



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

« طرح دوره ژنتیک میکروارگانیسم ها »

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: میکروب شناسی

عنوان درس: ژنتیک میکروارگانیسم ها

کد درس: ۱۳

نوع و تعداد واحد^۱: ۱ واحد نظری

نام مسؤؤل درس: دکتر فیض آبادی

مدرس/ مدرسان: دکتر فیض آبادی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد میکروب شناسی پزشکی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: میکروب شناسی

محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۹۱۲۱۷۶۷۹۸۷

نشانی پست الکترونیک mfeizabadi@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 (انتظار می‌رود مسوول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

بخش‌های مختلف این درس شامل:

- ساختمان DNA و RNA
- همانند سازی، رونویسی و ترجمه
- انواع پلاسمیدها
- راه‌های انتقال ژن

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

شناخت ماهیت عناصر ژنتیکی و نقش آنها در فرایندهای حیاتی، بیماری‌زایی، کاربرد و تشخیص میکروارگانیسم‌ها

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

- آشنایی با اهمیت عناصر ژنتیکی در بقاء و اپیدمیولوژی میکروارگانیسم‌ها
- آشنایی با جایگاه عناصر ژنتیکی در بیماری‌زایی میکروارگانیسم‌ها
- آشنایی روش‌های انتقال عناصر ژنتیکی بین میکروارگانیسم‌ها و اهمیت آنها

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

دارای دانسته‌هایی پیرامون عناصر ژنتیکی، اهمیت و جایگاه آنها در فرایند بیماری‌زایی، انتقال و تشخیص میکروارگانیسم‌ها باشد.

رویکرد آموزشی!:

ترکیبی^۳

حضوری

مجازی^۲

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

کلاس وارونه

یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

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 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

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	تاریخ	ساعت
۱	ساختمان DNA و RNA و مقایسه ژنوم باکتری با یوکاریوت‌ها	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۴/۱۲/۰۴	۱۳-۱۵
۲	همانند سازی، رونویسی و ترجمه	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۴/۱۲/۱۱	۱۳-۱۵
۳	انواع پلاسمیدها و اهمیت بالینی آنها	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۴/۱۲/۱۸	۱۳-۱۵
۴	ترانسپوزون و باکتریوفاج	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۵/۰۱/۱۷	۱۳-۱۵
۵	راههای انتقال ژن در باکتری‌ها	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۵/۰۱/۲۴	۱۳-۱۵
۶	راههای انتقال ژن در باکتری‌ها	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۵/۰۲/۲۱	۱۳-۱۵
۷	موتاسیون و جداسازی موتانت‌ها	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۵/۰۳/۰۴	۱۳-۱۵
۸	مکانیسم‌های ترمیم DNA	حضور	ارائه سمینار، بحث گروهی و خواندن مقالات	دکتر فیض آبادی	۱۴۰۵/۰۳/۱۸	۱۳-۱۵

وظایف و انتظارات از دانشجو:

- رعایت نظم و ادب
- انجام تکالیف و پروژه ها در زمان تعیین شده
- مشارکت در فعالیت های گروهی

روش ارزیابی دانشجو:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۱ : **تکوینی و تراکمی**
- ذکر روش ارزیابی دانشجو: **تکوینی** (سمینار ، حضور فعال در کلاس و رعایت نظم و اصول اخلاقی) و **تراکمی** (چند گزینه ای و تشریحی)
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو: **تکوینی (۴۰٪) و تراکمی (۶۰٪)**

✓ **ارزیابی تکوینی (سازنده)**^۲: ارزیابی دانشجو در طول دوره آموزشی با ذکر فعالیت‌هایی که دانشجو به طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام می‌دهد. این نوع ارزیابی می‌تواند صرفاً با هدف آرایه بازخورد اصلاحی و رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت دانشجو صورت پذیرفته و یا با اختصاص سهمی از ارزیابی به آن، در نمره دانشجو تأثیرگذار باشد و یا به منظور تحقق هر دو هدف، از آن استفاده شود.

نظیر: انجام پروژه‌های مختلف، آزمون‌های تشخیصی ادواری، آزمون میان ترم مانند کاربرگ‌های کلاسی و آزمونک (کوئیز) های کلاسی

✓ **ارزیابی تراکمی (پایانی)**^۲: ارزیابی دانشجو در پایان دوره است که برای مثال می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- آزمون‌های کتبی، شفاهی و یا عملی با ذکر انواع آزمون‌ها برای مثال آزمون‌های کتبی شامل آزمون‌های کتبی بسته پاسخ اعم از «چندگزینه‌ای»، «جورکردنی گسترده»، «درست- نادرست» و آزمون‌های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوتاه پاسخ، آزمون‌های استدلالی نظیر آزمون ویژگی‌های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و آزمون‌های عملی که برای

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

مثال می‌تواند شامل انواع آزمون‌های ساختارمند عینی نظیر OSCE¹، OSLE² و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۳ با استفاده از ابزارهایی نظیر DOPS^۴، لاگ‌بوک^۵، کارپوشه (پورت فولیو)^۶، ارزیابی ۳۶۰ درجه^۷ و باشد.

منابع:

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

الف) کتب:

1. Molecular genetics of bacteria
2. Modern microbial genetics

ب) مقالات :

Selected original & review articles

ج) محتوای الکترونیکی:

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

-
1. Objective Structured Clinical Examination
 2. Objective Structured Laboratory Examination
 3. Workplace Based Assessment

۴. مشاهده مستقیم مهارت‌های بالینی Direct Observation of Procedural Skills: روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت‌های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می‌گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می‌شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون، نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می‌شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می‌انجامد.

5. Logbook
6. Portfolio
7. Multi Source Feedback (MSF)