



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی خمین

معاونت آموزش و تحقیقات

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس

نام و نام خانوادگی مدرس: عبدالرحیم آبسالان آخرین مدرک تحصیلی: دکترای تخصصی (PhD) رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی مرتبه علمی: استادیار

گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی نام دانشکده: علوم پزشکی خمین رشته تحصیلی فراگیران: علوم آزمایشگاهی مقطع: کارشناسی

عنوان واحد درسی به طور کامل: بیوشیمی پزشکی ۱ (تئوری) تعداد واحد: ۳ واحد تعداد جلسه: ۲۴ جلسه محل تدریس: دانشکده علوم پزشکی پیش نیاز: بیوشیمی عمومی

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش یاددهی	وسایل آموزشی	محل تدریس	فعالیت های یاددهی	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
							مدت	درصد	
۱	دیابت و انواع آن	توضیح و تشریح ۱- انواع دیابت ۲- آزمون های تشخیصی؛ FBS، 2hPP، HbA1c، OGTT	سخنرانی	رایانه، پروژکتور، ماژیک، تخته سفید	مجتمع آموزشی زینب کبرا (س)	سخنرانی، پرسش و استدلال منطقی مباحث	تکوینی و پایانی		Henry-Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods (22nd_Edition); Fundamental of clinical chemistry (Tietz)
۲	نحوه تشکیل و متابولیسم بیلی روبین	توضیح و تشریح ۱- نحوه تشکیل و سنتز حلقه هم ۲- اهمیت هم و بیماری های مسیر سنتز آن ۳- کاتابولیسم هم و تولید بیلی روبین	=	=	=	=	=	=	=
۳	نحوه تشکیل و متابولیسم بیلی روبین	توضیح و تشریح ۱- کاتابولیسم هم، تشکیل بیلی وردین و بیلی روبین ۲- متابولیسم کبدی بیلی روبین و اختلالات آن	=	=	=	=	=	=	=
۴	انواع هیپر بیلی روبینمی	توضیح و تشریح ۱- هیپر بیلی روبینمی های نوزادان و انواع مربوط به بالغین	=	=	=	=	=	=	=

						<p>۲- هیپربیلی روبینمی کلستاتیک</p> <p>۳- مفاهیم بیلی روبین مستقیم و غیرمستقیم</p> <p>۴- اشاراتی به روش های درمان انواع هیپربیلیروبینمی</p>		
						<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- عملکرد کراتین و نحوه تشکیل کراتینین از کراتین</p> <p>۲- دآمیناسیون آمینواسیدها و آنزیم های حائز اهمیت در این مسیر</p> <p>۳- مسیر سنتز اوره؛ متابولیت ها و واسطه های شیمیایی مسیر</p> <p>۴- اهمیت بالینی اوره و کراتینین</p>	ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی	۵
						<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- مهمترین شاخص های آنزیمی سرم، مورد استفاده در تشخیص اختلالات کبدی؛ شامل Gama GT, ALP, SGPT, SGOT</p>	آنزیم های سرم	۶
						<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- اهمیت و نقش مهمترین پروتئین های سرم</p> <p>۲- انواع پروتئین های سرم</p> <p>۳- روش های جداسازی و شناسایی پروتئین ها؛ روش رسوبی، الکتروفورز معمولی، الکتروفورز SDS-PAGE؛ الکتروفورز موئینه؛ روش های کروماتوگرافی، و ...</p>	پروتئین های سرم؛ بخش اول	۷
						<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- جداسازی و شناسایی پروتئین ها با استفاده از روش الکتروفورز</p> <p>۲- معرفی باندهای مختلف الکتروفورز پروتئین های سرم</p> <p>۳- نقش پروتئین های مهم موجود در جریان خون و ارزش تشخیصی هریک</p>	پروتئین های سرم؛ بخش دوم	۸
						<p>ادامه تبیین و توضیح</p> <p>۱- نقش پروتئین های مهم موجود در جریان خون و ارزش تشخیصی هریک</p> <p>۲- التهاب و پروتئین های فاز حاد</p> <p>۳- ایمونوگلوبولین ها؛ انواع و عملکردها، کلیات فرایند تولید توسط سلول ها</p>	پروتئین های سرم؛ بخش سوم	۹

