

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح درس تئوری / عملی

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی - یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مباحث خاص
- نام و نام خانوادگی مدرسین: دکتر علی تیموری - دکتر فرید عزیزی جلیلیان - دکتر نسترن انصاری - دکتر شهاب محمودوند - دکتر سمیه شکری
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر سمیه شکری
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر علی تیموری
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ■ نظری ۲ واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجوی: کارشناسی ارشد و بیوسناسی پزشکی
- زمان درس: نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴
- مکان آموزش : دانشکده پزشکی

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۰	موضوع پایان نامه هر یک از دانشجویان	۱- دانشجو باید روش های جستجوی علمی را بداند. ۲- دانشجو باید ساختار یک ارائه علمی را بداند. ۳- دانشجو بتواند موضوعی علمی را جستجو و با منابع معتبر پشتیبانی کند. ۴- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	شناختی نگرشی	۱. ارائه دانشجویی (Student Presentation) ۲. بحث گروهی (Group Discussion) ۳. پرسش و پاسخ	۱۲۰ دقیقه	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا ۴. پروژکتور ۵. وایت برد	چک لیست ۱
۲	۱۴۰۳/۱۱/۲۷	موضوع پایان نامه هر یک از دانشجویان	۱- دانشجو باید روش های جستجوی علمی را بداند. ۲- دانشجو باید ساختار یک ارائه علمی را بداند. ۳- دانشجو بتواند موضوعی علمی را جستجو و با منابع معتبر پشتیبانی کند. ۴- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	شناختی نگرشی	۱. ارائه دانشجویی (Student Presentation) ۲. بحث گروهی (Group Discussion) ۳. پرسش و پاسخ	۱۲۰ دقیقه	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا ۴. پروژکتور ۵. وایت برد	چک لیست ۱
۳	۱۴۰۳/۱۲/۰۵	هوش مصنوعی در ویروس شناسی	۱- دانشجو بتواند چالش های استفاده از AI را بیان کند. ۲- دانشجو بتواند مفاهیم AI را برای استفاده از تست های مولکولی توضیح دهد. ۳- دانشجو بتواند پیشنهاداتی برای ادغام AI در جریان کاری آزمایشگاه ارائه دهد.	شناختی نگرشی	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده:	۱۲۰ دقیقه	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا ۴. پروژکتور ۵. سناریو	چک لیست ۲

^۱ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده می شود.

^۲ با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود.

^۳ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، PBL و... انتخاب شود

^۴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (MCQ یا تشریحی) و...

			آیا از هوش مصنوعی می توان در تفسیر تست های مولکولی کمک گرفت؟		۴- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.			
چک لیست ۱	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد	۱۲۰ دقیقه	۱. ارائه دانشجویی (Student Presentation) ۲. بحث گروهی (Group Discussion) ۳. پرسش و پاسخ	شناختی نگرشی	۱- دانشجو بتواند انواع مدل های حیوانی را نام ببرد. ۲- دانشجو بتواند تفاوت و کاربردهای هر مدل حیوانی را در مطالعات ختلف توضیح دهد. ۳- دانشجو بتواند مزایا و معایب استفاده از مدل های حیوانی را با in silico تحلیل کند. ۴- دانشجو بتواند طراحی مقدماتی یک طرح تحقیقاتی را با استفاده از یک مدل حیوانی پیشنهاد دهد. ۵- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۶- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۷- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	انواع مدل های حیوانی در مطالعات ویروس شناسی	۱۴۰۳/۱۲/۱۲	۴
چک لیست ۲	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو		یادگیری مبتنی بر حل مسئله به (PBL) شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: آیا می توان از ویروس ها برای درمان سرطان یا بیماری های ژنتیکی استفاده کرد؟	شناختی نگرشی	۱- دانشجو بتواند انواع ویروس های مورد استفاده در ژن درمانی را نام ببرد. ۲- دانشجو بتواند ویژگی های ویروس هایی که پتانسیل درمانی دارند را نام ببرد. ۳- دانشجو بتواند تفاوت بین وکتورهای ژن درمانی و ویروس های انکولایتیک را توضیح دهد. ۴- دانشجو بتواند خطرات استفاده از ویروس ها در درمان را توضیح دهد. ۵- دانشجو بتواند برای یک بیماری خاص نوع ویروس مناسب درمانی را پیشنهاد دهد. ۶- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۷- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۸- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	کاربرد ویروس ها در درمان	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	۵
چک لیست ۲	۱. پاورپوینت		یادگیری مبتنی بر حل مسئله به (PBL)	شناختی	۱- دانشجو بتواند تعریف مقاومت ضد ویروسی و انواع مانیسیم های آن را بیان کند.	آنتی ویروس ها و	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	۶

