



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 ارابه دهنده درس: گروه یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی

عنوان درس: واقعیت مجازی و افزوده در آموزش علوم پزشکی

کد درس: ۳۲۷۰۱۸

نوع و تعداد واحد^۱: ۱ واحد نظری

نام مسؤؤل درس: دکتر ری‌تا مجتهدزاده

مدرس/ مدرسان: دکتر ری‌تا مجتهدزاده

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: برنامه ریزی یادگیری الکترونیکی ۲

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

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 مسؤؤل درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

امروزه استفاده از رایانه، زندگی بشر را در تمامی وجوه دگرگون ساخته است. دنیای مجازی را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد، به گونه‌ای که شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد. این واحد درسی به بررسی ساختار و کاربرد شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی از جمله واقعیت مجازی (Virtual reality) و واقعیت افزوده (Augmented reality) می‌پردازد.

اهداف اختصاصی / زیرموضوع‌های هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که دانشجویان:

در حیطه شناختی:

- مفهوم و انواع شبیه سازی را توضیح دهند.
- نقش شبیه سازی در فرایند یاددهی-یادگیری را بیان نمایند.
- بتوانند شبیه ساز مناسب را برای موقعیت تدریس انتخاب کنند.
- در طراحی سناریوی استفاده از شبیه سازی، اصول طراحی آموزشی را لحاظ کنند.
- شبیه سازی های آموزشی را ارزشیابی کنند.
- تعریف و مفهوم واقعیت مجازی و واقعیت افزوده را شرح دهند.
- کاربرد واقعیت مجازی و افزوده در آموزش پزشکی و موقعیت های یاددهی-یادگیری را شرح دهند.
- بیمار مجازی و کاربرد آن در آموزش علوم پزشکی به عنوان یک نمونه رایج را شرح دهند.
- طراحی سناریوی مصادیق واقعیت مجازی و افزوده را انجام دهند.
- نمونه های شبیه سازی معتبر دنیا را نقد و ارزشیابی کنند.

در حیطه عاطفی:

- به اهمیت و نقش شبیه سازی در آموزش علوم پزشکی واقف شوند.
- در فعالیتهای کلاسی (حضور و مجازی) 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)

رویکرد ترکیبی

با توجه به ترکیبی بودن درس موارد دو بخش حضوری و مجازی در بالا علامت زده 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:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	معارفه و مرور طرح دوره آشنایی کلی با مفاهیم درس	سخنرانی تعاملی	-	دکتر مجتهدزاده
۲	مفهوم و انواع و نقش شبیه سازی	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۳	انتخاب شبیه ساز مناسب	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۴	طراحی شبیه سازها	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۵	ارزشیابی شبیه سازها	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۶	واقعیت افزوده و مجازی	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی	دکتر مجتهدزاده
۷	بیمار مجازی	سخنرانی تعاملی و بحث کلاسی	شرکت فعال در بحث کلاسی ارائه در کلاس	دکتر مجتهدزاده
۸	نقد نمونه های شبیه سازها	پروژه هدایت شده	ارائه در کلاس	دکتر مجتهدزاده

وظایف و انتظارات از دانشجوی:

منظور وظایف عمومی دانشجوی 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 دانشجوی انتظار می رود:

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

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی):^۱: تکوینی و تراکمی

▪ ذکر روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی:

حضور و مشارکت فعال در کلاسها: ۵ نمره

انجام به موقع و مناسب تکالیف و پروژه ها: ۳ نمره

ارزشیابی پایانی:

آزمون کتبی: ۱۲ نمره

نوع آزمون:

کتبی تشریحی

▪ ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی: ۸ نمره

ارزشیابی پایانی: ۱۲ نمره

منابع:

- Forrest, Kirsty, Judy McKimm, and Simon Edgar. Essential simulation in clinical education. Wiley-Blackwell, 2013.
- 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
-

— محتوای الکترونیکی ضبط شده

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

✓ **ارزیابی تکوینی (سازنده):** 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):** 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

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

درجه^۱ و باشد.