

بنام خدا

نام و کد درس: بیوشیمی پزشکی 1- 11318619 رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی پزشکی - کارشناسی پیوسته ترم: سوم نیمسال: اول

روز و ساعت برگزاری کلاس: طبق برنامه محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی تعداد و نوع واحد: 3 واحد- نظری

دروس پیش نیاز: بیوشیمی عمومی مدرس: دکتر جلال عبدالعیزاده - جلیل راشدی مدت دوره: 20 جلسه 2 ساعته

فعالیت استاد: سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت در بحث فعالیت دانشجو: شرکت در کلاس و مشارکت فعال در بحث

جلسه	هدف کلی	اهداف اختصاصی	حیطه اهداف	عرصه یادگیری	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
جلسات 1 الی 4	آشنایی دانشجویان با کلیات چگونگی تشکیل و دفع ادرار، مواد طبیعی و غیر طبیعی موجود در ادرار و چگونگی تشخیص آنها.	- آشنایی دانشجویان با چگونگی عملکرد و نقش کلیه در تشکیل و دفع ادرار . - آشنایی دانشجویان با نقش کلیه ها در تنظیم PH و فشار خون به صورت بسیار مختصر. - آشنایی دانشجویان با چگونگی تشکیل ادرار، حجم ادرار تولید شده، چگونگی دفع مواد توسط ادرار و عوامل موثر بر پلی اوری و آنوری . - آشنایی دانشجویان با چگونگی جمع آوری نمونه جهت انجام آزمایش کامل ادرار . - آشنایی دانشجویان خواص ظاهری ادرار شامل: حجم، PH و وزن مخصوص و چگونگی اندازه گیری اندازه گیری و تغییر آنها . - آشنایی دانشجویان با تست های عملکرد کلیه شامل کلیترانس اینولین و کراتی نین.	شناختی	کلاس درس	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	پرسش و ارزیابی در کلاس، امتحان میان ترم و پایان ترم

				- آشنایی دانشجویان با ترکیبات طبیعی موجود در ادرار شامل ترکیبات آلی و معدنی. - آشنایی دانشجویان با ترکیبات غیر طبیعی در ادرار شامل : قند، پروتئین، خون، مواد کتون‌ی املاح و رنگدانه های صفراوی و ... - آشنایی دانشجویان با روشهای اندازه گیری و تشخیص ترکیبات طبیعی و غیر طبیعی ادرار . - آشنایی دانشجویان با آزمایشات میکروسکوپی ادرار. - آشنایی دانشجویان با انواع سنگ های تشکیل شده در بدن . - آشنایی دانشجویان با انواع سنگ های ادراری و علل تشکیل آنها . - آشنایی دانشجویان با تست خای آزمایشگاهی مورد استفاده برای جستجوی سنگ های ادراری . - آشنایی دانشجویان با روشهای تجزیه سنگ های ادراری .		
جلسات 5 تا 8	آشنایی دانشجویان با کلیات اصول بنیادی آنزیم شناسی، کینتیک آنزیمی، آنزیم شناسی تحلیلی و آنزیم شناسی تشخیصی.	شناختی	کلاس درس	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	پرسش و ارزیابی در کلاس، امتحان میان ترم و پایان ترم	- آشنائی دانشجویان با اصول بنیادی آنزیم شناسی که با نام گذاری آنزیم ها شروع و بحث در مورد آنزیم ها به عنوان پروتئین و کاتالیزور ادامه می یابد . - آشنائی دانشجویان با نام گذاری و طبقه بندی آنزیم ها - آشنائی دانشجویان با ایزو آنزیم ها و دیگر اشکال چندگانه آنزیم ها . - آشنائی دانشجویان با منشاء اشکال چند گانه آنزیمی . - آشنائی دانشجویان با پخش ایزوآنزیم ها و دیگر اشکال چند گانه آنزیمی . - آشنائی دانشجویان با ویژگی عمل آنزیم و جایگاه فعال . - آشنائی دانشجویان با عوامل موثر بر سرعت واکنش آنزیمی و معادله میکائلیس – منتن . - آشنائی دانشجویان با مهارکننده ها و فعال کننده های آنزیمی . - آشنائی دانشجویان با کو آنزیم ها و گروه های پروستتیک . - آشنائی دانشجویان با انواع آنزیم های موجود در سرم خون

