مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

نام درس : فیزیولوژی غدد درون ریز تعداد واحد: 1.2- نظری	رشته تحصیلی: پزشکی عمومی	مقطع تحصیلی دانشجویان: دکتری حرفه ای	محل برگزاری: ساختمان کلاس های معاونت آموزشی	مدرس: دکتر فریماه بهشتی	نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱

هدف کلی درس: آشنایی با فیزیولوژی سیستم تنفسی

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه	تکالیف دانشجو	نحوه**ارزشیابی
۱		مقدمه و کلیات اندوکرین	دانشجو قادر باشد: **حیطه شناختی:** 1.انواع واسطه هاي شيميايي را تعريف كند. ۲. نقش واسطه هاي شيميايي را در هماهنگ سازي اعمال بدن توضيح دهد. ۲. تقسيم بندي ساختماني هورمونها را شرح دهد. ۳. نحوه سنتز هورمونها را بيان نمايد. ۳.با توجه به تقسيم بندي ساختماني نحوه ترشح هورمونهاي مختلف، انتقال اين هورمونها در جريان خون ونياز كليرنس آنهارا شرح دهد. ٤.مكانيسم هاي درگير در كنترل ترشح هورمونها شامل مكانيسم فيد باك منفي ، فيدبک مثبت و كنترل زماني را توضيح دهد. ٥. مكانيسم اثر هورمونها را توضيح دهد. ٦. اندازه گيري غلظت هورمونها در خون با استفاده از	شناختی- عاطفی	سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله	کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد	۱۲۰	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده	آزمون های آغازین

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

		روشهاي راديو ايمنواسي و روش ELISA را بيان نمايد. **حیطه عاطفی:** **۱.در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد.** **۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.**							
۲		فیزیولوژي غده هیپوفیز	**دانشجو قادر باشد:** **حیطه شناختی:** **۱. مشخصات غده هیپوفیز را از نظر آناتومیک و بافتی بیان نماید.** **۲. هورمونهای مترشحه از غده هیپوفیز را لیست کند.** **۳. انواع سلولهای آدنو هیپوفیز را ذکر کند.** **۴. نحوه ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز را توضیح دهد.** **۵. اثرات متابولیک هورمون رشد را شرح دهد.** **۶. نقش هورمون رشد در رشد غضروف و استخوان را بیان نماید.** **۷. ویژگیها و عملکرد فاکتورهای رشد شبه انسولینی را شرح دهد .** **۸. عوامل دخیل در تنظیم ترشح هورمون رشد را شرح دهد.** **۹. اختلالات مربوط به ترشح هورمون رشد را توجیه کند** **۱۰. غده هیپوفیز خلفی و رابطه آن با هیپوتاموس را بیان کند .** **۱۱. ساختمان شیمیایی و عملکرد هورمونهای مترشحه از نورو هیپوفیز را بیان نماید.** **حیطه عاطفی:** **۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد.** **۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.**	شناختی- عاطفی	**سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله**	**کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد**	**۱۲۰**	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

۳		فیزیولوژي غده تیروئید	**دانشجو قادر باشد:** **حیطه شناختی:** ۱. **مشتصات غده تیروئید را از نظر آناتومیک و بافتی بیان نماید.** ۲. **نحوه ساخت هورمونهای تیروییدی و مواد مورد نیاز برای سنتز آنها را توضیح دهد.** ۳. **نحوه آزادی تیروکسین و تری یدوتیرونین را شرح دهد.** ۴. **نحوه انتقال تیروکسین و تری یدوتیرونین را در جریان خون وانتقال آنها به بافتهای هدف توضیح دهد.** ۵. **نقش هورمونهای تیروئیدی را در رونویسی از ژنهای هسته بیان کند.** ۶. **تاثیر هورمونهای تیروئیدی را بر فعالیک متابولیک سلولها بیان کند.** ۷. **تاثیر هورمونهای تیروئیدی را بر رشد توضیح دهد.** ۸. **اثرات هورمونهای تیروئیدی را بر مکانیسم های اختصاصی بدن توضیح دهد.** ۹. **نحوه تنظیم ترشح هورمون تیروئید را بیان کند.** ۱۰. **عملکرد مواد ضد تیروئید را شرح دهد.** ۱۱. **علائم و اختلالات مربوط به هیپو تیروئیدی وهیپرتیروئیدی و علت بروز آنها را بیان نماید.** **حیطه عاطفی:** **۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد.** **۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.**	شناختی- عاطفی	**سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله**	**کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد**	**۱۲۰**	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**
۴		فیزیولوژي غده فوق کلیه	**دانشجو قادر باشد:** **حیطه شناختی:** **۱. مشخصات غدد آدرنال را از نظر آناتومیک و بافتی بیان**	شناختی- عاطفی	**سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله**	**کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی-**	**۱۲۰**	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

