزان ید مورد نیاز بدن را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
سنتز تیروگلوبولین را شرح دهد		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
آنزیم های موثر در سنتز هورمون های تیروئیدی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.		شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره
روند اکسیده شدن ید و اتصال به تیروزین را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	سوالات ۴ جوابی حین دوره

	دوره	برداری، گوش دادن	point-	فصل ۲۰گانونگ				
۴۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	درک و فهم	شناختی	روند coupling را شرح دهد
۲۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	آنزیم های موثر در روند ترشح ، انتقال هورمون در گردش خون ، عوامل متصل شونده به هورمون های تیروئیدی ، درصد اتصال هورمون ها به ترکیبات مختلف را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.
۳۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	درک و فهم	شناختی	رسمپتور هورمون های تیروئیدی ، سیگنال درون سلولی هورمون های تیروئیدی را شرح دهد
۳۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	درک و فهم	شناختی	آنزیم های موثر در تجزیه، محل تجزیه و دفع را شرح دهد.
۴۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	اثرات هورمون های تیروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.
۲۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۷گایتون و فصل ۲۰گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.

شماره جلسه : ۶		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/8/17		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی			
موضوع درس: پانکراس		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون و برایش ۱۳، گانونگ، بکر			
هدف کلی: پانکراس، انواع سلولها همراه با گردش خون آنها، ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین، رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول ، اثر انسولین در متابولیسم مواد غذایی ، کنترل ترشح انسولین ، اثر گلوکاگون، کنترل ترشح گلوکاگون							
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی
آناطومی پانکراس و بافت شناسی انواع سلولهای جزائر لانگرهانس را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
اثر انسولین از نظر سرعت عمل و بافتهای درگیر را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
اثر انسولین در متابولیسم کربوهیدراتها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
اثر انسولین در متابولیسم پروتئینها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
اثر انسولین در متابولیسم چربیها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
رسپتور هورمون انسولین ، سیگنال درون سلولی هورمون انسولین را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره

	دوره	برداری، گوش دادن	point-	فصل ۲۴ گانونگ				
۴۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	کنترل ترشح هورمون های پانکراس را تجزیه و تحلیل کند.
۲۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	اثرات دیگر هورمون های پانکراس را تجزیه و تحلیل کند.

شماره جلسه : ۷		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/8/24		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: فوق کلیه		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
<p><b>هدف کلی:</b> غده فوق کلیه و بخشهای متنوع آن، روند سنتز و چگونگی اثر کاتکولامین ها، ساختمان غده فوق کلیه از نظر سلولی، سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی، اثر عوامل موثر در ترشح آلدوسترون، اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی، اثر سیستمیک گلوکوکورتیکوئید بدن و عوامل موثر در ترشح آنها</p>								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیتهای یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
آناتومی و بافت شناسی غده فوق کلیه را فرا خواند.	شناختی	آگاهی (دانش)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
روند سنتز کاتکولامین ها را فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
چگونگی اثر کاتکولامین ها را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
اثر کاتکولامین ها را از نظر بافتهای درگیر تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
ساختمان غده فوق کلیه را از نظر سلولی تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۴۰ دقیقه
سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی را فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
چگونگی اثر آلدوسترون را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه

عوامل موثر در ترشح آلدوسترون را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۴۰ دقیقه
اثرات سیستمیک گلوکوکورتیکوئیدها را روی بافتهای بدن تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
عوامل موثر در ترشح گلوکوکورتیکوئیدها را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه

شماره جلسه : ۸		مدت: ۴ ساعت		تاریخ: 1401/9/1		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: تولید مثل مردانه		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: مقدمه ای بر غدد تولید مثل زنانه و مردانه، اساس افتراق جنسی، نقش سلول های سرتولی، سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی، اثر هورمون تستوسترون،								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
مقدمه ای بر غدد تولید مثل زنانه و مردانه را فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۴۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اساس افتراق جنسی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
تمایز و رشد دستگاه تناسلی جنس مذکر و نقش SRY و MIS را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
نقش سلول های سرتولی را در ایجاد سد بیضه و خون و در اسپرماتوژنز شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
نقش سلول های سرتولی بعنوان سلول اندوکراین مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
سنتز تستوسترون در سلول های لیدینگ و تبدیل محیطی آن را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
مکانیسم اثر هورمون تستوسترون و صفات ثانویه جنسی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power-point	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه

۱۰ دقیقه	سوالات ۴ جوابی حین دوره	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	سخنرانی و پرسش و پاسخ	تجزیه و تحلیل	شناختی	محور هیپوتالاموس - هیپوفیز گنادال را تجزیه و تحلیل کند.
----------	-------------------------------	--	---	-------------------------------------	--------------------------	---------------	--------	---



شماره جلسه : ۹		مدت: ۲ ساعت		تاریخ 1401/9/8 :		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: تولید مثل زنانه		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: تغییرات دوره ای هورمون های زنانه، اثرات متقابل هورمون ها، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم، آناتومی دستگاه تناسلی مونث، مراحل مختلف رشد فولیکولی، روند تخمک گذاری								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
تغییرات دوره ای هورمون های زنانه را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
، اثرات متقابل هورمون ها را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
آناتومی دستگاه تناسلی مونث را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه
مراحل مختلف رشد فولیکولی، را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
روند تخمک گذاری را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۱۰ دقیقه

شماره جلسه: ۱۰		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/9/15		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی			
موضوع درس بارداری و شیردهی		پیش نیاز: سایر بخشهای فیزیولوژی		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون و برایش ۱۳، گانونگ، بکر			
هدف کلی: عملکرد جفت در ترشح هورمونها، ترشح لاکتوژن جفتی، تغییرات هورمونی خانم باردار، چگونگی شروع زایمان، فیدبک مثبت در جریان زایمان، روند شیردهی							
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری	نحوه ارزشیابی
زمان	پایانی جلسه						
عملکرد جفت در ترشح هورمونها را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ترشح لاکتوژن جفتی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
تغییرات هورمونی را در خانم باردار فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
چگونگی شروع زایمان را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
فیدبک مثبت در جریان زایمان را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
روند شیردهی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره

## معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

### مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

#### فرم دانشجو

#### شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

عنوان درس: فیزیولوژی هورمون و تولید مثل	رشته و مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای پزشکی
کد درس: ۱۱۲۱۱۸۰	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱
میزان واحد به تفکیک: 1.2	پیشنیاز: فیزیولوژی سلول
روز و ساعت درس: سه شنبه ۸-۱۰	مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور
پست الکترونیکی: akramahangarpour@gmail.com	تعداد واحد: ۱.۲
اهداف کلی درس: آشنایی با نحوه عملکرد و تنظیم هورمون های جنسی و غیر جنسی و ذکر برخی موارد پاتولوژیک	روزهای حضور در دفتر کار: همه روزه
اهداف اختصاصی	
شرح دوره	

دانشگاه: پزشکی گروه ارائه دهنده: فیزیولوژی نام مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور  
 نام درس: گروه ۲۱ تعداد واحد: ۱/۲ روز و ساعت ارائه درس: سه شنبه ۸-۱۰ مقطع و عنوان رشته دانشجویان: دکتری حرفه ای پزشکی

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول	1401/7/12	مقدمات هورمون: کلیاتی در مورد سیستم اندوکرین هورمونها و گیرنده ها عریف دستگاه اندوکرین و هورمون را بیان نماید، وجوه مشترک دو دستگاه عصبی و اندوکرینی، ارتباط این دو سیستم، چگونگی تولید، ذخیره و ترشح هورمونها، طبقه بندی هورمونها بر اساس ساختار شیمیایی آنها و نحوه انتقال و عمل آنها	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضوری، سخنرانی، همزمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور
دوم	1401/7/19	مکانیسم عمل هورمونها، انواع رسپتورها یا گیرنده ها را بر اساس جایگاه و عمل، مکانیسم عمل هورمونهای پتپیدی و استروئیدی و روشهای اندازه گیری آنها	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضوری، سخنرانی، همزمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور
سوم	1401/7/26	هورمون رشد: ساختار فیزیولوژیکی غده هیپوفیز و هورمونهای آن، اثرات فیزیولوژیک، نحوه تولید و کنترل ترشح هورمون رشد، نحوه تنظیم ترشح هورمون رشد و نیز اختلالات ترشح، خصوصیات کلی، اثرات فیزیولوژیک و کنترل ترشح هورمون پرولاکتین	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	حضوری، سخنرانی، همزمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	دکتر اکرم آهنگرپور