			شیوه دانشجوی محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: <u>چگونه می توان با مقاومت ضد ویروسی مقابله کرد؟</u>	نگرشی	۲- دانشجوی بتواند روند ایجاد مقاومت در ویروس هایی مانند HSV, HBV, HIV و آنفلانزا را توضیح دهد. ۳- دانشجوی بتواند استراتژی های مقابله با مقاومت را در سناریوهای بالینی مختلف پیشنهاد دهد. ۴- دانشجوی بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجوی بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجوی بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	مقاومت دارویی		
چک لیست ۱	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد		۱. ارائه دانشجویی (Student Presentation) ۲. بحث گروهی (Group Discussion) ۳. پرسش و پاسخ	شناختی نگرشی	۱- دانشجوی بتواند اپیدمیولوژی مولکولی را تعریف کند. ۲- دانشجوی بتواند نقش اطلاعات ژنتیکی ویروس ها در تشخیص توضیح دهد. ۳- دانشجوی بتواند تکنیک های مناسب مولکولی را برای بررسی اپیدمیولوژی را پیشنهاد دهد. ۴- دانشجوی بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجوی بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجوی بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	اپیدمیولوژی مولکولی	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	۷
چک لیست ۱	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد		۱. ارائه دانشجویی (Student Presentation) ۲. بحث گروهی (Group Discussion) ۳. پرسش و پاسخ	شناختی نگرشی	۱- دانشجوی بتواند ویروس ههمی سرطان زا را نام برد. ۲- دانشجوی بتواند مکانیزم های سرطان زایی را توضیح دهد. ۳- دانشجوی بتواند عوامل موثر در بروز سرطان زایی ویروسی را تحلیل کند. ۴- دانشجوی بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۵- دانشجوی بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۶- دانشجوی بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.	ویروس ها در سرطان زایی	۱۴۰۴/۰۱/۳۱	۸
چک لیست ۲	۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو		۱. یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجوی محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده:	شناختی نگرشی	۱- دانشجوی بتواند مسیرهای سرطان زایی ویروس های مرتبط را توضیح دهد. ۲- دانشجوی بتواند اهمیت غربالگری ویروسی را در طراحی برنامه پیشگیری از سرطان های وابسته ارزیابی کند. ۳- دانشجوی بتواند این سناریو را در بالین در موارد واقعی شرح دهد.	ویروس ها در سرطان زایی	۱۴۰۴/۰۲/۰۷	۹

			<p><u>آیا تشخیص</u> <u>ویروسی بودن</u> <u>منشا یک سرطان</u> <u>میتواند مسیر</u> <u>درمان و</u> <u>پیشگیری را</u> <u>تغییر دهد؟</u></p>	<p>۴- دانشجو بتواند ارزش آموزش و پایش ویروس های مرتبط را در این سناریو نشان دهد. ۵- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۶- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۷- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.</p>				
چک لیست ۲	<p>۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو</p>		<p>یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: <u>چطور میتوانیم با استفاده از فناوری</u> <u>نانو، کیت های</u> <u>تشخیصی سریع</u> <u>و دقیق ویروس</u> <u>های نوظهور را</u> <u>تولید کنیم؟</u></p>	<p>شناختی</p> <p>نگرشی</p>	<p>۱- دانشجو بتواند مفاهیم پایه ای فناوری نانو، انواع نانو مواد و کاربردهای آن ها را در تشخیص نام ببرد. ۲- دانشجو بتواند توضیح دهد که چگونه نانو مواد باعث ذافزایش حساسیت، دقت و سرعت در کیت های تشخیصی می شوند. ۳- دانشجو بتواند معایب و مزایا فناوری نانو را در با مقایسه با روش های کلاسیک تحلیل کند. ۴- دانشجو بتواند کارایی، هزینه و ایمنی کیت های نانی را نسبت به روش های رایج ارزیابی کند. ۵- دانشجو بتواند در طراحی اولیه یک کیت نانو در تشخیص ویروس های نوظهور پیشنهاداتی را ارائه دهد. ۶- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۷- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۸- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد.</p>	توسعه کیت های تشخیصی سریع با فناوری نانو	۱۴۰۴/۰۲/۱۴	۱۰
چک لیست ۲	<p>۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو</p>		<p>یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: <u>آیا درمان با</u> <u>باکتریوفاژ می</u> <u>تواند جایگزین</u> <u>موثری برای</u> <u>آنتی بیوتیک ها</u></p>	<p>شناختی</p> <p>نگرشی</p>	<p>۱- دانشجو بتواند تعریف باکتریوفاژ و انواع آن را بیان کند. ۲- دانشجو بتواند مکانیسم عملکرد فاژها را در لیز سلول باکتریایی توضیح دهد. ۳- دانشجو بتواند مقاومت به آنتی بیوتیک و مکانیسم های آن را توضیح دهد. ۴- دانشجو بتواند مزایا و معایب استفاده از فاژها را از جنبه های علمی و بالینی ارزیابی کند. ۵- دانشجو بتواند تفاوت عملکرد بین فاژها و آنتی بیوتیک ها را توضیح دهد. ۶- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند.</p>	باکتریوفاژها و کاربرد آن در درمان	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	۱۱

