

بسمه تعالی



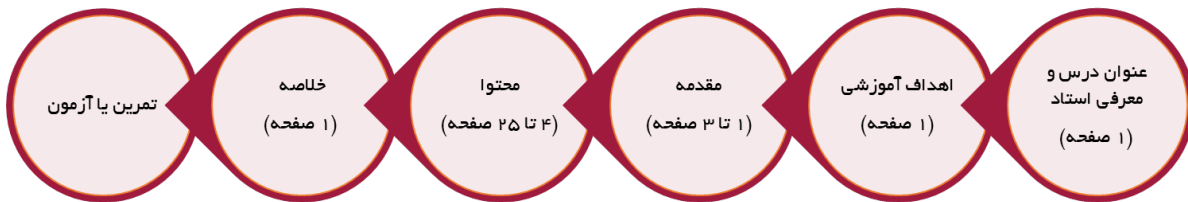
دانشگاه علوم پزشکی مجازی
Virtual University of Medical Sciences

دانشگاه علوم پزشکی مجازی
معاونت زیر ساخت، مدیریت مجازی سازی
راهنمای طراحی آموزشی محتوای الکترونیکی چندرسانه ای

این راهنما با توجه به توسعه قابل ملاحظه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و تولید بیش از پیش محتوای الکترونیکی برای استفاده در آن، و به منظور کمک به تولید محتوای استاندارد و اثربخش، در دانشگاه علوم پزشکی مجازی تهیه شده است. امید است تا با تولید محتوای آموزشی مناسب، به توسعه کاربرد آموزش‌های مجازی در دانشگاه‌ها کمک شود.

ساختار یک محتوای الکترونیکی چندرسانه ای تعاملی

ساختار زیر که بر اساس وقایع آموزشی گانیه (Gagné, 1965) تدوین شده است برای طراحی محتوای الکترونیکی تعاملی پیشنهاد می‌شود. هر یک از گام‌های این الگو، دارای چندین رهنمود مبتنی بر شواهد برای طراحی آموزشی محتوای تعاملی است. لازم به ذکر است تعداد صفحات هر گام در محتوای الکترونیکی صرفاً جنبه پیشنهادی دارد و در عمل می‌تواند متناسب با نظر متخصص موضوعی یا تیم طراحی آموزشی تغییر یابد.



در جدول زیر ضمن تعریف هر یک از اجزای محتوای الکترونیکی، رهنمودهایی برای طراحی آموزشی اثربخش هر بخش ارائه شده است.

اجزای محتوا	رهنمودها
عنوان درس و معرفی استاد: ترجیحاً اولین اسلاید به عنوان درس و معرفی استاد اختصاص یابد.	- عنوان درس باید کوتاه و گویا باشد. - موضوع درس به خوبی بیانگر اهداف درس باشد. - موضوع درس مشخص باشد و با اندازه قلم مناسب در صفحه نمایش داده شود. - تصویر با کیفیت و جدید استاد در بخشی از صفحه نمایش داده شود.