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمون‌های هیپوفیز خلفی و هورمون‌های تنظیم کننده کلسیم-فسفات ساختمان شیمیایی و نحوه ساخته شدن هورمون های هیپوفیز خلفی چگونگی اثر هورمون ADH ، اثرات هورمون ADH، عوامل موثر در کنترل ADH ، اثرات اکسی توسین هورمون پارا تیروئید ، چگونگی اثر هورمون پارا تیروئید بر بافت های مختلف، چگونگی ترشح و اثر کالسی تونین در متابولیسم، اثر هورمون ویتامین D3 در متابولیسم کلسیم	1401/8/3	چهارم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمون‌های غده تیروئید تیروئید و ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئید ، روند سنتز و ترشح هورمون های تیروئیدی در خون ، مکانیسم اثر هورمون های تیروئیدی و چگونگی تجزیه هورمون، اثر هورمون های تیروئیدی بر بدن، کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی	1401/8/10	پنجم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمون‌های غده درون ریز پانکراس پانکراس، انواع سلولها همراه با گردش خون آنها، ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین، رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول ، اثر انسولین در متابولیسم مواد غذایی ، کنترل ترشح انسولین ، اثر گلوکاگون، کنترل ترشح گلوکاگون	1401/8/17	ششم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمون‌های غده آدرنال غده فوق کلیه و بخشهای متنوع آن، روند سنتز و چگونگی اثر کاتکولامین ها، ساختمان غده فوق کلیه از نظر سلولی، سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی، اثر وعوامل موثر در ترشح آلدوسترون، اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی، اثر سیستمیک گلوکوکورتیکوئید بدن و عوامل موثر در ترشح آنها	1401/8/24	هفتم
دکتر اکرم آهنگرپور	حضور، سخنرانی، هم‌زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	هورمون‌های غدد تولید مثلی مذکر مقدمه ای بر غدد تولید مثلی زنانه و مردانه، اساس افتراق جنسی، نقش سلول های	1401/9/1	هشتم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

	سرتولی، سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی، اثر هورمون تستوسترون		تابلو سفید، پرسش و پاسخ	
نهم	1401/9/8	هورمونهای غدد تولید مثل مونث، تغییرات دوره ای هورمون های زنانه، اثرات متقابل هورمون ها، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم، آناتومی دستگاه تناسلی مونث، مراحل مختلف رشد فولیکولی، روند تخمک گذاری	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	دکتر اکرم آهنگرپور حضور، سخنرانی، هم زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ
دهم	1401/9/15	هورمونهای موثر در بارداری، زایمان و شیردهی، عملکرد جفت در ترشح هورمونها، ترشح لاکتوژن جفتی، تغییرات هورمونی خانم باردار، چگونگی شروع زایمان، فیدبک مثبت در جریان زایمان، روند شیردهی	آزمون، تکلیف و یا گفتگو	دکتر اکرم آهنگرپور حضور، سخنرانی، هم زمان با ارائه پاورپوینت، تابلو سفید، پرسش و پاسخ

تکالیف دانشجوی: آزمون میان ترم، تکلیف و یا گفتگو در کلاس

نحوه ارزشیابی واحد درسی: نمره تکالیف: درصد نمره: ۱۰ درصد آزمون میان ترم: ۴۰ درصد آزمون پایان ترم: ۵۰ درصد

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

1- Text Book of Medical Physiology: Guyton 2020

2- Ganong, W.F., Review of Medical physiology, Franisco dangc medical book, 2020

تذکر:

