

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)
دانشکده پزشکی (گروه فیزیولوژی)
دفتر توسعه آموزش علوم پزشکی دانشکده پزشکی
طرح درس

نام درس: فیزیولوژی تعداد و نوع واحد: ۰/۶ واحد نظری رشته تحصیلی: پزشکی سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
مدرس: دکتر محمد توکلی مقطع تحصیلی دانشجویان: دکتری حرفه ای مدت زمان ارائه درس: ۷ جلسه نیمسال تحصیلی: اول
محل برگزاری: دانشکده پزشکی شماره درس: -- پیش نیاز: --

هدف کلی درس: در طی مطالب این درس دانشجویان با نحوه مکانیسم های سلولی مولکولی مکانیسم اثر هورمون ها، محور هیپوتالاموس-هیپوفیز و فیزیولوژی رشد، و فیزیولوژی عدد جنسی آشنا می شود.

شماره جلسه	رتبه 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 (دقیقه)	تکالیف دانشجویان	نحوه* ارزشیابی

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای 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.

۱	۹/۷/۹	نقش غدد درون ریز در هورمونستاز بدن. ساختمان هورمونها، نحوه سنتز و مکانیسم اثر آنها. پاکسازی، اندازه گیری هورمونها	<p>از دانشجو انتظار می رود در پایان این مبحث:</p> <p>۱. انواع غدد را از لحاظ محیط ترشح، نامبرده و توضیح دهد</p> <p>۲. انواع ارتباطات بین غده و سلول هدف را نام برده و توضیح دهد</p> <p>۳. انواع غدد درون ریز را از لحاظ ساختار نام برده و توضیح دهد</p> <p>۴. نواع هورمونها را از لحاظ ساختاری، آبدوستی، محل عمل، سرعت عملکرد و وسعت عمل بندی نموده و با ذکر مثال توضیح دهد</p> <p>۵. گیرنده های هورمون ها را از لحاظ موقعیت بندی و با ذکر مثال توضیح دهد</p> <p>۶. مکانیسم و عوامل موثر بر ترشح هورمون ها را نام برده و با ذکر مثالی نحوه عمل آنها را توضیح دهد</p> <p>۷. عوامل تعیین کننده میزان پاسخ دهی به هورمون را نام برده و با ذکر مثالی نقش آنها را توضیح دهد</p>	شناختی سخترانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت ۲- وایت بورد ۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی	۱۲۰ دقیقه	۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش ۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه	کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)
---	-------	---	--	---	---	-----------	---	---

۲	۹۸/۷/۱۳	هیپوتالاموس و عملکرد نورواندوکرین آن	<p>۱. ارتباط بین هیپوتالاموس و هیپوفیز قدامی و خلفی را بیان کند.</p> <p>۲. گردش خون عروق پورت هیپوتالاموسی - هیپوفیزی را توضیح دهد.</p> <p>۳. اعمال هیپوتالاموس را نام ببرد.</p> <p>۴. نحوه عمل هیپوتالاموس در تنظیم اسمولاریته، الکترولیت ها و تنظیم حجم مایع خارج سلولی را بیان کند.</p> <p>۵. نقش هیپوتالاموس در تنظیم دما را بیان کند.</p> <p>۶. نقش هیپوتالاموس در تنظیم اشتها را بیان کند.</p> <p>۷. نقش هیپوتالاموس در تنظیم فعالیت گوارش را بیان کند.</p> <p>۸. نقش هیپوتالاموس در تنظیم PH و تنظیم الکترولیت را بیان کند.</p> <p>3) نقش هیپوتالاموس در تنظیم هوشیاری و خواب را</p>	<p>سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ</p> <p>۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت</p> <p>۲- وایت برد</p> <p>۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی</p>	۱۲۰ دقیقه	<p>۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش</p> <p>۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه</p> <p>۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی</p>	کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)
---	---------	--------------------------------------	---	---	-----------	---	---

					<p>بیان کند.</p> <p>۹. نقش هیپوتالاموس در تنظیم تولید مثل را بیان کند.</p> <p>۱۰. عملکرد هسته های پیش بینائی، فوق بصری، فوق کیاسمائی، پاراونتریکولار، قدامی و پری و نتریکولار هیپوتالاموس را بیان نماید.</p>			
کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)	<p>۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش</p> <p>۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه</p> <p>۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی</p>	۱۲۰ دقیقه	<p>۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت</p> <p>۲- وایت برد</p> <p>۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی</p>	سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	<p>۱. خونرسانی قسمت های مختلف هیپوفیز را توضیح دهد. هورمون های هیپوفیز قدامی را نام برده و نقش هرکدام را بیان نماید.</p> <p>۲. دهد.</p> <p>۳. اثرات متابولیسمی هورمون رشد و IGF را در بدن توضیح دهد.</p> <p>اثرات استخوانسازی هورمون رشد و IGF را در بدن توضیح دهد.</p> <p>۴. اثرات هورمون رشد و IGF را بر مغز قرمز استخوان، هموگلوبین، هماتوکریت و تعداد RBC توضیح دهد.</p> <p>۵. اثرات هورمون رشد و IGF بر روی تولید ویتامین D فعال را</p>	هورمونهای هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس	۹۸۸۸/۲۳۸۸/۸	۳

					<p>توضیح دهد.</p> <p>۶. اثرات هورمون رشد و IGF بر روی پوست، رشد موها و غدد عرق را توضیح دهد.</p> <p>۷. اثرات هورمون رشد و IGF بر روی لیپوپروتئینهای را توضیح دهد.</p> <p>۸. اثرات هورمون رشد و IGF بر روی سلول های عضلانی، عصبی، کبدی و احشاء را توضیح دهد.</p> <p>۹. علت نیاز به انسولین و کربوهیدرات، برای اثرات هورمون رشد را بیان نماید.</p> <p>۱۰. عوامل موثر بر کنترل ترشح هورمون رشد را دسته بندی نموده و توضیح دهد.</p> <p>۱۱. ژیگانتیسم و آکرومگالی را توضیح دهد.</p> <p>۱۲.</p>				
کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)	<p>۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش</p> <p>۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه</p> <p>۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی</p>	۱۲۰ دقیقه	<p>۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت</p> <p>۲- وایت برد</p> <p>۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی</p>	سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ	شناختی	<p>۱. تفاوت ساختاری ADH با اکسی توسین را بیان نماید.</p> <p>۲. اثرات فیزیولوژیک ADH و نحوه کنترل آن را در بدن توضیح دهد.</p> <p>۳. اثرات فیزیولوژیک اکسی توسین و نحوه کنترل آن را در بدن توضیح دهد.</p> <p>اثرات فیزیولوژیک پرولاکتین و نحوه کنترل آن را در بدن توضیح دهد</p>	نقش هیپوتالاموس در کنترل هیپوفیز خلفی و اثرات وازوپرسین و اکسی توسین	۹/۷/۳۰	۴

<p>۵</p>	<p>۹/۷/۷</p>	<p>هورمونهای جنسی و نقش آنها در بدن (مقدمات و جنس مذکر)</p>	<ol style="list-style-type: none"> ۱. منشاء سلول های جنسی اولیه را شناخته و نحوه انتقال آنها را به ستیغ تناسلی بیان نماید. ۲. نحوه تشکیل طناب های جنسی اولیه و تغییرات آنها در تمایز غده جنسی ناشناخته به غدد جنسی معلوم را بیان نماید. ۳. نحوه تکامل مجاری تناسلی در جنس مذکر و مونث را توضیح دهد. ۴. تکامل سینوس اوروژینیتال و چین های تناسلی به دستگاه تناسلی خارجی در جنس مذکر XY () و مونث XX () را بیان نماید. ۵. عملکرد تخمدانها را به طور مختصر بیان نماید. ۶. عملکرد بیضه ها را به طور مختصر بیان نماید ۷. اعمال تستوسترون را بیان نماید. ۸. اعمال دی هیدروتستوسترون را بیان نماید. ۹. علایم یا صفات جنسی اولیه و ثانویه را با ذکر مثال بیان توضیح دهد. ۱۰. محور هیپوتالاموس- هیپوفیز- بیضه را توضیح دهد 	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت ۲- وایت برد ۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی 	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش ۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه ۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی
----------	--------------	---	---	---------------	--	---	------------------	---

<p>۶</p> <p>۹۸/۸/۱۴</p>	<p>هورمونهای جنسی مونث و نقش آنها در بدن</p>	<p>۱. بر همکنش بین سلول های گرانولوزا و تخمک و اثرات آن را بیان نماید</p> <p>۲. تغییرات تعداد فولیکول ها در سنین مختلف از دوره جنینی تا یائسگی را با رسم نمودار توضیح دهد.</p> <p>۳. علل احتمالی مرگ و میر فولیکول های تحریک شده در هر دوره جنسی بعد از بلوغ را بیان نماید.</p> <p>۴. محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-تخمدان و هورمونهای موثر در کنترل آن را با رسم نمودار توضیح دهد.</p> <p>۵. تغییرات هورمون های جنسی LH و FSH و GnRH را در طول زندگی با رسم نمودار نشان دهد.</p> <p>۶. (Menarche) را تعریف و علت آن را بیان نماید.</p> <p>۷. مدت زمان دوره جنسی و ارتباط آن با نازایی را توضیح دهد</p> <p>۸. هورمونهای جنسی هیپوفیزی و تغییرات سلولی-هورمونی تخمدان و عوامل موثر بر آنها را یک دوره ی جنسی توضیح دهد.</p> <p>۹. تغییرات رحم و ارتباط آنها را با هورمونهای تخمدانی در یک دوره ی جنسی، توضیح دهد .</p> <p>۱۰. مواقعی که استروژن دارای فیدبک مثبت و یا منفی روی هیپوتالاموس و هیپوفیز در یک دوره جنسی می باشد مشخص و علل احتمالی آن را بیان نماید.</p> <p>۱۱. یائسگی را توضیح و علائم و علل آن را بیان نماید</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ</p> <p>۱۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت</p> <p>۲- وایت برد</p> <p>۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش</p> <p>۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه</p> <p>۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی</p>	<p>کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)</p>
<p>۷</p> <p>۹۸/۸/۲۱</p>	<p>حاملگی، زایمان و شیر دهی و هورمون های موثر در آنها</p>	<p>۱. هورمونهای مترشحه در دوره حاملگی را نام برده نقش آنها را به طور مختصر توضیح دهد.</p> <p>۲. سطح پلاسمائی، اعمال هورمون گنادوتروپین جفتی انسان را بیان نماید.</p> <p>۳. سطح پلاسمائی، اعمال هورمون استروژن، پروژسترون و لاکتوژن جفتی در دوره حاملگی را توضیح دهد.</p> <p>۴. سطح پلاسمائی، اعمال و عوامل موثر بر کنترل</p>	<p>شناختی</p>	<p>سخنرانی، مباحثه ای، پرسش و پاسخ</p> <p>۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت</p> <p>۲- وایت برد</p> <p>۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی</p>	<p>۱۲۰ دقیقه</p>	<p>۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش</p> <p>۲- شرکت فعال در بحث های مطرح شده در هر جلسه</p>	<p>کوئیز، امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی)</p>

<p>۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی</p>					<p>ترشح هورمون ریلکسین را توضیح دهد. ۵. غدد و هورمون‌های مادر که در حاملگی تغییر می‌کنند را نام برده و علت تغییرات آنها را بیان نماید. ۶. هورمون‌های موثر در تکامل، تولید و ترشح شیر پستانها را نام برده و نقش آنها را بیان نماید</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

تعداد جلسات: ۷ جلسه

نحوه ارائه درس و روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ
نمایش فیلم‌ها و انیمیشن‌های آموزشی

روند ارائه درس:

۱- مقدمه (۵ دقیقه)

۲- کلیات درس

بخش اول درس: شرح درس، پرسش و پاسخ و استراحت

بخش دوم درس: جمع بندی و نتیجه گیری

تکالیف (وظایف) دانشجویان:

۱- حضور فعال در جلسات کلاسی طبق برنامه آموزش

۲- شرکت فعال در بحث‌های مطرح شده در هر جلسه

۳- مطالعه مطالب جلسه قبل پیش از حضور در کلاس و پاسخ به سوالات کلاسی

نحوه ارزشیابی:

- ۱- کوئیز و آمادگی ارائه مطالب ۴۰٪
- ۲- امتحان پایان ترم ۶۰٪
- امتحانات به صورت تستی و تشریحی گرفته می شوند.

وسایل کمک آموزشی و رسانه های آموزشی:

- ۱- کامپیوتر، ویدئوپروژکتور و نرم افزار پاورپوینت
- ۲- وایت بورد
- ۳- فیلم و انیمیشن های آموزشی

زمان و مکان ارائه درس:

یکشنبه ها ساعت ۱۲-۱۰ دانشکده پزشکی

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

- ۱- حضور به موقع و منظم در جلسات کلاس درس
- ۲- توجه به مطالب مطرح شده، یادداشت برداری از نکات مهم و پاسخ به سئوالات
- ۳- پاسخ به کوئیزهای مختلف کلاس

منابع:

1. Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2016.
2. Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 25th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2016.