مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

نام درس : بیوشیمی تعداد واحد: ۱,۵ واحد (تئوری)	رشته تحصیلی: مامایی	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی	محل برگزاری: ساختمان کلاس ها	مدرس: دکتر محمد علی فهمیده کار	نیمسال اول تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

هدف کلی درس: شناخت لازم دانشجو از واکنش های شیمیایی دستگاه های بدن انسان، مهارت در نحوه بکار بردن اصول این علم در تشخیص ناراحتیهای فیزیولوژیکی انسان و کمک در ایجاد تعادل وضع بیوشیمی دستگاه های بدن.

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	حیطه اهداف	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه	تکالیف و وظایف دانشجو	نحوه** ارزشیابی
۱		ساختمان شیمیایی اسیدهای آمینه	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- ساختمان کلی اسیدهای آمینه را بشناسد. ۲- طبقه بندی اسیدهای آمینه را بداند. ۳- خصوصیات اسیدهای آمینه را بشناسد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	۱۲۰	پرسش و پاسخ در طول تدریس	آغازین
۲		ساختمان شیمیایی پروتئین ها	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- پپتیدهای مهم فیزیولوژیک را بشناسد و اهمیت آنها را بداند. ۲- ساختار های پروتئین ها را فرا گیرد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار	۱۲۰	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	مرحله‌ای یا تکوینی

* 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.

		۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.			پاورپوینت			
۳	**طبقه بندی پروتئین ها و پروتئین های پلاسما و سیکل اوره**	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- انواع طبقه بندی پروتئین ها را بشناسد. ۲- پروتئین های مهم پلاسما را بشناسد. ۳- اهمیت بالینی و تشخیصی پروتئین های مهم پلاسما را بداند. ۴- اهمیت و نقش سیکل اوره را بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۴	**ساختمان شیمیایی کربوهیدرات**	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- طبقه بندی کربوهیدرات ها رابداند. ۲- کربوهیدرات های مهم و ساختمان شیمیایی آن ها را فرا گیرد. ۲- انواع ایزومری در کربوهیدرات ها را بداند. ۳- خصوصیات مهم انواع کربوهیدرات ها را بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۵	**ساختمان شیمیایی لیپیدها و اسید های نوکلئیک**	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- طبقه بندی لیپیدها را بداند. ۲- طبقه بندی اسیدهای چرب بر اساس طول زنجیره را بداند. ۳- طبقه بندی اسید های چرب از لحاظ پیوند دوگانه را بداند. ۴- طبقه بندی اسید های چرب بر اساس نیاز های تغذیه ای را بشناسد. ۵- ساختمان تری آسیل گلیسرول و خصوصیت آنها را فراگیرد. ۶- ساختار کلی فسفولیپیدها و خصوصیت آنها را بداند. ۷- ساختمان استروئید و کلسترول را بداند. ۸- ترکیبات استروئیدی چون هورمون های استروئیدی و اسیدها و نمک های صفراوی را بشناسد. ۹- ساختار نوکلئوزید و نوکلئوتیدها را بداند.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		۱۰- خصوصیات اسیدهای نوکلئیک را بداند. ۱۱- تفاوت های DNA و RNA را بشناسد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.						
۶		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با نحوه هضم و جذب کربوهیدراتها در مجاری گوارشی آشنا شود. ۲- عوامل موثر بر جذب مونوساکاریدها را بشناسد. ۳- با مسیر های متابولیک کربوهیدرات شامل گلیکولیز، گلوکونئوژنز، گلیکوژنولیز، گلیکوژنز و مسیر پنتوز فسفات آشنا شود. ۴- اهمیت چرخه کربس و زنجیره انتقال الکترون را بداند. ۵- با دیابت شیرین و نحوه تشخیص و علائم آن آشنا شود. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**متابولیسم کربوهیدرات ها و دیابت شیرین**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۷		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با نحوه هضم و جذب لیپیدهای غذایی آشنا شود. ۲- مسیرهای سنتز و تجزیه اسیدهای چرب را بشناسد. ۴- ساختمان کلی لیپوپروتئین ها را بشناسد. ۲- ساختار اختصاصی انواع لیپوپروتئین ها (شیلومیکرون، VLDL، HDL، LDL) را بشناسد. ۳- نقش و متابولیسم انواع لیپوپروتئین ها را توضیح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**متابولیسم لیپوپروتئین ها**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۸		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- با ترکیب الکترولیتی مایعات بدن آشنا شود. ۲- با اسمولالیتی آشنا شود.	**تعادل اسید و باز، آب و الکترولیت ها ی خون**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		۳- الکترولیت های اصلی بدن را بشناسد و اهمیت و نقش ان ها را توضیح دهد. ۴- انواع اسیدوز و آلکالوز را توضیح دهد. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.		نرم افزار پاورپوینت				
۹		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- طبقه بندی ویتامین ها را بداند. ۲- انواع ویتامین ها و نقش هر یک را توضیح دهد. ۳- ساختار آنزیم و نحوه عمل آنها را بداند. ۴- ساختار انواع کوآنزیم ها را بشناسد. ۵- نقش آنزیم ها و کو آنزیم ها در واکنش های شیمیایی بدن بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**ویتامین ها، آنزیم ها وکوآنزیم ها و نقش آنها در واکنش های شیمیایی بدن**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۱۰		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- ساختمان انواع هورمون ها و طبقه بندی آنها را بداند. ۲- هورمون های هیپوتالاموس را بشناسد. ۳- هورمون های هیپوفیز را بشناسد. ۴- طبقه بندی، عمل و نقش هورمون های هیپوتالاموسی و هیپوفیزی را بداند. ۵- هورمون های تیروئیدی را بشناسد و مکانیسم اثر آنها را بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**هورمون ها (ساختمان شیمیایی، طبقه بندی و مکانیسم اثر)**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۱۱		**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- تغییرات بیوشیمیایی بدن در دوره بارداری و قاعدگی را بداند. ۲- تست های غربالگری جنین را بشناسد. ۳- بیوشیمی دوران پیری را بداند.	**تغییرات بیوشیمیایی و متابولیسم در حاملگی**	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		حیطه عاطفی: ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.			نرم افزار پاورپوینت			
۱۲		**بیلی روبین و پروتئین های خون**	**دانشجو بتواند:** **حیطه شناختی:** ۱- متابولیسم کلی هم و تولید بیلی روبین را بداند. ۲- انواع هیپربیلی روبین را بشناسد. ۳- پروتئین های خون را بشناسد و نقش و عمل هر یک را به اختصار بداند. ۴- اهمیت اندازه گیری پروتئین ها ، آنزیم ها و سایر متابولیت هادر خون را بداند. **حیطه عاطفی:** ۱- با انگیزه در حین تدریس به درس گوش کند. ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد.	**شناختی عاطفی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب نرم افزار پاورپوینت	**۱۲۰**	کوییز در ابتدای جلسه پرسش و پاسخ در طول تدریس	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۱۳		**جمع بندی مطالب و رفع اشکال**	دانشجو بتواند - اهمیت و هدف ارائه این واحد درسی را بیان نماید - مباحث ارائه شده در طول ترم را شرح دهد - با اشتیاق و انگیزه در امتحان پایان ترم شرکت نماید	**شناختی– عاطفی**	پرسش و پاسخ، بحث گروهی	-	۱۲۰	شرکت در پرسش و پاسخ	**آزمون پایانی**

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی و شفاهی که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از کوئیز و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می‌گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

کوئیز و تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره

منابع: منابع مرتبط