با توجه به اینکه ترجمه های متعددی از کتاب های مرجع در دسترس است و در برخی موارد بدلیل اشکالات نگارشی و یا ترجمه ای ممکن است دانشجو با تناقضاتی مواجه گردد بنابراین توصیه می گردد دانشجویان گرامی نسبت به مطالعه آخرین چاپ منابع به زبان اصلی (انگلیسی) اقدام نمایند. فیزیولوژی گایتون که اصلی ترین رفرنس است. ترجمه دکتر حائری انتشارات اندیشه رفیع چاپ ۲۰۲۱

برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بندي ساپور ههواز  
معاونت آموزشي-مرکز معالجات و ترميم آموزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسي روزانه**

شماره جلسه : ۱		مدت: ۲ ساعت		تاریخ 1401/12/9 :		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: مقدمه ای بر غدد درون ریز(۱)		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۲، گانونگ، بکر				
هدف کلی: ماهیت شیمیایی هورمون ها، انواع ترشحات هورمون ها، مروری بر دستگاههای هورمونی متعدد و مهم ترین اعمال آنها، روند انتقال هورمونها در گردش خون								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری	نحوه ارزشیابی پایانی	زمان
در ۳ دقیقه هورمونهای پروتئینی، استروئیدی، آمینی و هورمونهای مشتق از اسیدهای چرب را طبقه بندی و تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
در ۵ دقیقه ترشح هموکرین، اینترکرین، اینتراکرین، پاراکرین، اتوکرین، نوروکرین، سولینوکرین، جاکستاکرین را طبقه بندی و تجزیه و تحلیل کند..	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
در ۲ دقیقه فرم هورمونها در گردش خون، رابطه هورمونهای آزاد و متصل و نقش فرم متصل هورمونها را توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۳۰ دقیقه
هورمونهای هیپوتالاموس، هیپوفیزی، تیروئیدی، قشر فوق کلیه، مدولای فوق کلیه، پانکراس، پاراتیروئید، بیضه ها، تخمدان ها، جفت، کلیه، قلب، معده، روده باریک، آدیپوسیت ها در ۱۰ دقیقه توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون جدول ۷۵-۱	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۴۰ دقیقه

برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بنی ساهورهه  
معاونت آكوزشی-مركز معالمت و كورس آكوزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسی روزانه**

شماره جلسه : ۲		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: ۱۶/۱۲/۱۴۰۱		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: مقدمه ای بر غدد درون ریز (۲)		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: تثوری های مکانیسم اثر هورمونها، سیگنال های درون سلول، کنترل فیدبکی ترشح هورمون ها، روند کلیرنس، نقش تغییرات ریتمیک هورمون، اندازه گیری غلظت هورمون ها در خون								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
تعریف و انواع رسپتورها، رسپتورهای ذخیره ای، تغییر تعداد رسپتورها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
گیرنده های مرتبط با کانال های یونی، گیرنده های مرتبط با G پروتئین، گیرنده های هورمونی متصل به آنزیم، گیرنده های هورمونی داخل سلولی و فعال شدن آنها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
فیدبک منفی و فیدبک مثبت را مقایسه و در ۲ دقیقه توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
تعریف نیمه عمر هورمون، تجزیه هورمونها در کلیه، دفع کلیوی هورمونها، تجزیه هورمونها در بافت های دیگر را در ۱۰ دقیقه توضیح دهد	شناختی	دانش	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اثر ریتم شبانه روزی در غلظت هورمونها، تغییرات دوره ای هورمون روی اثر آنها، تغییرات دوره ای هورمون در تجزیه آنها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
روش رادیوایمونواسی، و روش الیزا را در اندازه گیری هورمونها مقایسه کند	شناختی	کاربرد	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۵ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه

برسختل  
دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سپهر بهار  
معاونت آموزشی - مرکز معالجات و توسعه آموزش علوم پزشکی

