



معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی
عنوان درس: مقدمات یادگیری الکترونیکی
کد درس: ۶۵۸۰۰۶
نوع و تعداد واحد^۱: ۲ واحد (۲ واحد نظری)
نام مسئول درس: دکتر محمد مهدی براتی جوازن
مدرس/مدرسان: دکتر محمد مهدی براتی جوازن
پیش‌نیاز/هم‌زمان: ندارد
رشته و مقطع تحصیلی: رشته یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی / کارشناسی ارشد

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استاد یار
رشته تخصصی: انفورماتیک پزشکی
محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
تلفن تماس: ۰۹۳۵۲۵۰۶۵۶۳
نشانی پست الکترونیک: m.baratijozan@gmail.com

^۱ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس:

درس «مقدمات یادگیری الکترونیکی» به معرفی مفاهیم اساسی، تاریخچه، انواع، مزایا، محدودیت‌ها و کاربردهای یادگیری الکترونیکی می‌پردازد و دانشجویان را با مؤلفه‌های اصلی محیط‌های یادگیری الکترونیکی شامل یادگیرنده، یاددهنده، محتوا، ابزارها و انواع تعامل آشنا می‌سازد. در ادامه، رویکردهای نوین مانند بازی‌وارسازی، فناوری‌های AR/VR/XR، داده‌کاوی، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در آموزش پزشکی نیز معرفی می‌شوند. این درس به گونه‌ای طراحی شده است که دانشجویان علاوه بر کسب دانش نظری، با تمرین‌های تحلیلی و طراحی عملی، توانایی به‌کارگیری مفاهیم در محیط‌های واقعی آموزش پزشکی را پیدا کنند.

اهداف کلی / محورهای توانمندی

انتظار می‌رود دانشجویان پس از گذراندن این درس:

- درک جامعی از مفاهیم، اصول، تاریخچه و انواع یادگیری الکترونیکی به‌ویژه در حوزه آموزش پزشکی کسب نماید.
- توانایی تحلیل مزایا، محدودیت‌ها و کاربردهای یادگیری الکترونیکی و مقایسه آن با آموزش حضوری را داشته باشد.
- آشنایی اولیه با فناوری‌ها و نوآوری‌های نوین (AR/VR, Gamification، داده‌کاوی و هوش مصنوعی) در حوزه یادگیری الکترونیکی را کسب کند.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که دانشجویان:

- واژگان کلیدی حوزه یادگیری الکترونیکی را تعریف کرده و ارتباط بین آن‌ها را تبیین نماید.
- تاریخچه و سیر تحول یادگیری الکترونیکی و نقش آن در آموزش پزشکی را توضیح دهد.
- انواع یادگیری الکترونیکی (همزمان، ناهمزمان، سیار، ترکیبی) را شناسایی و در موقعیت‌های واقعی آموزشی طراحی کند.
- مزایا، محدودیت‌ها و کاربردهای یادگیری الکترونیکی را تحلیل کرده و با آموزش حضوری مقایسه کند.
- نقش یادگیرنده، یاددهنده، محتوا و ابزارها را در محیط‌های یادگیری الکترونیکی بررسی نماید.
- انواع تعامل در محیط‌های یادگیری الکترونیکی را شناسایی و یک مدل مفهومی برای آن طراحی کند.
- اصول طراحی محتوای الکترونیکی و استانداردهای مربوطه را در یک موضوع پزشکی به‌کار گیرد.
- نقش بازی‌وارسازی و فناوری‌های نوین (AR/VR/XR) در بهبود کیفیت آموزش پزشکی را توضیح دهد.

- با مفاهیم داده‌کاوی، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در یادگیری الکترونیکی آشنا شود و نمونه‌هایی از کاربرد آن‌ها را معرفی نماید.

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

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

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، شرح و توضیح کلی درس بیان واژگان (terminology) حوزه یادگیری الکترونیکی	واژگان پرکاربرد در حوزه یادگیری الکترونیکی و تعریف آنها ارائه خواهد شد، مانند E-Learning Online-Learning Web-based Learning Mobile-Learning و...	--	دکتر براتی
۲	تاریخچه یادگیری الکترونیکی	بیان سیر تاریخی یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۳	انواع یادگیری الکترونیکی	انواع یادگیری الکترونیکی یادگیری همزمان (Synchronous) یادگیری ناهمزمان (Asynchronous) یادگیری سیار (Mobile Learning) یادگیری ترکیبی (Blended Learning)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۴	مزایا، محدودیتها، کاربردهای یادگیری الکترونیکی	مزایا، محدودیتها، کاربردهای یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۵	یادگیرنده در محیط های یادگیری الکترونیکی	بررسی یادگیرنده به عنوان یکی از مهمترین عناصر/مولفه های محیط های یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی) تمرکز بر موضوع مدل کاربری	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۶	محتوا در محیط های یادگیری الکترونیکی	بررسی محتوا به عنوان یکی از مهمترین عناصر/مولفه های محیط های یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی) ساختار استاندارد محتوا اصول طراحی محتوای مؤثر ابزارهای تولید محتوا استانداردهای تولید محتوا	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۷	مربی/یاد دهنده در محیط های یادگیری الکترونیکی	بررسی مربی/یاد دهنده به عنوان یکی از مهمترین عناصر/مولفه های محیط های یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی) ابعاد مختلف نقش مربی شایستگی‌های مورد نیاز مربیان	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۸	تکنولوژی و ابزارها در محیط های یادگیری الکترونیکی	بررسی تکنولوژی و ابزارها به عنوان یکی از مهمترین عناصر/مولفه های محیط های یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
		سیستم‌های مدیریت یادگیری (LMS) ابزارهای ارتباطی و تعاملی		
۹	انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی	بررسی انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی) یادگیرنده – محتوا یادگیرنده – مدرس یادگیرنده – یادگیرنده یادگیرنده – رابط کاربری/سیستم	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۱۰	بازی وارسازی در یادگیری الکترونیکی	معرفی بازی وارسازی، نقش آن در یادگیری الکترونیکی و یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۱۱	فناوری‌های نوین (AR/VR/XR) در یادگیری الکترونیکی	معرفی فناوری‌های نوین (AR/VR/XR)، نقش آن در یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۱۲	داده کاوی و یادگیری ماشین در یادگیری الکترونیکی	معرفی داده کاوی و یادگیری ماشین، نقش آن در یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۱۳	هوش مصنوعی در یادگیری الکترونیکی	معرفی هوش مصنوعی، نقش آن در یادگیری الکترونیکی (و در آموزش پزشکی)	ارائه تکلیف	دکتر براتی
۱۴	جمع بندی	جمع بندی درس، رفع اشکال	ارائه تکلیف	دکتر براتی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

