

**فرم طرح درس / طرح دوره:**

فرم طرح درس / طرح دوره فیزیولوژی فیزیولوژی ۲ (بخش تئوری) دندانبیژی

اطلاعات عمومی

گروه: فیزیولوژی نام درس: فیزیولوژی ۲ (بخش تئوری) تعداد واحد: ۲,۵ پیش نیاز: فیزیولوژی ۱

رشته: دکترای دندانبیژی مقطع تحصیلی: علوم پایه سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰ نیمسال: دوم

مسئول درس: دکتر منصور اسماعیلی مدرسین: دکتر حسین عزیزیان و دکتر منصور اسماعیلی

ساعت تشکیل کلاس: شنبه: ۱۰-۸ و دوشنبه ۱۵-۱۳

مقدمه: در این بخش از فیزیولوژی، دانشجو با بخش های مختلف سیستم اندو کرین و عملکرد آن، با سیستم عصبی شامل بخش های مقدماتی اعصاب، انواع نورونها، سیستم حسی = پیکری و چکونگی انتقال و پردازش پیام های حسی، اجزاء سیستم حرکتی و عملکرد آنها، اعمال عالی مغز شامل حافظه و یاد گیری و تکلم انواع خواب و اختلالات شایع سیستم عصبی آشنا می شود. در بخش فیزیولوژی کلیه: عملکرد بخش های مختلف سیستم ادراری تناسلی و عملکرد آن ها، فیلتراسیون با جذب و ترشح و در بخش خون دانشجو با انواع سلول های خونی، فاکتورهای انعقادی و انعقاد خون آشنا می شود.

پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد): آشنایی دانشجویان رشته دندان پزشکی با فیزیولوژی بخش های مختلف بدن، به منظور مقدمه ای برای آشنایی بعدی با انواع بیماریهای مرتبط با اختلال در عملکرد غدد درون ریز، سیستم عصبی و ادراری

هدف کلی: انتظار می رود فراگیران به مهارت های زیر دست یافته باشند:

- ۱- در بخش فیزیولوژی غدد درون ریز و تولید مثل دانشجویان با اهمیت سیستم هورمونی بدن، انواع غدد درون ریز، انواع هورمونها، گیرنده های هورمونی، نحوه ساخت ذخیره و انتقال هورمونها، اندازه گیری هورمونها، مکانیسم عمل هورمونها، اثر هورمونها بر بافتهای مختلف و نارسائی در ترشح هورمونها آشنا می شوند.
- ۲- در بخش فیزیولوژی سیستم عصبی، دانشجویان با سازماندهی سیستم عصبی بدن انسان، انواع گیرنده های حسی انواع حسها، نحوه تسکین درد، سیستم حرکتی، فیزیولوژی تنه مغز، مخچه، عقده های قاعده ای و سیستم عصبی خودمختار، یادگیری و حافظه و خواب و بیداری آشنا می شوند
- ۳- در بخش فیزیولوژی سیستم ادراری، دانشجو یان با فعالیتهای دستگاه دفع ادرار شامل: خون رسانی کلیه ها و روند تصفیه گلوامرولی، سرنوشت مواد فیلتر شده ضمن عبور از بخشهای مختلف نفرون، تنظیم حجم و اسمولالیت مایعات بدن و تعادل اسید - باز آشنا می شود.
- ۴- در بخش فیزیولوژی خون، دانشجویان با اصل فیزیولوژی خون شامل گویچه های سرخ، گویچه های سفید مقاومت بدن در برابر عفونت، سیستم مونوسیت ماکروفاژ، هموستاز و انعقاد خون مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس:	روش ارزشیابی	مدرسین	جلسه/برنا مه زمانی

