

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی



شناسه سند
تاریخ تصویب



اطلاعات دوره		
اطلاعات مدرس/مدرسین	اطلاعات مسئول درس	اطلاعات مربوط به درس
نام مدرس/مدرسین همکار: دکتر گودرزی رتبه علمی: رشته تحصیلی: پست الکترونیک اساتید همکار: - محل کار: دانشکده پرستاری مامایی گروه اتاق عمل و هوشبری تلفن تماس: 02188202535	نام مسئول درس: دکتر همایون بنا درخشان رتبه علمی: استادیار رشته تحصیلی: آموزش پزشکی محل کار: دانشکده پرستاری مامایی گروه اتاق عمل و هوشبری تلفن تماس: 02188202535 پست الکترونیک: h_bderakhshan@yahoo.com	گروه آموزشی ارائه دهنده: گروه اتاق عمل و هوشبری نام درس: بیوشیمی بالینی نوع و تعداد واحد: 2 واحد نظری پیش نیاز/هم نیاز: - رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی هوشبری محل برگزاری دوره: دانشکده پرستاری مامایی روز و ساعت کلاس:
تاریخ آخرین ویرایش: 1403/12/13		
شرح درس: در این درس دانشجویان با بیومولکولها، کربوهیدراتها، لیپیدها، آمینواسیدها، پروتئینها و سوخت و ساز آنها در بافتهای بدن و همچنین برخی از آزمایشات متداول خون و ادرار آشنا می شود.		



شناسه سند
تاریخ تصویب

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی

طرح درس روزانه

شماره جلسه	هدف کلی	هدف اختصاصی	پیامد مورد انتظار (هدف رفتاری)	حیطه و سطح اهداف رفتاری			رویکرد آموزشی ^۱	روش یاددهی ^۲	روش یادگیری ^۳	ابزار آموزشی	روش ارزشیابی ^۴	مدرس / مدرسین	درصد نمره
				دانش	نگرش	مهارت							
اول	آشنایی با مفاهیم پایه‌ای بیوشیمی و ساختمان بدن انسان.	آموزش نقش بیومولکول‌ها (کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین‌ها) در ساختار بدن.	-تعریف بیوشیمی را بیان کند. - نقش بیومولکول‌ها را در بدن شرح دهد.	*	*		حضور	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی	
دوم	آشنایی با کربوهیدرات‌ها و انواع آن‌ها.	آموزش ساختار و عملکرد کربوهیدرات‌ها.	-انواع کربوهیدرات‌ها (مانند مونوساکاریدها، دی‌ساکاریدها و پلی‌ساکاریدها) را نام ببرد. - نقش کربوهیدرات‌ها را توضیح دهد.	*	*		حضور	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی	
سوم	آشنایی با چربی‌ها و انواع آن‌ها.	-آموزش ساختار و عملکرد اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع.	- اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع را شناسایی کند. - نقش آن‌ها را توضیح دهد.	*	*		حضور	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی	

^۱ رویکرد مجازی یا حضوری (جهت رویکرد مجازی موافقت مدیر گروه و شورای آموزشی پیوست شود)

^۲ روش‌های یاددهی-یادگیری مرتبط مجازی مانند کلاس آنلاین همزمان، کلاس آنلاین غیر هم زمان، کلاس وارونه، روش های شبیه‌سازی، بازی‌وارسازی و فروم های گفت و گو و و روش‌های یاددهی-یادگیری مانند سخنرانی، بحث در گروه کوچک، بازی وارسازی، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل‌مسأله، یادگیری مبتنی بر سناریو، یادگیری مبتنی بر ارائه پروژه و

^۳ حضور فعال، مشاهده فعالیت، انجام فعالیت، برگزاری کنفرانس، شرکت در ژورنال کلاب

^۴ روش ارزشیابی تکوینی به شیوه سوال و جواب، حضور فعال و و ارزشیابی تراکمی هم می تواند روش ارزشیابی همتا، ازمن کتبی و ...



شناسه سند
تاریخ تصویب

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی

چهارم	آشنایی با صابون ها، چربی های خنثی و گلیسریدها.	آموزش ساختار و عملکرد چربی های خنثی و گلیسریدها.	- ساختار گلیسریدها را شرح دهد. - نقش آن ها در بدن را توضیح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
پنجم	آموزش و آشنایی با فسفولیپیدها و استروئیدها.	آموزش ساختار و عملکرد فسفولیپیدها و استروئیدها.	- نقش فسفولیپیدها در غشاء سلولی و استروئیدها در بدن را توضیح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
ششم	آشنایی با اسیدهای آمینه و پروتئین ها.	آموزش و آشنایی با ساختار و طبقه بندی اسیدهای آمینه و پروتئین ها.	- اسیدهای آمینه ضروری را نام ببرد. - نقش پروتئین ها را توضیح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
هفتم	آشنایی با پروتئین های پلازما.	آموزش و آشنایی با نقش پروتئین های پلازما در حفظ تعادل بدن.	- نقش پروتئین های پلازما مانند آلبومین و گلوبولین ها را شرح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
هشتم	آشنایی با آنزیم ها و انواع آن ها	آموزش مکانیسم واکنش های آنزیمی.	- طبقه بندی آنزیم ها را نام ببرد - مکانیسم عمل آنزیم ها را توضیح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
نهم	آشنایی با ویتامین ها و کوآنزیم ها.	آشنایی با نقش ویتامین ها محلول در چربی و آب.	- ویتامین های محلول در چربی و آب را نام ببرد. - نقش آن ها را توضیح دهد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش سنگی
دهم	آشنایی با عناصر معدنی و نقش آن ها در	آموزش نقش عناصر معدنی در متابولیسم.	- عناصر معدنی مهم مانند کلسیم، آهن و پتاسیم را نام ببرد.	*	*	حضور	سخنرانی - بحث در گروه کوچک - پرسش	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده - سیاوش