**فرم طرح درس روزانه**

شماره جلسه : ۳		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: ۲۳/۱۲/۱۴۰۱		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: هورمونهای هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس، بافت شناسی هیپوفیز قدامی، کنترل فعالیت هیپوفیز قدامی، ساختمان و اثرات هورمون رشد، اثر هورمون رشد بر بدن، چگونگی ترشح هورمون رشد و عوامل موثر بر آن								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
ارتباط آناتومیکی هیپوفیز و هیپوتالاموس، ارتباط گردش خون هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی، ارتباط عصبی هیپوتالاموس و هیپوفیز خلفی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد..	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
انواع سلولهای هیپوفیز قدامی، بافت شناسی هیپوفیز قدامی و ساختمان هورمونهای ترشح شده از هیپوفیز قدامی را بداند،	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون جدول ۷۶-۱	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
عوامل کنترل کننده هیپوفیز قدامی، حلقه های فیدبکی در کنترل هیپوفیز قدامی، حلقه های فیدبکی بلند، کوتاه و خیلی کوتاه را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
ساختمان شیمیایی هورمون رشد و نحوه اثرات هورمون رشد را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اثر هورمون رشد روی رشد، متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین، چربی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
تغییرات غلظت رشد در گردش خون، فرم متصل هورمون رشد در گردش خون، ماهیت عوامل متصل شونده به هورمون رشد، عوامل موثر در هورمون رشد را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه



برسئله  
دانشگاه علوم پزشکی بنی ساهور اهواز  
معاونت آكوزشی- مركز معالجات و كورس آكوزش علوم پزشکی

**فرم طرح درسی روزانه**

شماره جلسه : ۴		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1402/1/22		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: هورمون های هیپوفیز خلفی، پارا تیروئید و هورمونهای موثر بر متابولیسم کلسیم		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
<p><b>هدف کلی:</b> ساختمان شیمیایی و نحوه ساخته شدن هورمون های هیپوفیز خلفی چگونه اثر هورمون ADH، اثرات هورمون ADH، عوامل موثر در کنترل ADH، اثرات آکسی توسین هورمون پارا تیروئید، چگونه اثر هورمون پارا تیروئید بر بافت های مختلف، چگونه ترشح و اثر کالسی تونین در متابولیسم، اثر هورمون ویتامین D3 در متابولیسم کلسیم</p>								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
هورمون ADH و آکسی توسین، را از لحاظ ساختمانی باهم مقایسه کند	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۶ گایتون	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
ساختمان نوروفیزین، چگونه ساخته شدن هورمونهای هیپوفیز خلفی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم		فصل ۷۶ گایتون				۱۰ دقیقه
بافت های هدف، رسپتورها و سیگنال های درون سلولی هورمون ADH را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم		فصل ۷۶ گایتون				۱۰ دقیقه
اثر هورمون ADH در تنظیم فشار اسمزی و فشار خون را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل		فصل ۷۶ گایتون				۲۰ دقیقه
عوامل موثر در کنترل ترشح ADH را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل		فصل ۷۶ گایتون				۲۰ دقیقه
بافت های هدف، آکسی توسین و عوامل موثر در کنترل ترشح آکسی توسین را شرح دهد	شناختی	درک و فهم		فصل ۷۶ گایتون				۱۰ دقیقه
ساختمان شیمیایی هورمون پارا تیروئید و نحوه اثرات آن را در هموستاز کلسیم و فسفات تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل		فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ				۱۰ دقیقه
چگونه ترشح و اثر کالسی تونین را در هموستاز کلسیم و فسفات شرح دهد.	شناختی	درک و فهم		فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ				۱۰ دقیقه
اثر هورمون ویتامین D3 در هموستاز کلسیم و فسفات را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم		فصل ۸۰ گایتون و فصل ۲۱ گانونگ				۱۰ دقیقه

