



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، مبانی، ابزارها و فناوری های شناخت و یادگیری

کد درس: ۷۵۲۰۰۰۹

نوع و تعداد واحد^۱: ۳ واحد (۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی)

نام مسؤؤل درس: دکتر مریم اعلا

مدرس/ مدرسان: دکتر مریم اعلا

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: تکنولوژی آموزشی – نظریه های یادگیری و کاربرد آنها در آموزش علوم پزشکی

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

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: آموزش پزشکی

محل کار: دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۹۱۲۸۰۹۹۰۶۸

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

آشنایی با اصول، مبانی، ابزارها و فناوری‌های شناخت و یادگیری از ملزومات فرایند آموزش و یادگیری است. امروزه با گسترش فن آوری‌های نوین، استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای دیجیتال در فرایندهای آموزشی گریزناپذیر بوده و بدیهی است که بخشی از فرایند انتقال دانش به فراگیران، توسط فناوری انجام می‌شود. لذا در طول این دوره، مفاهیم، اصول و فلسفه یادگیری، نظریه‌های یادگیری، فرایند یادگیری و شناخت، انواع الگوهای یادگیری، استانداردهای یادگیری و شناخت به فراگیران معرفی می‌شود. تاکید درس بر آن است که فراگیران بتوانند ضمن آشنایی با مفاهیمی چون ابزارها و فناوری‌های مختلف در یادگیری، کاربردها و چالش‌های فناوری‌ها در یادگیری و شناخت و استانداردهای طراحی فناوری‌های یادگیری، کاربرد فناوری‌ها در محیط یادگیری را نیز تشریح نمایند. در نهایت انتظار می‌رود، فراگیران قادر باشند فناوری‌های مناسب را در محیط‌های مختلف یادگیری به کار گرفته و استانداردهای مناسب برای یک محیط یادگیری را طراحی و اجرا نموده و در یک جلسه آموزشی با مدرس و همکلاسی‌های خود به اشتراک بگذارند.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

اهداف کلی بر اساس طبقه بندی بلوم:

شناختی:

- آشنایی فراگیران با طراحی مبانی، ابزارها و فناوری‌های شناخت و یادگیری
- آشنایی فراگیران با کاربرد فناوری‌ها در فرایند یادگیری و اصول طراحی و فلسفه فناوری‌ها در محیط‌های یادگیری عاطفی:
- علاقمندی فراگیران به طراحی مبانی، ابزارها و فناوری‌های شناخت و یادگیری و کاربرد آنها در فرایند یادگیری

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

در حیطه شناختی:

- مفاهیم و اصول یادگیری را تشریح نماید.
- انواع ابزارهای یادگیری را نام ببرد.
- فناوری‌های مختلف در یادگیری را توضیح دهد.
- نظریه‌های مختلف یادگیری و شناخت را بیان کند.
- فرایند یادگیری و شناخت را شرح دهد.

- ✚ انواع الگوهای یادگیری را فهرست کند.
- ✚ مفهوم ¹ TEL را تشریح کند.
- ✚ چالش‌های استفاده از ابزارهای فناوری در فرایندهای یادگیری شناختی را با ذکر مثال بیان کند.
- ✚ راهکارهای ارتقا یادگیری و شناخت با استفاده از ابزارهای فناوری را بیان نماید.
- ✚ فناوری‌های یادگیری را نام ببرد.
- ✚ کاربرد فناوری‌ها در یادگیری و شناخت ارزیابی کند.
- ✚ نقش ابزارها و فناوری‌ها در یادگیری و شناخت یادگیرندگان در آموزش علوم پزشکی را تبیین نماید.
- ✚ استانداردهای طراحی فناوری‌های یادگیری را مشخص کند.
- ✚ محیط آموزشی گروه را از نظر استانداردهای فناوری تجزیه و تحلیل و نقد نماید.

در حیطه عاطفی:

- ✚ در بحث‌های کلاسی (حضور و مجازی) مشارکت فعال داشته باشد.
- ✚ به نظرات هم‌گروه‌ها، مخاطبان، کلیه ذی‌نفعان اهمیت دهد.
- ✚ با هم‌گروه‌ها، مخاطبان، کلیه ذی‌نفعان محترمانه برخورد کند.
- ✚ نظرات خود را با هم‌گروه‌ها، مخاطبان، کلیه ذی‌نفعان به اشتراک بگذارد.
- ✚ نظرات و دیدگاه‌های هم‌گروه‌ها، مخاطبان، کلیه ذی‌نفعان را با احترام نقد کند.

رویکرد آموزشی^۲:

- مجازی^۳
 حضوری
 ترکیبی^۴

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

¹ Technology Enhanced Learning

² Educational Approach

³ Virtual Approach

⁴ 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.