از دانشجو انتظار می‌رود:

- حضور منظم و فعال در جلسات درسی و مشارکت در بحث‌ها و فعالیت‌های گروهی.
- انجام تکالیف هفتگی شامل طراحی مفهومی، تحلیل، مقایسه و ارائه نمونه‌های عملی.
- طراحی پروژه‌های کوچک کلاسی (مانند ساخت Timeline، مدل کاربری، اسکلت محتوای الکترونیکی، مقایسه LMSها و طراحی سناریوهای آموزشی).
- مشارکت در ارائه‌های کلاسی و نقد و بررسی کارهای سایر دانشجویان.
- رعایت اصول اخلاق علمی در انجام تمرین‌ها و پژوهش‌های کلاسی.

روش ارزیابی دانشجو:

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

▪ ذکر روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی:

- حضور، مشارکت فعال و با آمادگی در بلوک های حضوری: ۲ نمره (۱۰ درصد)
- انجام به موقع تکالیف عملی مربوط به هر جلسه: ۶ نمره (۳۰ درصد)

ارزشیابی پایانی:

- آزمون کتبی (تشریحی): ۱۲ نمره (۶۰ درصد)

▪ ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی: ۸ نمره (۴۰ درصد)

ارزشیابی پایانی: ۱۲ نمره (۶۰ درصد)

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 فعالیت هایی که دانشجو به طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام می دهد. این نوع ارزیابی می تواند 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 پروژه های مختلف، آزمون های تشخیصی ادواری، آزمون میان ترم مانند کاربرگ های کلاسی و آزمونک (کوئیز) های کلاسی

✓ ارزیابی تراکمی (پایانی)^۱: ارزیابی دانشجو در پایان دوره است که برای مثال می تواند شامل موارد زیر باشد:

آزمون های کتبی، شفاهی و یا عملی با ذکر انواع آزمون ها برای مثال آزمون های کتبی شامل آزمون های کتبی بسته پاسخ اعم از «چندگزینه ای»، «چهارگزینه ای»، «درست- نادرست» و آزمون های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوتاه پاسخ، آزمون های استدلالی نظیر آزمون ویژگی - های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و آزمون های عملی که برای مثال می تواند شامل انواع آزمون های ساختارمند عینی نظیر OSCE^۱، OSLE^۱ و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۱ با استفاده از ابزارهایی نظیر^۱ DOPS، لاگ بوک^۱، کارپوشه (پورت فولیو)^۱، ارزیابی ۳۶۰ درجه^۱ و باشد.

منابع:

کتاب

- Anderson T: THE THEORY AND PRACTICE OF ONLINE LEARNING: Second Edition; Canada: AGMV Marquis; (the last edition).
- Moore, M., & Kearsley, G. Distance Education: A systems view. California: Thompson Wadsworth; (the last edition).
- Fernandez, B., Sanchez, J., Gomea, Y. Computers and education, Elearning from theory to practice, Springer; (the latest edition).
- Clsrk, R., Mayer R. E. E- learning and science of instruction, John wiley& son, Inc. (the latest edition).
- Aggarwal A. Web based education: Learning from experience, Idea group Inc. (the latest edition).
- Negash S, editor. Handbook of distance learning for real-time and asynchronous information technology education. IGI Global; (the latest edition).
- E- learning An Introduction to its educational foundations, Mehrnoosh khoshnoodi Far. et.al.; (the latest edition).
- Bates AW, Poole G. Effective Teaching with Technology in Higher Education: Foundations for Success. Jossey-Bass, An Imprint of Wiley. 10475 Crosspoint Blvd, Indianapolis, IN 46256; (the latest edition).

- خشنودی فر مهنوش فاضلیان پوراندخت فرج اللهی، مهران یادگیری الکترونیکی مقدمه ای بر مبانی و تربیت انتشارات آوای نور تهران، آخرین انتشار.
- فرج اللهی، مهران سرمدی محمدرضا زارع، حسین هرمزی محمد ظریف صناعی ناهید یادگیری از دور در عصر اطلاعات و ارتباطات انتشارات دانشگاه پیام نور آخرین انتشار

مقالات

در پایان هر جلسه مقالات مربوط به جلسه ارائه خواهد شد