شماره جلسه : ۵		مدت: ۴ ساعت		تاریخ: 1402/1/29		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: هورمون های تیروئید		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: تیروئید و ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئید ، روند سنتز و ترشح هورمون های تیروئیدی در خون ، مکانیسم اثر هورمون های تیروئیدی و چگونگی تجزیه هورمون، اثر هورمون های تیروئیدی بر بدن، کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی								
اهداف اختصاصی(رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
آناتومی و بافت شناسی تیروئید را مرور کند.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۷ گایتون و فصل ۲۰ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
ترکیب محتویات فولیکولها را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
ساختمان شیمیایی هورمون های تیروئیدی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
محل قرارگرفتن یدها در ساختمان هورمون ها را مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
روند انتقال ید و میزان ید مورد نیاز بدن را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۴۰ دقیقه
سنتز تیروگلوبولین را شرح دهد	شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
آنزیم های موثر در سنتز هورمون های تیروئیدی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
روند اکسیده شدن ید و اتصال به تیروزین را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
روند coupling را شرح دهد	شناختی	درک و فهم						۴۰ دقیقه
آنزیم های موثر در روند ترشح ، انتقال هورمون در گردش خون ، عوامل متصل شونده به هورمون های تیروئیدی ، درصد اتصال هورمون ها به ترکیبات مختلف را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
رسپتور هورمون های تیروئیدی ، سیگنال درون سلولی هورمون های تیروئیدی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
آنزیم های موثر در تجزیه، محل تجزیه و دفع را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
اثرات هورمون های تیروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۴۰ دقیقه
کنترل ترشح هورمون های تیروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه

شماره جلسه : ۶		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1402/2/5		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: پانکراس		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: پانکراس، انواع سلولها همراه با گردش خون آنها، ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین، رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول ، اثر انسولین در متابولیسم مواد غذایی، کنترل ترشح انسولین، اثر گلوکاگون، کنترل ترشح گلوکاگون								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
آناتومی پانکراس و بافت شناسی انواع سلولهای جزائر لانگرهانس را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۹ گایتون و فصل ۲۴ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
ارتباط عملی و ساختمانی انسولین و پرو انسولین را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
رسپتور انسولین و سیگنال های درون سلول را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
اثر انسولین از نظر سرعت عمل و بافتهای درگیر را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
اثر انسولین در متابولیسم کربوهیدراتها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۴۰ دقیقه
اثر انسولین در متابولیسم پروتئینها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
اثر انسولین در متابولیسم چربیها را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
رسپتور هورمون انسولین ، سیگنال درون سلولی هورمون انسولین را شرح دهد	شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
کنترل ترشح هورمون های پانکراس را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۴۰ دقیقه
اثرات دیگر هورمون های پانکراس را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه

شماره جلسه : ۷		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1402/2/12		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل			
مدرس: دکتر اکرم آهنگریپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی					
موضوع درس: فوق کلیه		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر					
<p><b>هدف کلی:</b> غده فوق کلیه و بخشهای متنوع آن، روند سنتز و چگونگی اثر کاتکولامین ها، ساختمان غده فوق کلیه از نظر سلولی، سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی، اثر عوامل موثر در ترشح آلدوسترون، اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی، اثر سیستمیک گلوکوکورتیکوئید بدن و عوامل موثر در ترشح آنها</p>									
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند		حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری فراگیران	نحوه ارزشیابی پایانی جلسه	زمان
آناتومی و بافت شناسی غده فوق کلیه را فرا خواند.		شناختی	آگاهی (دانش)	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۷۸ گایتون و فصل ۱۹ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
روند سنتز کاتکولامین ها را فرا گیرد.		شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
چگونگی اثر کاتکولامین ها را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
اثر کاتکولامین ها را از نظر بافتهای درگیر تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
ساختمان غده فوق کلیه را از نظر سلولی تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۴۰ دقیقه
سنتز و ساختمان شیمیایی هورمون های استروئیدی را فرا گیرد.		شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
چگونگی اثر آلدوسترون را تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۳۰ دقیقه
عوامل موثر در ترشح آلدوسترون را شرح دهد		شناختی	درک و فهم						۳۰ دقیقه
اثر گلوکوکورتیکوئیدها را در متابولیسم مواد غذایی تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۴۰ دقیقه
اثرات سیستمیک گلوکوکورتیکوئیدها را روی بافتهای بدن تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
عوامل موثر در ترشح گلوکوکورتیکوئیدها را شرح دهد		شناختی	درک و فهم						