			<p>آیا ایران در معرض همه گیری مجدد سرخک است؟ علل و راه کارهای مداخله چیست؟</p>		<p>۴- دانشجو بتواند استراتژی های کنترل و پیشگیری را بیان کند. ۵- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۶- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۷- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد</p>			
چک لیست ۲	<p>۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو</p>		<p>یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: آیا تغییرات متابولیکی میتوانند به عنوان هدف دارویی ویروسی مورد استفاده قرار گیرند؟</p>	شناختی	<p>۱- دانشجو بتواند سیستم های متابولیسم را نام ببرد. ۲- دانشجو بتواند در خصوص نقش متابولیسم سلولی در چرخه زندگی ویروس ها توضیح دهد. ۳- دانشجو بتواند در خصوص نقش متابولیسم سلولی در ایمنی میزبان توضیح دهد. ۴- دانشجو بتواند مثال هایی از تغییر مسیرهای متابولیسی در ویروس های خاص را ارائه دهد. ۵- دانشجو بتواند در خصوص نحوه استفاده از تغییرات متابولیکی به عنوان هدف درمانی توضیح دهد. ۶- دانشجو بتواند معایب و مزایای ارزیابی کند. ۶- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۷- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۸- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد</p>	ویروس ها و متابولیسم	۱۴۰۴/۰۳/۱۸	۱۵
چک لیست ۲	<p>۱. پاورپوینت ۲. کامپیوتر ۳. دیتا پروژکتور ۴. وایت برد ۵. سناریو</p>		<p>یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) به شیوه دانشجو محور همراه با بحث گروهی روی سناریو مطرح شده: چرا برخی بیماران مبتلا به HBV مزمن پاسخ ایمنی موثر ندارند؟ آیا تغییرات اپی ژنتیکی در سلول</p>	شناختی	<p>۱- دانشجو بتواند مفاهیم اپی ژنتیک و انواع آن را تعریف کند. ۲- دانشجو بتواند تاثیرات اپی ژنتیک بر سیستم ایمنی میزبان را بیان کند. ۳- دانشجو بتواند مثال هایی از تاثیر اپی ژنتیک بر تنظیم پاسخ های ایمنی در بیماران CHB ارائه دهد. ۴- دانشجو بتواند اهمیت هدف گیری اپی ژنتیکی را در درمان ارزیابی کند. ۵- دانشجو بتواند نتایج علمی را تحلیل و جمع بندی کند. ۶- دانشجو بتواند دقت علمی، روحیه یادگیری و نقد پذیری را رعایت کند. ۷- دانشجو بتواند در بحث ها شرکت فعالانه داشته باشد</p>	ویروس ها و اپی ژنتیک	۱۴۰۴/۰۳/۲۵	۱۶

			های ایمنی نقش دارد؟				
--	--	--	------------------------	--	--	--	--

شیوه نمره دهی (تئوری)

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	نوع ارزشیابی
-		کوئیز
۲۰	چک لیست یک و دو	ارائه پروژه
-		امتحان پایان ترم
-		سایر موارد
۲۰		مجموع

منابع:

1. Recent papers in basic and medical virology
2. Fields, Medical Virology. 7th edition
3. WHO & CDC

^۵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.

چک لیست ارزشیابی درس مبحث خاص

شماره یک

امتیاز کسب شده	حداکثر نمره	توصیف	معیار
	۳	دقت در انتخاب موضوع	انتخاب موضوع
	۸	میزان دانش، مهارت و تجربه	تسلط علمی
	۱	جدید بودن منابع مرتبط با موضوع	به روز بودن منابع
	۱	مدیریت زمان ارائه	زمان بندی مناسب
	۲	واضح بودن بیان، استفاده از اسلایدهای مناسب	مهارت در سخنرانی
	۲	برقراری ارتباط، پاسخگویی به سوالات، جذب توجه حضار	تعامل با مخاطب
	۱	خوانایی و نظم اسلاید	کیفیت اسلایدها
	۲	ارائه تحلیل شخصی	دیدگاه تحلیلی

چک لیست ارزشیابی درس مباحث خاص

شماره دو

امتیاز کسب شده	حداکثر نمره	توصیف	معیار
	۵	مسئله را به درستی فهمیده و مولفه های کلیدی را تشخیص داده	درک و تحلیل مسئله
	۵	راه حل علمی نو ارائه کرده است	خلاقیت در ارائه راه حل
	۲	جدید بودن منابع مرتبط با موضوع	به روز بودن منابع
	۲	واضح بودن بیان، استفاده از اسلایدهای مناسب	مهارت در سخنرانی
	۲	برقراری ارتباط، پاسخگویی به سوالات، جذب توجه حضار	تعامل با مخاطب
	۲	خوانایی و نظم اسلاید	کیفیت اسلایدها
	۲	ارائه تحلیل شخصی	دیدگاه تحلیلی