



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 عمومی

کد درس: 7

نوع و تعداد واحد: 3 واحد نظری

نام مسؤول درس: دکتر ناهید عین الهی

مدرس/ مدرسان: دکتر نسرین دشتی - دکتر ناهید عین الهی - دکتر فریبا نباتچیان

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: پیش‌نیاز: شیمی عمومی

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی علوم آزمایشگاهی

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: بیوشیمی بالینی

محل کار: گروه علوم آزمایشگاهی - دانشکده پیرپزشکی

تلفن تماس: 88957941

نشانی پست الکترونیک:

¹ مشتمل بر: نظری، عملی و با نظری - عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 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 1403-1402 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 ...). هر جلسه 3 ساعت
- بحث در گروههای کوچک

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.

- ایفای نقش
- 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	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
1	ساختمان کربوهیدرات‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح شده و باز خورد داده می‌شود.	دکتر نسرین دشتی
2	ساختمان لیپیدها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح شده و باز خورد داده می‌شود.	دکتر نسرین دشتی
3	ساختمان لیپوپروتئین‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر نسرین دشتی
4	ساختمان اسیدهای آمینه - پروتئین‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر نسرین دشتی
5	ساختمان هموگلوبین - میوگلوبین	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر نسرین دشتی
6	آنزیم‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر ناهید عین‌اللهی

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
7	آنزیم‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر ناهید عین‌اللهی
8	کوآنزیم‌ها-بیوشیمی ویتامین‌های محلول در آب	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر ناهید عین‌اللهی
9	بیوشیمی ویتامین‌های محلول در چربی	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر ناهید عین‌اللهی
10	اکسیداسیون بیولوژیک	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر ناهید عین‌اللهی
11	متابولیسم کربوهیدرات‌ها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
12	متابولیسم کربوهیدرات‌ها- ادامه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
13	متابولیسم لیپیدها	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
14	متابولیسم لیپیدها- ادامه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
15	متابولیسم اسیدهای آمینه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
16	متابولیسم اسیدهای آمینه- ادامه	سخنرانی، جلسه پرسش و پاسخ	تکالیف ارائه و سپس تصحیح و باز خورد داده می‌شود.	دکتر فریبا نباتچیان
17				

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:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۲: ارزیابی بصورت تراکمی انجام می‌گردد.
- ذکر روش ارزیابی دانشجو
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو 90٪ آزمون پایان ترم و 10٪ 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 2 جلدی.

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی:

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

1. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.
2. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

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