						<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- نقش پروتئین های ناقل و ذخیره کننده آهن</p> <p>۲- مفاهیم و کاربردهای آزمایشات CRP و ESR</p> <p>۳- تغییرات مقادیر پروتئین ها و نقش آن ها به عنوان مارکر تشخیص بیماری ها</p> <p>۴- روش های سنجش پروتئین ها</p>	<p>پروتئین های سرم؛ بخش چهارم</p>	۱۰
	=	=	=	=	=	<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- تعریف و افتراق مفاهیم سرم و پلاسما</p> <p>۲- عملکرد پروتئین های انعقادی موجود در پلاسما</p> <p>۳- پروتئین های حائز اهمیت در مسیر داخلی انعقاد</p> <p>۴- پروتئین های حائز اهمیت در مسیر خارجی انعقاد</p>	<p>پروتئین های سرم؛ بخش پنجم</p>	۱۱
	---	---	---	---	---	<p>خودارزیابی مهارت های اکتسابی در حیطه دانش کاربردی</p>	<p>آزمون میان ترم</p>	۱۲
	=	=	=	=	=	<p>تبیین و تشریح</p> <p>۱- اجزاء سیستم ادراری</p> <p>۲- نحوه تشکیل ادرار</p> <p>۳- فرایندهای ترشح مواد در ادرار و بازجذب برخی از ادرار</p>	<p>تغییرات و ترکیبات شیمیایی ادرار؛ بخش نخست</p>	۱۳
	=	=	=	=	=	<p>۱- مفهوم آستانه کلیوی برای غلظت قند خون</p> <p>۲- اهمیت اجزای موجود در ادرار برای تشخیص بیماری ها</p> <p>۳- مفاهیم تئوریک سنجش پروتئین در ادرار</p>	<p>تغییرات و ترکیبات شیمیایی ادرار؛ بخش دوم</p>	۱۴
	=	=	=	=	=	<p>تبیین و توضیح</p> <p>۱- حجم ادرار، کاهش یا افزایش حجم ادرار و بیماری های مرتبط با آن</p> <p>۲- علت وجود گلوکز در ادرار؛ علل بالینی</p> <p>۳- وجود پروتئین در ادرار؛ علل بالینی</p> <p>۴- بیلی روبین و اوروبیلینوزن ادراری؛ علل بالینی</p> <p>۵- آسکوربیک اسید ادراری</p>	<p>تغییرات و ترکیبات شیمیایی ادرار؛ بخش سوم</p>	۱۵
	=	=	=	=	=	<p>تبیین و توضیح</p> <p>۱- علت وجود کتون در ادرار</p>	<p>تغییرات و ترکیبات شیمیایی</p>	۱۶

						۲- علت وجود گلبول سفید و قرمز در ادرار؛ مفاهیم مرتبط با آن ۳- علت تغییرات pH ادراری	ادار؛ بخش چهارم	
=	=	=	=	=	=	تبیین و توضیح ۱- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده لیپوپروتئین ۲- انواع لیپوپروتئین ها و نقش هریک (شیلومیکرون، VLDL، LDL، HDL) ۳- نقش مهمترین آپوپروتئین ها	متابولیسم لیپوپروتئین ها؛ بخش اول	۱۷
=	=	=	=	=	=	تبیین و توضیح ۱- کلیات متابولیسم لیپوپروتئین ها و اهمیت هریک در سلامت انسان ۲- اختلالات متابولیسم لیپوپروتئین ها ۳- روش های سنجش لیپوپروتئین ها	متابولیسم لیپوپروتئین ها؛ بخش دوم	۱۸
=	=	=	=	=	=	تبیین و توضیح ۱- نقش فیزیولوژیک الکتروولت های مهم بدن ۲- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی سدیم ۳- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی پتاسیم ۴- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی کلسیم ۵- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی فسفر ۶- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی روی ۷- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی منیزیم	الکتروولت ها؛ بخش اول	۱۹
=	=	=	=	=	=	تبیین و تشریح ۱- نقش فیزیولوژیک و بیوشیمیایی آهن ۲- مفاهیم UIBC، TIBC ۳- متابولیسم مس و اهمیت سروپلاسمین	الکتروولت ها؛ بخش دوم	۲۰
=	=	=	=	=	=	تبیین و توضیح ۱- نقش هر ویتامین در فعل و انفعالات بدن ۲- ویتامین های محلول در چربی و نقش آن ها در متابولیسم سلولی ۳- ویتامین های محلول در آب و نقش آن ها در متابولیسم سلولی	یادآوری نقش ویتامین ها	۲۱
=	=	=	=	=	=	تبیین و توضیح ۱- pH طبیعی و غیرطبیعی در خون ۲- سیستم های تنظیم کننده pH خون ۳- معرفی فرمول هندرسن-هاسلباخ ۴- سیستم بافری بی کربنات-کربنیک اسید	pH خون و مفاهیم اسید و باز از جنبه بالینی؛ بخش نخست	۲۲

=	=	=	=	=	=	تبیین و تشریح ۱- مفهوم Chloride shift ۲- مفهوم Anion gap ۳- اسیدوز متابولیک و حالت جبرانی آن ۴- آلکالوز متابولیک و حالت جبرانی آن	pH خون و مفاهیم اسید و باز از جنبه بالینی؛ بخش دوم	۲۳
=	=	=	=	=	=	آشنایی و قابلیت کارکرد ۱- نحوه جستجو و دسترسی به وبسایت های مرتبط با دانش بیوشیمی، بیوشیمی پزشکی و بیوشیمی بالینی ۲- معرفی اطلس های آنلاین میکروسکوپی ادرار	معرفی وبسایت های مرتبط با بیوشیمی بالینی	۲۴