			نماید. ۲. نحوه ساخت وترشح هورمونهای بخش قشری فوق کلیه را توضیح دهد. ۳. اعمال مینرالوکورتیکوئیدها و اثرات آلدوسترون بر کلیه و بافتهای هدف دیگر آن (غادد بزاقی ، غدد عرق سلولهای اپیتلیال روده) را شرح دهد. ۴. مکانیسم سلولی عمل آلدوسترون را بیان کند. ۵. تاثیر گلوکوکورتیکوئیدها وکورتیزول را بر متابولیسم کربوهیدراتها ، چربیها و پروتئینها توضیح دهد. ۶. نقش کورتیزول در استرس و التهاب را شرح دهد. ۷. اثرات کورتیزول را بر بافتهای مختلف بدن بیان کند. ۸. مکانیسم سلولی اثر کورتیزول را شرح دهد . ۹. نحوه تنظیم ترشح کورتیزول را بیان کند. ۱۰. نقش آندروژنهای فوق کلیه را شرح دهد. ۱۱. اختلالت مربوط به ترشحات قشر فوق کلیه را شرح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.			مارکر – تخته وایت برد		قبل	
۵		فیزیولوژي غده پانکراس	دانشجو قادر باشد: **حیطه شناختی:** ۱. مشخصات پانکراس را از نظر آناتومیک ، فیزیولوژیک و بافتی بیان نماید. ۲. تاثیر انسولین را بر متابولیسم کربوهیدراتها ، چربیها و پروتئینها توضیح دهد. ۳. نحوه کنترل ترشح انسولین را شرح دهد. ۴. عوامل موثر بر تحریک ترشح انسولین را توضیح دهد. ۵. نقش انسولین در تعویض متابولیسم کربوهیدرات و	شناختی- عاطفی	سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله	کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد	۱۲۰	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

						چربی را بیان کند. ۶. عملکرد گلوکاگون را شرح دهد. ۷. اثرات گلوکاگون بر متابولیسم گلوکز را توضیح دهد. ۸. نحوه تنظیم ترشح گلوکاگون رابیان کند. ۹. اعمال سوماتوستاتین را بیان نماید . ۱۰. انواع دیابت وابسته وغیر وابسته به انسولین را با ذکر علائم بیان نماید. ۱۱. علائم هیپرانسولینمی را شرح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.				
۶		متابولیسم کلسیم وفسیات و نقش ویتامینD ا هورمون پاراتیروئید و کلسي تونین	دانشجو قادر باشد: **حیطه شناختی:** ۱. میزان کلسیم وفسفات را در پلاسما ومایع خارج سلولی بیان نماید . ۲. اثرات فیزیولوژیک تغییر غلظت کلسیم وفسفات غیر استخوانی در مایعات خارج سلولی را توضیح دهد. ۳. نحوه جذب و دفع کلسیم وفسفات را از دستگاه گوارش شرح دهد. ۴. ساختمان بافتی استخوان ، تشکیل وجذب استخوان وتغییر شکل استخوان را توضیح دهد. ۵. مکانیسم رسوب و جذب کلسیم وفسفات در بافت استخوان و تعادل آنها را با مایعات خارج سلولی شرح دهد. ۶. مکانیسم تولید ویتامینD فعال راشرح دهد. ۷. نحوه تاثیر ویتامین D بر جذب کلسیم وفسفات را بیان کند. ۸. ساختمان بافتی غدد پاراتیروئید را توضیح دهد.	شناختی- عاطفی	سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله	کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد	۱۲۰	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

			۹. نحوه ساخت و ساختمان هورمون پاراتیروئید را بیان کند. ۱۰. اثرات هورمون تیروئید بر تنظیم میزان کلسیم مایع خارج سلولی در بافت استخوان ، دستگاه گوارش و کلیه هارا شرح دهد. ۱۱. - مکانیسم کنترل ترشح هورمون پاراتیروئید را توضیح دهد. ۱۲. - نقش کلسی تونین در کنترل میزان کلسیم وفسفات را بیان کند. ۱۳. اختلالت مربوط به هورمون پاراتیروئید را شرح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.					
۷		فیزیولوژی دستگاه تناسلی مذکر	دانشجو قادر باشد: **حیطه شناختی:** ۱. آناتومی فیزیولوژیک اندام جنسی مرد را توضیح دهد ۲. مراحل اسپرماتوژنز و عوامل هورمونی محرک مؤثر برآن را شرح دهد. ۳. ترکیب منی را مشخص نموده و نقش کیسه های منی و غده پروستات را در تشکیل آن توضیح دهد. ۴. ظرفیت یابی اسپرماتوزوئیدها را توضیح دهد. ۵. واکنش آکروزومی را بیان کند . ۶. علل عدم باروری و اسپرماتوژنز غیر طبیعی را در مردان بیان نماید. ۷. نقش اعصاب درگیر در عمل جنسی مرد را بیان کند. ۸. مراحل عمل جنسی مرد را شرح دهد. ۹. نحوه ترشحامتابولیسم و شیمی هورمونهای جنسی مردانه را توضیح دهد.	شناختی- عاطفی	سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله	کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد	**۱۲۰**	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