شناسه سند
تاریخ تصویب

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی

یازدهم	آشنایی با متابولیسم بیومولکول ها.	آموزش و آشنایی با مسیرهای اصلی متابولیسم کربوهیدرات ها، چربی ها و پروتئین ها.	- نقش آن ها را شرح دهد.	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی
دوازدهم	آشنایی با هورمون ها و نقش آن ها.	آموزش مکانیسم ترشح و طبقه بندی هورمون ها.	-طبقه بندی هورمون ها را شرح دهد. -مکانیسم ترشح آن ها را توضیح دهد.	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی
سیزدهم	آشنایی با بیوشیمی خون.	آشنایی با ویژگی های فیزیکی و شیمیایی خون.	-ویژگی های خون مانند pH و وزن مخصوص را شرح دهد.	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی
چهاردهم	آشنایی با انعقاد خون و عناصر سلولی خون.	آموزش مکانیسم انعقاد خون و نقش پروتئین های پلاسما.	- مراحل انعقاد خون را توضیح دهد. - نقش پروتئین های پلاسما را شرح دهد.	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی
پانزدهم	آشنایی با بیوشیمی ادرار.	آموزش ویژگی های فیزیکی و شیمیایی ادرار.	-ویژگی های ادرار مانند pH و وزن مخصوص را شرح دهد. -ترکیبات اصلی ادرار را نام ببرد.	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی
شانزدهم	آشنایی با ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی و	آموزش نقش ترکیبات نیتروژن دار و خاصیت تامپونی خون.	-ترکیبات نیتروژن دار غیرپروتئینی را نام ببرد. - نقش الکترولیت ها را	*	*	حضوری	سخنرانی- بحث در گروه کوچک- پرسش و پاسخ	مشارکت فعال حضور در کلاس	ویدئو پروژکتور و اسلاید	سوال و جواب تکوینی	مریم علی قلیزاده- سیاوش سنگی



شناسه سند
تاریخ تصویب

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی

											توضیح دهد.	الکترونیته ها.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	----------------	--

انتظارات از دانشجو/قوانین دوره:

غیبت بیش از 4/16 دوره منجر به حذف دوره می شود.

کسب نمره کل دوره 10/20 جهت گذراندن دوره در سطح کارشناسی الزامی است.

در صورت عدم گذراندن پیش نیاز درس؛ انتخاب درس کان لم یکن و درس حذف خواهد شد.

حضور در آزمون پایانی دوره طبق تقویم آموزشی دانشکده، الزامی است.

تلاش برای کسب دانش، حفظ و ارتقا انگیزه های تحصیلی (پیش خوانی، مرجع خوانی، برنامه ریزی، خودارزیابی، هدف گزینی، ادغام گری دانسته ها، یادداشت برداری، گوش دادن فعال)

مشارکت فعال در فعالیت های یادگیری کلاس (پرسش و پاسخ ها، بحث ها، فعالیت های گروهی و غیره)

در زمان حضور در کلاس رعایت پوشش حرفه ای الزامی است.

رعایت نظم (ورود و خروج به موقع، عدم اتلاف زمان کلاس، رعایت سکوت، رعایت زمان و سرعت عمل در فعالیت های کلاسی، حضور مستمر در کلاس، ارایه به موقع تکالیف، بی صدا نمودن تلفن

همراه در کلاس، عدم مشغولیت با تلفن همراه در کلاس مانند مکالمه یا بازدید پیام ها)

عدم ضبط صوتی و یا تصویری کلاس درس

رعایت ادب و احترام (گفتمان مودبانه، رعایت حق تقدم برای صحبت، پرهیز از مشاجره و الفاظ نامناسب، عدم مصرف مواد غذایی در کلاس)

رعایت صداقت (پرهیز از تقلب در امتحانات، صداقت در تکمیل و ارایه تکالیف، پرهیز از جعل تکالیف، صداقت در گفتار)

رعایت وظیفه شناسی (درست انجام دادن و پاسخ گو بودن برای امور محوله و وظایف)

نقش حمایت گری (کمک به همتایان برای یادگیری یا انجام امور محوله)



شناسه سند
تاریخ تصویب

دفتر توسعه آموزش
طرح دوره درس های نظری و عملی

روش ارزشیابی		
روش ارزشیابی	شیوه اجرا یا ابزار ارزشیابی	سهم روش در نمره نهایی دانشجو
تشخیصی	-	-
تکوینی ^۵	پرسش و پاسخ	20
تراکمی ^۶	آزمون کتبی آزمون ساختارمند بالینی عینی	80

^۵ روش ارزشیابی تکوینی به شیوه سوال و جواب، ایجاد فرصت تمرین رگ گیری

^۶ ارزشیابی تراکمی هم می تواند روش ارزشیابی همتا یا تحویل کارپوشه، لاگ بوک و آزمون کتبی



منابع درس (آخرین ویرایش)

الف) منابع درس مورد استفاده توسط مدرس/مدرسین

1. R.K Murry-D.K Granner. Harper's Biochemistry.Mc Graw-Hill. Latest ed.
2. I.David Rawn. Rawn Biochemistry.Harper&Row. Latest ed.
3. Labert stryev. Strayer Biochemistry. W.H.Freeman. Latest ed.

ب) منابع پیشنهادی برای مطالعه دانشجو

ج) سایت های علمی

د) مجلات علمی فارسی و لاتین