



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارائه دهنده درس: زیست فناوری پزشکی

عنوان درس: کاربردهای واکسن و انتی بادی در بیوتکنولوژی

کد درس: ۱۷

نوع و تعداد واحد: ۱ واحد نظری

نام مسئول درس: دکتر بابک نگاهداری

مدرس/ مدرسان: دکتر بابک نگاهداری، دکتر محمد علی مظلومی، دکتر یزدان عسگری، دکتر زیبا ویسی ملکشاهی، دکتر

مسعود وثوق، دکتر آرش آرش کیا

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ایمنوشیمی و زیست شناسی سلولی - مولکولی

رشته و مقطع تحصیلی: زیست فناوری پزشکی، دکتری تخصصی

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: زیست فناوری پزشکی

محل کار: خیابان ایتالیا، دانشکده فن آوری های نوین پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۲۱-۴۳۰۵۲۰۰۰

نشانی پست الکترونیک: negahdari_md@yahoo.com

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند): در این درس دانشجو با ماهیت و کاربرد واکسن ها و آنتی بیوتیک ها در زمینه های مختلف آشنا می شود.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی: شناخت و عملکرد واکسن ها و آنتی بادی های نو ترکیب در تشخیص و درمان بیماری های مختلف می باشد.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی: طراحی واکسن ها، شناخت و کاربرد واکسن ها، کاربرد آنتی بادی های نو ترکیب و ژن درمانی می باشد.

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- ۱- واکسن های نسل اول، دوم، سوم را شرح دهد.
- ۲- واکسن های سرطانی را شرح دهد.
- ۳- با اهمیت و جایگاه زیست فناوری آشنا شود.
- ۴- تولید و مهندسی آنتی بادی های تک دودمانی را توضیح دهد.
- ۵- Car-T cell و کاربردهای درمانی آن را شرح دهد.
- ۶- ژن درمانی سرطانی سرطان را توضیح دهد.
- ۷- با اصول طراحی واکسن های معکوس سرطانی آشنا باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

□ مجازی^۲ □ حضوری □ ترکیبی^۳

روش‌های 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)

^۱. Educational Approach

^۲. Virtual Approach

^۳. 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 سناریوی متنی
- ☐ یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

رویکرد حضوری

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

رویکرد ترکیبی

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

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
۱	واکسن‌های نو ترکیب و سنتی (نسل اول و دوم)	سخنرانی و تدریس توسط استاد، پرسش و پاسخ، نمایش اسلاید	شرکت در پرسش و پاسخ	دکتر زیبا ویسی ملکشاهی
۲	واکسنهای مبتنی بر DNA (نسل سوم)	✓	✓	دکتر زیبا ویسی ملکشاهی
۳	واکسن سرطان	✓	✓	دکتر بابک نگاهداری
۴	اهمیت زیست فناوری و کاربرد آن در صنایع دارویی	✓	✓	دکتر محمد علی مظلومی
۵	تولید و مهندسی آنتی بادیهای تک دودمانی و کاربرد آنها	✓	✓	دکتر زیبا ویسی ملکشاهی
۶	Car-T cell و کاربردهای درمانی آن	✓	✓	دکتر محمد علی مظلومی
۷	تولید آنتی بادیهای نو ترکیب و کاربرد آنها	✓	✓	دکتر زیبا ویسی ملکشاهی
۸	روشهای آنتی سنس و RNA تداخلی و کاربردهای آن در ژن درمانی	✓	✓	دکتر آرش آرش کیا

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
۹	طراحی واکسن معکوس	✓	✓	دکتر یزدان عسگری
۱۰	ژن درمانی سرطان	✓	✓	دکتر بابک نگاهداری
۱۱	آپتامر	✓	✓	دکتر بابک نگاهداری
۱۲	Non Coding RNA	✓	✓	دکتر مسعود وثوق

وظایف و انتظارات از دانشجو:

شامل وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس بصورت حضوری و مجازی، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس می باشد.

روش ارزیابی دانشجو:

- ارزیابی به دو صورت (تکوینی/ تراکمی) می باشد.
- ارزیابی دانشجو بصورت پرسش و پاسخ و انجام تکالیف و سناریو می باشد.
- به آزمون پایان ترم ۱۸ نمره و فعالیت های کلاسی و حضور فعال دانشجو ۲ نمره تعلق خواهد گرفت.

منابع:

- ۱- Gene Therapy Technologies, Applications and Regulations. Anthony Meager.
- ۲- Vaccine Protocols. Robinson A., Farrar G.H., Wiblin C.N.
- ۳- Monoclonal Antibody Production. Reilly R.M.

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 مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و همزمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس			
			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			