						۱۰. نقش تستوسترون در تکامل جنینی و پیدایش صفات جنسی اولیه و ثانویه بالغین شرح دهد. ۱۱. مکانیسم اثر داخل سلولی تستوسترون را بیان کند. ۱۲. نقش محور هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را در ترشح هورمونهای جنسی مردانه و کنترل عمل جنسی مرد شرح دهد. ۱۳. اختلالات عملکرد جنسی مرد را شرح دهد. ۱۴. نقش غده پینئال را در کنترل باروری توضیح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.				
۸		فیزیولوژي زنان پیش از بارداري و هورمونهاي زنان	دانشجو قادر باشد: **حیطه شناختی:** ۱. آناتومی فیزیولوژیک اندام جنسی زن را توضیح دهد. ۲. سیکل ماهانه تخمدان و عملکرد هورمونهای گنادوتروپیک در این سیکل را بیان کند. ۳. نحوه ساخت اانتقال و متابولیسم هورمونهای جنسی زنانه را شرح دهد. ۴. تاثیر استروژن ها بر بروز صفات اولیه ثانویه جنسی در زنان را بگویید. ۵. تاثیر پروژسترون ها را بر بافتهای تولید مثلی شرح دهد. ۶. چرخه ماهانه اندومتر و قاعدگی را توضیح دهد. ۷. نقش محور هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را در ترشح هورمونهای جنسی زنانه و کنترل ریتم ماهانه زن شرح دهد. ۸. نوسان فیدبکی دستگاه هیپوتالاموسی – هیپوفیزی- تخمدانی را توجیه نماید.	شناختی- عاطفی	سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله	کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد	۱۲۰	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**

			۹. مفهوم واژه های بلوغ و منارک را بیان کند. ۱۰. یائسگی را شرح دهد. ۱۱. اختلالات ترشحی تخمدانها را توضیح دهد. ۱۲. نقش سیستم عصبی را در عمل جنسی زن بیان کند ۱۳. و مراحل عمل جنسی زن در نتیجه عملکرد سیستم شرح دهد. ۱۴. باروری زن و عوامل دارویی مورد استفاده برای جلوگیری از باروری را بیان نماید. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.					
۹		فیزیولوژي بارداري و شير دهي	**دانشجو قادر باشد:** **حیطه شناختی:** ۱. مراحل بلوغ و بارور شدن تخمک را توضیح دهد. ۲. تغذیه رویان در رحم را شرح دهد. ۳. آناتومی فیزیولوژیک جفت و تکامل آن را شرح دهد. ۴. هورمونهای مترشحه در طی دوران بارداری و عملکرد آنها را در این دوره توضیح دهد. ۵. پاسخ بدن مادر به حاملگی را شرح دهد. ۶. مکانیسم زایمان و عوامل هورمونی و مکانیکی در گیر در آن را شرح دهد . ۷. عوامل هورمونی درگیر در تکامل پستانها و ترشح شیر پس از زایمان را توضیح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد. ۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.	شناختی- عاطفی	**سخنرانی، مباحثه ای، حل مسئله**	**کتاب، عکس، اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد**	**۱۲۰**	شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**مرحله ای یا تکوینی، تشخیصی**
۱۰		فیزیولوژي جنين	**دانشجو قادر باشد:**	شناختی-	**سخنرانی،**	**کتاب، عکس،**	**۱۲۰**	شرکت در	**مرحله ای یا تکوینی،**

		و نوزاد	**حیطه شناختی:** **۱. رشد و تکامل ارگانهای جنین را توضیح دهد.** **۲. هماهنگی نوزاد شیرخوار با زندگی خارج رحمی را بیان کند.** **۳. اختلالات عملکردی ارگان ها را در نوزادان شرح دهد** **۴. مشکلات خاص نوزادان نارس را توجیه کند.** **۵. رشد و تکامل کودک پس از دوران نوزادی را شرح دهد.** **حیطه عاطفی:** **۱. در مباحث مطرح شده با ارسال سوالات مشارکت فعال داشته باشد.** **۲. در آزمون ها با اشتیاق مشارکت داشته باشد.**	عاطفی	**مباحثه ای، حل مسئله**	**اسلایدهای آموزشی، فیلم های آموزشی- مارکر – تخته وایت برد**		بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده از جلسه قبل	**تشخیصی**
۱۱		**جمع‌بندی کلی مطالب و رفع اشکالات**	**دانشجو قادر باشد:** **حیطه شناختی:** **۱. هدف از ارائه این واحد درسی را درک کرده باشد.** **۲. سوالات مطرح شده را به طور کامل توضیح دهد.** **حیطه عاطفی:** **۱. با انگیزه و اشتیاق در امتحان پایان ترم شرکت نماید.**	شناختی- عاطفی	**حل مسئله- مباحثه ای**	**اسلایدهای آموزشی- مارکر – تخته وایت برد**	**۱۲۰**	**حل سوالات داده شده**	**آزمون پایانی**

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی مباحث نظری به صورت آزمون کتبی است. ارزیابی مهارتها با روش OSPEصورت می گیرد

مقررات

حداقل نمره قبولی ۱۰

تعداد دفعات مجاز غیبت ۱ جلسه

منابع:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

۱- فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال چاپ ۲۰۲۱
۲- فیزیولوژی گانونگ ۲۰۱۹