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

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)، استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان) ، کلاس وارونه، یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی، یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱	معارفه و مرور طرح دوره و طرح دروس هر جلسه	سخنرانی تعاملی	-	دکتر اعلا
۲	آشنایی با مفاهیم، اصول و فلسفه یادگیری	سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ	کاربرگ	دکتر اعلا
۳	آشنایی با ابزارها و فن آوری های مختلف در یادگیری	سخنرانی تعاملی پرسش و پاسخ	تکلیف	دکتر اعلا
۴	آشنایی با اصول و طراحی ابزارهای یادگیری	سخنرانی تعاملی یادگیری مبتنی بر سناریو	تکلیف	دکتر اعلا
۵	استانداردهای طراحی فن آوری های یادگیری	کلاس وارونه/ کارگروهی	کاربرگ	دکتر اعلا
۶	آشنایی با مفهوم Technology Enhanced Learning	سخنرانی تعاملی	پروژه	دکتر اعلا
۷	آشنایی با محیط‌های یادگیری تقویت‌شده با فناوری از منظر شناختی	کلاس وارونه/ کارگروهی	کاربرگ	دکتر اعلا
۸	کاربرد فن آوری ها در محیط یادگیری	سخنرانی تعاملی	تکلیف	دکتر اعلا
۹	چالش های فن آوری در یادگیری و شناخت	سخنرانی تعاملی	تکلیف	دکتر اعلا
۱۰	کاربرد فن آوری در یادگیری و یاددهی در آموزش پزشکی	کلاس وارونه/ کارگروهی	کاربرگ	دکتر اعلا
۱۱	کاربرد فن آوری در ارزیابی در آموزش پزشکی	کلاس وارونه/ کارگروهی	کاربرگ	دکتر اعلا
۱۲	معرفی استانداردهای کیفی یادگیری آنلاین ۱	سخنرانی تعاملی	-	دکتر اعلا
۱۳	معرفی استانداردهای کیفی یادگیری آنلاین ۲	سخنرانی تعاملی	-	دکتر اعلا
۱۴	طراحی و اجرای استانداردهای یادگیری آنلاین با استفاده از هوش مصنوعی	سمینار دانشجویی	-	دانشجویان
۱۵	طراحی و اجرای استانداردهای یادگیری آنلاین با استفاده از هوش مصنوعی	سمینار دانشجویی	-	دانشجویان
۱۶	طراحی و اجرای استانداردهای یادگیری آنلاین با استفاده از هوش مصنوعی	سمینار دانشجویی	-	دانشجویان
۱۷	آزمون پایانی			

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)

از دانشجو انتظار می‌رود:

- در بلوک‌های حضوری شرکت فعال داشته باشد.
- تکالیف را در بازه زمانی مشخص ارسال کند.
- مطالب مرتبط با هر جلسه را مطالعه نماید.

روش ارزیابی دانشجویان حضوری:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی):^۲ تکوینی و تراکمی
- ذکر روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی:

حضور، مشارکت فعال و با آمادگی در کلاس‌های حضوری: ۲۰ درصد نمره (۴ نمره)
انجام به موقع تکالیف و ارائه‌های کلاسی: ۲۰ درصد نمره (۴ نمره)

ارزشیابی پایانی:

آزمون کتبی (تشریحی): ۴۵ درصد نمره (۹ نمره)
آزمون عملی: ۱۵ درصد نمره (۳ نمره)

نوع آزمون:

کتبی (تشریحی) و عملی

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

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

✓ **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 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 میان‌ترم 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»، «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

^۲OSCE، ^۲OSLE و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۲ با استفاده از ابزارهایی نظیر^۲DOPS، لاگ‌بوک^۲، کارپوشه (پورت فولیو)^۲، ارزیابی ۳۶۰ درجه^۲ و باشد.

- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:
ارزشیابی تکوینی: ۸ نمره
ارزشیابی پایانی: ۱۲ نمره

روش ارزیابی دانشجویان مجازی:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی): تکوینی و تراکمی
- ذکر روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تکوینی:

حضور، مشارکت فعال و با آمادگی در بلوک های حضوری : ۱۰ درصد نمره (۲ نمره)
انجام به موقع تکالیف و ارائه رفلکشن: ۳۰ درصد نمره (۶ نمره)

ارزشیابی پایانی:

آزمون کتبی (تشریحی): ۴۵ درصد نمره (۹ نمره)
آزمون عملی: ۱۵ درصد نمره (۳ نمره)

نوع آزمون:

کتبی (تشریحی) و عملی

- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:
ارزشیابی تکوینی: ۸ نمره
ارزشیابی پایانی: ۱۲ نمره

منابع:

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

الف) کتب:

سیف علی اکبر، روانشناسی پرورشی نوین، نشر دوران، آخرین چاپ

- Understanding Medical Education: Evidence, Theory, and Practice, Third Edition. Edited by Tim Swanwick, Kirsty Forrest and Bridget C. O'Brien. © 2019 The Association for the Study of Medical Education (ASME). Published 2019 by John Wiley & Sons Ltd.
- Encyclopedia of Educational Technology. Access via [http://eet.sdsu.edu/eetwiki/index.php/Category:cognition and learning](http://eet.sdsu.edu/eetwiki/index.php/Category:cognition%20and%20learning)
- Bower M. Design of technology-enhanced learning: Integrating research and practice. Emerald Group Publishing; 2017 Aug 17.
- Rogers PL, editor. Designing instruction for technology-enhanced learning. IGI Global; 2003.

ب) مقالات:

- Dror I, Schmidt P, O'connor L. A cognitive perspective on technology enhanced learning in medical training: great opportunities, pitfalls and challenges. Medical teacher. 2011 Apr 1;33(4):291-6.
- Abdullah M, Ali NA. E-learning standards. In Communication, Management and Information Technology 2016 Nov 3 (pp. 653-662). CRC Press.
- Plch L. Perception of technology-enhanced learning by medical students: an integrative review. Medical science educator. 2020 Dec;30(4):1707-20.

ج) محتوای الکترونیکی:

محتویات الکترونیکی ضبط شده برای جلسات ۲-۳-۴-۶-۸-۹

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

- Cushion CJ, Townsend RC. Technology-enhanced learning in coaching: A review of literature. Educational Review. 2019 Sep 3;71(5):631-4
- Kali Y, McKenney S, Sagy O. Teachers as designers of technology enhanced learning. Instructional science. 2015 Mar; 43:173-9.