				- آشنائی دانشجویان با عملکرد، ایزوآنزیم ها ، اهمیت بالینی، مقادیر طبیعی و روش های اندازه گیری آنزیم های مختلف بدن از جمله: آلکالن فسفاتاز های سرم، ترانس های آمینازهای سرم، گلوتامات دهیدروژناز، کراتین کیناز، گلوکز - ۶ فسفات دهیدروژناز، آلفا آمیلاز و لیپاز سرم.		
9	آشنایی دانشجویان با ویتامینهای محلول در چربی و نقش آنها در بدن انسان.	- آشنائی دانشجویان با تعریف ویتامین ها و اهمیت و مقدار مورد نیاز آنها در رژیم غذایی . - آشنائی دانشجویان با ساختمان ، نقش بیوشیمیایی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین A - آشنائی دانشجویان با ساختمان، چگونگی بیوسنتز در بدن، نقش بیوشیمیایی، نقش هورمونی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین D - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی، عوارض کمبود و منابع ویتامین E - آشنایی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین K .	شناختی	کلاس درس	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	پرسش و ارزیابی در کلاس، امتحان میان ترم و پایان ترم
10	اختلالات متابولیسم چربی ها	- با متابولیسم چربی ها آشنا شود. - اختلالات متابولیسم چربی ها و ارتباط آن با شرایط بالینی را بداند.				
11-12	آشنایی دانشجویان با ویتامینهای محلول در آب و نقش آنها در بدن انسان	- آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین B1 . - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین B2 - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین B5 . - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین B6 . - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین نیاسین .	شناختی	کلاس درس	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	پرسش و ارزیابی در کلاس، امتحان میان ترم و پایان ترم

				- آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین بیوتین . - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین فولیک اسید - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین B12 - آشنائی دانشجویان با ساختمان، نقش بیوشیمیایی و کوآنزیمی، چگونگی عملکرد، عوارض کمبود و منابع ویتامین C		
پرسش و ارزیابی در کلاس، امتحان میان ترم و پایان ترم	ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	کلاس درس	شناختی	- آشنایی دانشجویان با ساختمان هورمون ها - آشنایی دانشجویان با دسته بندی هورمون ها با توجه به ساختمان، محل ترشح و نحوه عملکرد - آشنایی دانشجویان با نحوه اثر هورمون های پپتیدی، استروئیدی و اسیدهای آمینه . - آشنایی دانشجویان با هورمون های غده هیپوتالاموس - آشنایی دانشجویان با هورمون های بخش پیشین و خلفی غده هیپوفیز - آشنایی دانشجویان با هورمون های T3 و T4 - آشنایی دانشجویان با هورمون های غده فوق کلیه - آشنایی دانشجویان با هورمون های درون ریز و غده او زالمعده و هورمون های دستگاه گوارش .	آشنایی دانشجویان با نحوه اثر هورمون های غدد هیپوفیز، هیپوتالاموس، تیروئید، لوزالمعده و دستگاه گوارش.	13-15
				- با پروتیین های سرم و نقش و اهمیت آنها در سرم آشنا شود. - تغییرات پروتیین های سرم را در انواع بیماری ها بداند. - روش های جداسازی و کار با پروتیین های سرم یاد بگیرد. -	آشنایی با پروتیین های سرم	16-17
				- آشنایی با اسرمتوئنز - ترکیب شیمیایی مایع منی و تغییرات آن در موارد پاتولوژیک را بداند.	ترکیبات و تغییرات شیمیایی دیگر مایعات بدن	18-20

				- آشنایی با مایعات نخاعی و دیگر مایعات بدن و تغییرات آنها در موارد پاتولوژیک		
--	--	--	--	--	--	--

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: طبق ضوابط و مقررات آموزشی و گزارش آن به اداره آموزش

- منابع اصلی درس: لنینجر، تیتز، بیوشیمی عمومی شهبازی و ملک نیا، هارپر، دولین