



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: علوم آزمایشگاهی

عنوان درس: بیوشیمی

کد درس:

نوع و تعداد واحد^۱ واحد نظری

نام مسؤول درس: دکتر نسرین دشتی

مدرس/مدرسان: دکتر دشتی، دکتر نباتچیان، دکتر مجیدی

پیش‌نیاز/هم‌زمان: پیش‌نیاز ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی اتاق عمل

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: بیوشیمی بالینی

محل کار: گروه علوم آزمایشگاهی - دانشکده پیرپزشکی

تلفن تماس: ۸۸۹۵۷۹۴۱

نشانی پست الکترونیک: dashti@sina.tums.ac.ir

^۱ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس: در این درس، مباحث بیوشیمیایی برای درک مفاهیم و اهمیت بیوشیمی در بدن ارائه می گردد. شناسایی بیومولکول ها، ساختمان آنها و متابولیسم ماکرومولکولهای حیاتی مدنظر قرار دارد.

اهداف کلی / محورهای توانمندی: شناخت ساختمان بیومولکول ها و خواص بیوشیمیایی آنها.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی: آگاهی و تسلط بر ساختمان ماکرومولکول های حیاتی و اهمیت آنها در بدن.

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر: به اهمیت علم بیوشیمی و فراگیری آن پی ببرد و بداند که بیوشیمی به نوعی پایه تمام علوم پایه پزشکی است.

رویکرد آموزشی^۱: این طرح دوره، در نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تهیه شده است.

□ ترکیبی^۲

□ * حضوری

□ مجازی^۲

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

- * سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

- ☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده
- ☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- ☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- ☐ یادگیری مبتنی بر سناریو
- ☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- ☐ یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفاً نام ببرید

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	تعداد جلسات	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	آب و الکترولیت ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح شده و بازخورد داده می شود.	دکتر مجیدی
۲	ساختار کربوهیدرات ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر دشتی
۳	ساختار لیپیدها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر دشتی
۴	ساختمان اسیدهای آمینه و پروتئین ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح شده و بازخورد داده می شود.	دکتر دشتی
۵	آنزیم ها و ویتامین ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر مجیدی
۶	متابولیسم کربوهیدرات ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر نباتچیان
۷	متابولیسم لیپیدها و لیوپروتئین ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر نباتچیان
۸	هورمون ها	۱ جلسه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و بازخورد داده می شود.	دکتر مجیدی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱: حضور بموقع در کلاس، مطالعه منابع معرفی شده.

روش ارزیابی دانشجو:

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۱: ارزیابی بصورت تراکمی انجام می گردد.
- ذکر روش ارزیابی دانشجو
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو ۹۰٪/آزمون پایان ترم و ۱۰٪/انجام تکالیف و ارائه تحقیق.

منابع:

منابع شامل کتابهای درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب: بیوشیمی دولین، بیوشیمی هارپر، بیوشیمی پزشکی هیات مولفان ۲ جلدی.

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی:

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

چک لیست ارزیابی طرح دوره							
گروه	رشته مقطع	نام درس	آیتم	معیارهای ارزیابی	چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها		
					قابل قبول	نیازمند اصلاح	توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح
			اطلاعات درس	به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارائه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و هم‌زمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.			

۱. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

			اطلاعات مسؤول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤول درس			
			بخش‌های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.	توصیف کلی درس			
			اهداف کلی/ محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف کلی/ محورهای توانمندی			
			اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی			
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی			
			روش‌های یاددهی و یادگیری درج شده‌اند.	روش‌های یاددهی- یادگیری			
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس			
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو			
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع/ روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو			
			کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط، معرفی شده‌اند	منابع			