شماره جلسه : ۸		مدت: ۴ ساعت		تاریخ: 1402/2/19		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل		
مدرس: دکتر اکرم آهنگریور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی				
موضوع درس: تولید مثل مردانه		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر				
هدف کلی: مقدمه ای بر غدد تولید مثلی زنانه و مردانه، اساس افتراق جنسی، نقش سلول های سرتولی، سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی، اثر هورمون تستوسترون،								
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
مقدمه ای بر غدد تولید مثلی زنانه و مردانه را فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۱ گایتون و فصل ۲۳ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
اساس افتراق جنسی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
تمایز و رشد دستگاه تناسلی جنس مذکر و نقش SRY و MIS را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۱۰ دقیقه
نقش سلول های سرتولی را در ایجاد سد بیضه و خون و در اسپرماتوژنز شرح دهد.	شناختی	درک و فهم						۱۰ دقیقه
نقش سلول های سرتولی بعنوان سلول اندوکرین مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
سنتز و تجزیه هورمونهای استروئیدی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۱۰ دقیقه
سنتز تستوسترون در سلول های لیدیگ و تبدیل محیطی آن را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
مکانیسم اثر هورمون تستوسترون و صفات ثانویه جنسی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
محور هیپوتالاموس-هیپوفیز گنادال را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل						۱۰ دقیقه

شماره جلسه : ۹		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/3/2 :		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل			
مدرس: دکتر اکرم آهنگریپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی					
موضوع درس: تولید مثل زنانه		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر					
هدف کلی: تغییرات دوره ای هورمون های زنانه، اثرات متقابل هورمون ها، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم، آناتومی دستگاه تناسلی مونث، مراحل مختلف رشد فولیکولی، روند تخمک گذاری									
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند		حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت های یادگیری	نحوه ارزشیابی	زمان
تغییرات دوره ای هورمون های زنانه را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۲ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره	۲۰ دقیقه
، اثرات متقابل هورمون ها را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
، اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی بدن را شرح دهد.		شناختی	درک و فهم						۲۰ دقیقه
اثرات هورمون های استروژن و پروژسترون بر روی مخاط رحم را تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
آناتومی دستگاه تناسلی مونث را شرح دهد		شناختی	درک و فهم						۱۰ دقیقه
مراحل مختلف رشد فولیکولی، را تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۲۰ دقیقه
روند تخمک گذاری را تجزیه و تحلیل کند.		شناختی	تجزیه و تحلیل						۱۰ دقیقه

شماره جلسه: ۱۰		مدت: ۲ ساعت		تاریخ: 1401/3/9		نام درس: فیزیولوژی غدد و تولید مثل	
مدرس: دکتر اکرم آهنگرپور		فراگیران: دانشجویان پزشکی		گروه آموزشی: فیزیولوژی			
موضوع درس بارداری و شیردهی		پیش نیاز: فیزیولوژی سلول		منابع: فیزیولوژی پزشکی گایتون ویرایش ۱۳، گانونگ، بکر			
هدف کلی: عملکرد جفت در ترشح هورمونها، ترشح لاکتوژن جفتی، تغییرات هورمونی خانم باردار، چگونگی شروع زایمان، فیدبک مثبت در جریان زایمان، روند شیردهی							
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند							
اهداف اختصاصی (رفتاری): دانشجو بتواند	حیطه یادگیری	طبقه	روش تدریس	محتوی	رسانه آموزشی	فعالیت‌های یادگیری	نحوه ارزشیابی
عملکرد جفت در ترشح هورمونها را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	سخنرانی و پرسش و پاسخ	فصل ۸۳ گایتون و فصل ۲۲ گانونگ	وایت برد-نمایش تصاویر با power point-	پرسش و آزمون، خلاصه برداری، گوش دادن	سوالات ۴ جوابی حین دوره
ترشح لاکتوژن جفتی را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم					
تغییرات هورمونی را در خانم باردار فرا گیرد.	شناختی	درک و فهم					
چگونگی شروع زایمان را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل					
فیدبک مثبت در جریان زایمان را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل					
روند شیردهی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل					