



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: گروه آموزش پزشکی

عنوان درس: اصول طراحی و کاربرد شبیه سازها

کد درس: ۷۵۲۰۰۱۵

نوع و تعداد واحد^۱: ۱/۵ واحد نظری و ۱/۵ واحد عملی

نام مسؤؤل درس: دکتر ری‌تا مجتهدزاده

مدرس/ مدرسان: دکتر ری‌تا مجتهدزاده

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: -

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: برنامه ریزی آموزش از راه دور

محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۹۱۲۶۱۸۳۱۹۳

نشانی پست الکترونیک: r_mojtahedzadeh@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):

استفاده از شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی دارای سابقه ای طولانی است، اما سالیان متمادی عمدتاً به دلایل هزینه بالا، مشکلات نگهداری و تمایل پایین به اتخاذ روش های جدید تدریس، کاربرد گسترده ای پیدا نکرده است. با این حال با پیشرفت فناوری در سال های اخیر و یکپارچگی علوم رایانه ای با شبیه سازی ها، انتظار می رود استفاده از شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی کاربرد بیشتری پیدا کند. در سال های اخیر بسیاری از دانشگاه ها و موسسات آموزشی، مرکز مهارت های بالینی و شبیه سازی آموزشی را ایجاد کرده اند. همچنین شرکت های فنآور با توسعه شبیه سازی های دیجیتال، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده زمینه های استفاده گسترده استادان و دانشجویان از فناوری شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی را فراهم ساخته اند. در چنین شرایطی نیاز به متخصصانی که داری دانش و مهارت کافی در زمینه طراحی، تولید، بکارگیری و ارزشیابی شبیه سازی در آموزش پزشکی هستند بیشتر احساس می شود.

اهداف اختصاصی / زیرموضوعهای هر توانمندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که دانشجویان:

در حیطه شناختی:

- مفهوم شبیه سازی را توضیح دهند.
- نقش شبیه سازی در فرایند یاددهی-یادگیری را بیان نمایند.
- معیارهای انتخاب شبیه سازها را بیان نمایند.
- اصول طراحی شبیه سازی های آموزشی را بیان نمایند.
- شبیه سازی های آموزشی را طراحی نمایند.
- انواع شبیه سازها از جمله SP را توضیح دهند.
- سیستم های شبیه سازی معمول در آموزش علوم پزشکی را نام ببرند.
- شبیه سازی های آموزشی معمول در حوزه آموزش علوم پزشکی را به کار بگیرند.
- روش های ارزشیابی شبیه سازی های آموزشی را شرح دهند.
- واقعیت افزوده و مجازی را توضیح داده و کاربرد آنها در آموزش پزشکی را شرح دهند.
- متاورس را توضیح داده و کاربرد آنها در آموزش پزشکی را شرح دهند.
- شبیه سازی های آموزشی معمول در حوزه آموزش علوم پزشکی را ارزشیابی مقدماتی نمایند.

در حیطه عاطفی:

- به اهمیت و نقش فراگیری و به کار گیری شبیه سازی واقف شوند.

- در فعالیتهای کلاسی مشارکت فعال داشته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

ترکیبی^۲

حضوری

مجازی^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)

یادگیری اکتشافی هدایت شده

یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید): انجام تکالیف تحلیلی

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): آزمون پایان ترم حضوری

رویکرد ترکیبی

با توجه به ترکیبی بودن درس موارد دو بخش حضوری و مجازی در بالا مشخص شده اند.

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.

تقویم درس:

ردیف	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیتها / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسین
۱	معارفه و مرور طرح دوره آشنایی کلی با مفاهیم درس	سخنرانی تعاملی	-	دکتر مجتهدزاده
۲ و ۳	مفهوم و اهمیت شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی	بحث تعاملی ارائه محتوای الکترونیکی ارائه دانشجویان	مطالعه کتاب انگلیسی ارائه کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۴ و ۵	معیارهای انتخاب شبیه سازها	بحث تعاملی ارائه دانشجویان	مطالعه کتاب انگلیسی ارائه کلاسی	دکتر مجتهدزاده دانشجویان
۶ تا ۷	اصول طراحی شبیه سازی های آموزشی	بحث تعاملی ارائه دانشجویان	مطالعه کتاب انگلیسی ارائه کلاسی	دکتر مجتهدزاده دانشجویان
۸	انواع شبیه سازها	بحث تعاملی ارائه دانشجویان	مطالعه کتاب انگلیسی ارائه کلاسی	دکتر مجتهدزاده دانشجویان
۹ و ۱۰	شبیه سازی واقعیت افزوده و مجازی و متاورس	سخنرانی تعاملی ارائه محتوای الکترونیکی	مشارکت در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۱۱ تا ۱۶	معیارهای ارزشیابی شبیه سازها	بحث تعاملی ارائه دانشجویان	مطالعه کتاب انگلیسی ارائه کلاسی	دکتر مجتهدزاده دانشجویان
17	بازدید از مرکز مهارتهای بالینی	بازدید	-	دکتر مجتهدزاده

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)

از دانشجو انتظار می‌رود:

- مطالب و منابع آموزشی را با دقت مطالعه کند.
- تکالیف را با کیفیت مناسب در بازه زمانی مقرر انجام دهد.
- در کلاس‌ها شرکت فعال داشته باشد.

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: تکوینی و تراکمی
- ذکر روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی:

- حضور و مشارکت فعال در کلاسها: ۲ نمره
- انجام به موقع و مناسب ارائه ها: ۴ نمره

ارزشیابی پایانی:

- آزمون کتبی (تستی و تشریحی): ۱۴ نمره

نوع آزمون:

کتبی (تستی و تشریحی)

- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:
- ارزشیابی تکوینی: ۶ نمره
- ارزشیابی پایانی: ۱۴ نمره

منابع:

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

- محمدی، آیین، مجتهدزاده، ریتا، علم و هنر یادگیری الکترونیکی و فناوری های نوین آموزشی: راهنمای جامع با رویکرد آموزش علوم پزشکی؛ انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۴۰۳

-

- Forrest, Kirsty, Judy McKimm, and Simon Edgar. Essential simulation in clinical education. Wiley-Blackwell, 2013. Chapters 1,3,4 and 5

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

✓ **ارزیابی تکوینی (سازنده)**^۱: 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 ارایه 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)**^۱: 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»، «چورکردنی گسترده»، «درست- نادرست» و آزمون‌های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوتاه پاسخ، آزمون‌های استدلالی نظیر آزمون ویژگی-

های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و آزمون‌های عملی که برای مثال می‌تواند شامل انواع آزمون‌های ساختارمند عینی نظیر

^۱OSCE، ^۱OSLE و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۱ با استفاده از ابزارهایی نظیر ^۱DOPS، لاگ‌بوک^۱، کارپوشه (پورت فولیو)^۱، ارزیابی ۳۶۰

درجه^۱ و باشد.

- محتوای الکترونیکی

منبع مطالعه بیشتر:

- Healthcare Simulation Education: Evidence, Theory and Practice, First Edition. Edited by Debra Nestel,
- Michelle Kelly, Brian Jolly and Marcus Watson. © 2018 John Wiley & Sons Ltd.