<p style="text-align: center;">۱ ۰۰/۱۲/۷ ۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">کلیات سیستم اندوکرین</p>	<p>تعریف و اهمیت دستگاه درون ریز را بدانند. جایگاه همکاری و تفاوت در عملکرد دستگاه عصبی و غدد درون ریز را بشناسند. انواع غدد درون ریز و ترشحات آنرا توضیح دهد. نحوه ساخت، ذخیره و ترشح هورمونها را بیان کند. انواع گیرنده های هورمونی و تنظیم تعداد گیرنده ها را بدانند. با اصول کلی مکانیسم عمل هورمونها آشنا باشد.</p>
<p style="text-align: center;">۲ ۰۰/۱۲/۹ ۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">سازمان بندی سیستم عصبی، اعمال پایه سیناپسها و مواد میانجی</p>	<p>انواع سیناپسها مکانیسم آزاد شدن مواد میانجی EPSP پتانسیلهای پس سیناپسی تحریکی IPSP پتانسیلهای پس سیناپسی مهارتی یادگیری و عادت بیوستتز مواد میانجی و متوقف شدن آن انواع مواد میانجی را یاد بگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۳ ۰۰/۱۲/۱۴ ۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">عملکرد محور هیپوتالاموس- هیپوفیز</p>	<p>با انواع پیکهای ثانویه و نقش آنها دتنظیم و مکانیسم عمل هورمونی آشنا باشد. نحوه انتقال، متابولیزه شدن و اندازه گیری هورمونها را بدانند. با انواع هسته های هیپوتالاموس و ترشحات آن آشنا باشد. چگونگی کنترل ترشح هیپوفیز توسط هیپوتالاموس را بدانند. انواع هورمونهای هیپوفیز قدامی را شناخته و اهمیت هورمون رشد را بدانند. اثر فیزیولوژیک، نحوه تولید و کنترل ترشح هورمون رشد را بدانند. با نارسائی در ترشح هورمون رشد آشنا باشد. هورمون پرولاکتین و اهمیت آنرا در تولید شیر بدانند.</p>

<p style="text-align: center;">۴</p> <p style="text-align: center;">۰۰/۱۲/۱۶</p> <p style="text-align: center;">۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">گیرنده های حسی و مسیرهای آن</p>	<p>حسهای ویژه تماس و وضعی و گیرنده های آن تشخیص ارتعاش حس درک موقعیت بدن و تعادل درماتومهای پوستی مسیرهای نرونهاي حس درد و درجه حرارت را یاد بگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۵</p> <p style="text-align: center;">۰۰/۱۲/۲۱</p> <p style="text-align: center;">۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">هورمون های آزاد شده از هیپوفیز خلفی ساختار کلی و عملکرد غده تیروئید، تاثیر هورمون های تیروئید بر بدن</p>	<p>غده هیپوفیز خلفی و هورمون های مترشحه از هیپوفیز خلفی را بشناسد. عمل هورمون های مترشحه از هیپوفیز خلفی و مکانیسم اثر آن ها بر بافت هدف را بشناسد نحوه تولید هورمون های تیروئیدی را بداند نحوه انتقال و اثر هورمون ها بر بافت های هدف را بشناسد نقش هورمون تیروئید بر رشد، متابولیسم، عملکرد سیستم های بدن را توضیح دهد..</p>
<p style="text-align: center;">۶</p> <p style="text-align: center;">۰۰/۱۲/۲۳</p> <p style="text-align: center;">۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">حسهای پیکری درد و انواع آن شناخت نحوه تسکین درد و شناخت اوپیوئیدهای درونی</p>	<p>علت ایجاد درد گیرنده های درد مسیرهای دوگانه درد درنخاع و تنه مغزی انواع سیگنالهای درد آهسته و مزمن در تنه مغزی و تالاموس را یاد بگیرد. مسیر کنترل درد درد عضلانی درد احشائی شناخت نحوه عمل انکفالین در تسکین درد را یاد بگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۷</p> <p style="text-align: center;">۰۰/۱۲/۲۸</p> <p style="text-align: center;">۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">غده آدرنال و هورمون های ترشح شده از این غده</p>	<p>ساختمان غده آدرنال و هورمون های مترشحه از بخش های آن ها را بشناسد. در مورد نحوه تولید مینرالوکورتیکوئیدها و نحوه اثر آنها آگاهی داشته باشد. در مورد نحوه تولید گلو کورتیکوئیدها و نحوه اثر آنها آگاهی داشته باشد. اختلالات ناشی از کم کاری و پرکاری آدرنال را بداند.</p>

<p style="text-align: center;">۸</p> <p style="text-align: center;">۰۱/۱/۱۵</p> <p style="text-align: center;">۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">شناخت اعمال حرکتی نخاع برای اعمال حرکتی کنترل قشری و تنه مغزی اعمال حرکتی</p>	<p>سازمان بندی نخاع شوکی برای اعمال حرکتی رسپتورهای عضله رفلکس کششی رفلکس و تری گلژی رفلکسهای چند سیناپسی را یاد بگیرد. راه قشری نخاعی شناخت نواحی قشری راههای هرمی و خارج هرمی اسپاسم عضلانی را یاد بگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۹</p> <p style="text-align: center;">۰۱/۱/۲۰</p> <p style="text-align: center;">۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">آشنائی با مغز فوق کلیوی و پانکراس و اهمیت آنها</p>	<p>انواع سلولهای جرایز لانگرهانس و هورمون های آنها را بشناسد در مورد نحوه ترشح و مکانیسم اثر انسولین آگاهی داشته باشد در مورد نحوه ترشح و مکانیسم اثر گلوکاگون و سوماتوستاتین آگاهی داشته باشد نحوه اثر هورمون ها بر متابولیسم مواد را بشناسد در مورد اختلالات ناشی از کاهش و افزایش انسولین آگاهی داشته باشد</p>
<p style="text-align: center;">۱۰</p> <p style="text-align: center;">۰۱/۱/۲۲</p> <p style="text-align: center;">۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">بخش های مرتبط با تعادل - عملکرد مخچه</p>	<p>حسهای دهلیزی و حفظ تعادل اوتریکول و ساکولو پتانسیلهای موجود در آنها مسیرهای عصبی و ماکولاها مخچه و اعمال حرکتی و تشریح مناطق اصلی آن مسیرهای ورودی و خروجی مخچه را یاد بگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۱۱</p> <p style="text-align: center;">۰۱/۱/۲۷</p> <p style="text-align: center;">۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چورکردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">آشنائی با هورمونهای تنظیم کننده غلظت کلسیم و فسفات</p>	<p>غده پاراتیروئید و اثر هورمون پاراتورمون بر متابولیسم کلسیم و فسفات را بداند. در مورد تاثیر کلسیتونین بر میزان کلسیم و فسفات آگاهی داشته باشد. در مورد نحوه تولید ویتامین دی و نحوه اثر آن بر متابولیسم کلسیم و فسفات آگاهی داشته باشد. اختلال ناشی از کمبود هورمون ها را بداند.</p>

۱۲	دکتر منصور اسماعیلی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	عقده های قاعده ای و اختلالات مرتبط با آن	شناخت هسته های موجود در عقده های قاعده ای انواع میانجی های عصبی اختصاصی در سیستم عقده های قاعده ای شناخت بیماری پارکینسون شناخت بیماری کره هانگتینگتون را یاد بگیرد.
۱۳	دکتر حسین عزیزیان	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	روند بلوغ و فعالیت جنسی مردانه پس از بلوغ فعالیت جنسی هیپوفیزی را در جنس مؤنث پس از بلوغ فعالیت جنسی زنان پس از بلوغ	علائم بلوغ را در دخترها و پسرها بیان کند. فعالیت اندوکروینی بیضه ها را پس از بلوغ شرح دهد. اعمال هورمون جنسی مردانه را بیان کند. روند اسپرماتوژنز را شرح دهد. عمل جنسی مردانه را توصیف کند. ترکیبات منی و محل تولید آنها را شرح دهد. تغییرات دوره ای ترشح گونادوتروپین های هیپوفیزی را در جنس مؤنث پس از بلوغ شرح دهد. فعالیت دوره ای تخمدانها و مراحل آن را توضیح دهد. فعالیت دوره ای اندام تناسلی را شرح دهد. عمل هورمونهای جنسی زنانه را شرح دهد. کنترل فعالیت غدد تناسلی را شرح دهد. عمل اندوکروینی جفت و مکانیسم عمل زایمان را توضیح دهد.
۱۴	دکتر منصور اسماعیلی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	شناخت سیستم عصبی خودمختار و نحوه یادگیری و حافظه	تشریح سیستم عصبی خودمختار تقسیم بندی شیمیایی سیستم عصبی خودمختار رسپتورهای شیمیایی سیستم عصبی خودمختار اعمال مغز غده فوق کلیوی انواع یادگیری رفلکسهای شرطی حافظه کوتاه مدت و دراز مدت پایه بیولوژیکی یادگیری و حافظه را یاد بگیرد.
۱۵	دکتر حسین	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی	شناختی	جزء تشکیل دهنده سیستم ادراری بدن.	اجزاء تشکیل دهنده سیستم ادراری بدن را نام ببرید.

۱۵-۱۳	عزیزیان	جور کردنی گسترده)	بحث گروهی		کلیه ها و اجزاء تشکیل دهنده نفرون	<p>ساختمان کلیه و اعمال کلی آن را بدانند و اجزاء تشکیل دهنده یک نفرون را فهرست کند.</p> <p>دستگاه پهلوی گلوامرولی را شرح دهد.</p> <p>نحوه عصب گیری و عروق کلیوی را توضیح دهد.</p> <p>میزان طبیعی جریان خون کلیوی را بدانند و تفاوت ناحیه ای توزیع جریان خون کلیوی را توضیح دهد.</p> <p>عوامل موثر بر جریان خون کلیوی را توضیح دهد.</p> <p>اجزاء تشکیل دهنده غشاء پالایشی را فهرست کرده و ویژگی های غشای پالایشی را شرح دهد و عوامل موثر بر میزان پالایش گلوامرولی را توضیح دهد.</p>
۱۶ ۰۱/۲/۱۲ ۱۳-۱۵	دکتر منصور اسماعیلی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	آشنایی با گویچه های سرخ و آنمی و پلی سیستمی	<p>دانشجو باید قادر باشد نحوه تولید گویچه های سرخ را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد دودمان گویچه های سرخ را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد مراحل تفکیک گویچه های سرخ را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد نحوه تنظیم تولید گویچه های سرخ را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد نحوه بالغ شدن گویچه های سرخ را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد نحوه متابولیسم آهن را بدانند.</p> <p>دانشجو باید قادر باشد انواع آنمی ها و پلی سیستمی را بدانند</p>

<p style="text-align: center;">۱۷ ۰۱/۲/۱۷ ۱۳-۱۵</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چور کردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">خونرسانی کلیه ها و فرآیند پالایش گلوامرولی</p>	<p>بارتوبولی را تعریف و محاسبه کند. فرآیندهای انتقال توبولی را توضیح دهد. دفع ادراری مواد را تعریف و محاسبه کند . مفهوم کلیانس را تعریف کرده و فرمول آن را بنویسد. تعیین میزان جریان خون کلیوی را با استفاده از کلیانس توضیح دهد. تعیین میزان پالایش گلوامرولی را با استفاده از کلیانس توضیح دهد. موادی که از کلیانس آنها برای میزان پالایش گلوامرولی استفاده میشود نام ببرد.</p>
<p style="text-align: center;">۱۸ ۰۱/۲/۱۹ ۸-۱۰</p>	<p style="text-align: center;">دکتر منصور اسماعیلی</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چور کردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">مقاومت بدن در برابر عفونت و سیستم مونوسیت و ماکروفاژ و التهاب. روند هموستاز و انعقاد خون</p>	<p>دانشجو باید قادر باشد تغییرات گویچه ها شامل لوکوپنی و لوسمی را بداند. دانشجو باید قادر باشد روند اسپاسم عروقی و تشکیل میخ پلاکتی را بداند. دانشجو باید قادر باشد روند انعقاد خون را فراگیرد. دانشجو باید قادر باشد مسیر داخلی و خارجی انعقاد خون را فراگیرد. دانشجو باید قادر باشد مواد ضد انعقادی داخل رگی را فراگیرد. دانشجو باید قادر باشد حالاتی که موجب خونریزی بیش از حد در انسان میشود فراگیرد.</p>
<p style="text-align: center;">۱۹ ۰۱/۲/۲۴ ۱۵-۱۳</p>	<p style="text-align: center;">دکتر حسین عزیزیان</p>	<p style="text-align: center;">روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چور کردنی گسترده)</p>	<p style="text-align: center;">سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی</p>	<p style="text-align: center;">شناختی</p>	<p style="text-align: center;">مکانیسم انتقال سدیم - کلر و گلوکز و پاراآمینوهیپورید ک اسید از توبولهای نفرونی</p>	<p>مکانیسم انتقال توبولی سدیم از بخشهای نفرون را توضیح دهد . روند بازجذب کلر را از بخشهای مختلف نفرون شرح دهد. روند هم انتقالی گلوکز با سدیم را توضیح دهد. پدیده اشباع شدگی در روند انتقال توبولی گلوکز و پارآمینوهیپورید ک اسید را شرح دهد. آستانه کلیوی برای دفع گلوکز را تعریف کند. حداکثر انتقال توبولی گلوکز را شرح دهد. تغییرات کلیانس کلیوی گلوکز - اینولین و پاراآمینوهیپورید ک اسید در رابطه با افزایش</p>

						غلظت پلاسمایی آنها را با هم مقایسه کند.
۲۰ ۰۱/۲/۳۱ ۱۵-۱۳	دکتر حسین عزیزیان	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	تغییرات حجم و اسمولالیت مایع توبولی ضمن عبور از بخشهای مختلف نفرون و چگونگی تغلیظ ادرار	تغییرات حجم مایع توبولی را در بخشهای مختلف نفرون توضیح دهد. تغییرات اسمولالیت مایع میان بافتی در طول بخش مرکزی کلیه و علت این تغییرات را توضیح دهد. بخشهایی از نفرون را که در تشکیل ادرار غلیظ نقش دارند توصیف کرده و عملکرد آنها را در ایجاد ادرار غلیظ توضیح دهد. عوامل موثر بر تغلیظ ادرار را نام ببرید. نقش هورمون ضد ادرار بر غلظت ادرار تشکیل شده را توضیح دهد. نحوه کنترل تولید و ترشح هورمون ضد ادرار را شرح دهد. انواع دیورز را نام برده و علل ایجاد هر یک را توضیح دهد.
۲۱ ۹۹/۳/۷ ۸-۱۰	دکتر حسین عزیزیان	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی، چهارگزینه‌ای گسترده)	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	شناختی	تنظیم اسیدوز و الکالوز رفلکس دفع ادرار	مفهوم اسیدوز و الکالوز را تعریف کرده و انواع آنرا توصیف کند. مکانیسم های تنظیم مایعات بدن را شرح دهد بافرهای مهم مایع توبولی را نام برده و محل عمده عملکرد هر یک را توضیح دهد. نقش قسمتهای مختلف نفرون در تعادل اسید- باز را توضیح دهد. انواع مکانیسم های ترشح یون را در توبولهای نفرونی توضیح دهد. عامل محدود کننده ترشح یون هیدروژن توسط نفرونها و عوامل موثر بر ترشح یون هیدروژن را شرح دهد. رفلکس دفع ادرار و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.

						<p style="text-align: right;">تکالیف فراگیر</p> <p>- دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نماید. - دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های مبتداری کلاس پاسخ دهد.</p>
						<p style="text-align: right;">نحوه نمره دهی</p> <p style="text-align: center;">نمره بخش فیزیولوژی دندانپزشکی ۲: ۲۰</p> <p>- سوالات بصورت چهار جوابی، تشریحی، کوتاه پاسخ جورکردنی گسترده و آزمون استدلالی (KF) است. - حداقل ۲۰٪ سوالات دارای تاکسونومی ۲ و یا ۳ می باشد (سوالات بصورت case) - حداقل ۳۰٪ سوالات بصورت غیر تستی می باشد. <u>امتحان میان ترم بخش تئوری با هماهنگی آموزش دانشکده برگزار میگردد.</u></p>
						<p style="text-align: right;">منابع آموزشی</p> <p style="text-align: center;">فیزیولوژی گایتون - گانونگ - برن و لوی</p>