<p>- موسیقی پس زمینه صرفا برای ابتدا و انتهای درس جایز است.</p>	
<p>- اهداف آموزشی درس به طور واضح و ترجیحا به صورت رفتاری بیان شود. - اهداف آموزشی در سطوح بالای تاکسونومی (شناختی، عاطفی، روانی-حرکتی) بیان شود. - آنچه از یادگیرندگان در پایان هر درس انتظار می‌رود به طور مشخص بیان شود. - اهداف آموزشی بیان شده بعد از مطالعه درس توسط یادگیرنده قابل تحقق باشد. - طول مدت درس با اهداف مشخص شده همخوانی داشته باشد.</p>	<p>هدف های آموزشی: یادگیرنده باید از بازده یادگیری که از او انتظار می‌رود، آگاه باشد. لذا صفحه دوم شامل یک توضیح روشن و غیر رسمی از هدف های یادگیری درس است.</p>
<p>- مقدمه مرور کوتاهی از مطالب پیش نیاز برای شروع درس است. - مقدمه یادگیرندگان را برای توجه به درس برمی‌انگیزاند. - موقعیت درس نسبت به مباحث دیگر در مقدمه ذکر شود. - مقدمه را با اطلاعات جالب شروع کنید تا یادگیرندگان را جذب کند. - سعی کنید مطالب جدید را با موضوعاتی که یادگیرندگان قبلا آموخته‌اند، ارتباط دهید تا بتوانند با سازمان دهی مناسب، یادگیری معنادار داشته باشند.</p>	<p>مقدمه: هدف اصلی از مقدمه درس تسهیل یادآوری آموخته های پیشین و برانگیختن یادگیرنده برای ادامه درس است.</p>
<p>- طبق اصل چند رسانه‌ای، از کلمات و گرافیک به جای کلمات به تنهایی استفاده کنید. - طبق اصل مجاورت، به لحاظ مکانی و زمانی کلمات را با گرافیک مربوطه هماهنگ کنید. - طبق اصل زیاده‌کاری، صفحه اسلاید هر چه ساده تر و دارای عناصر کمتری باشد بهتر است. - طبق اصل شخصی سازی، محتوا با رعایت قواعد دستوری به سبک محاوره‌ای ارائه شود. - طبق اصل جداسازی، با شکستن درس به بخش‌های مختلف، پیچیدگی آن را مدیریت کنید. - طبق اصل پیش آموزش، در توالی محتوای درس ارائه پیش نیازها رعایت گردد. - به یادگیرندگان مثال‌هایی ارائه دهید که فارغ از پیش‌زمینه فرهنگی برای همه قابل درک باشد. - سطح جزئیات ارائه شده درباره موضوع باید با سطح مخاطب آن دوره منطبق باشد. - برای حقایق و اطلاعات ارائه شده در محتوا، منابع موثق ارائه شود. - تأکیدها و برجسته‌سازی‌ها برای مطالب یا مفاهیم مهم اعمال شود. - تا حد امکان به جای متن، از مدل‌ها، تصاویر، گراف‌ها و ... در اسلاید استفاده شود. - متناسب با هدف و موضوع درس از ویدئو، پویانمایی، تصویر، صوت و شکل استفاده شود. - تنها زمانی باید از ویدئو و پویانمایی استفاده شود که حرکت، عامل مهمی در آموزش باشد. - ویژگی‌های کنترل نمایش محتوا (توقف، نمایش) در نظر گرفته شود.</p>	<p>محتوا (هسته درس): محتوا در چندین صفحه (تقریبا بین ۴ تا ۲۵ اسلاید) هسته درس را تشکیل می‌دهد. محتوا ترکیبی از متن، گرافیک، مثال‌ها و سوالات عملی است. هدف از این بخش تسهیل یادگیری یادگیرندگان است و بایستی در سطح دانش و سن مخاطبان ارائه شود. طیف وسیعی از تکنیک‌های آموزشی را می‌توان برای ارائه مطالب استفاده کرد.</p>
<p>- خلاصه‌ای از مطالب درس ارائه شود. - نکات کلیدی درس که یادگیری آن برای درک مطالب دیگر ضرورت دارد بیان شود. - از راهبردهای یادگیری خلاقانه (نقشه مفهومی، چارت، دسته بندی و غیره) برای ارائه خلاصه استفاده شود. - سازماندهی و ارتباط بین مفاهیم مختلف درس در خلاصه مشخص باشد. - راهبردهایی برای یادگیری بهتر مطالب درس و به خاطر سپاری آنها ارائه شود.</p>	<p>خلاصه: شامل فهرستی از نکات کلیدی درس است. هدف خلاصه این است که کمک کند تا یادگیرنده نکات کلیدی درسی را به خاطر بسپارد.</p>

<p>- با فنون برجسته سازی، مدل، گرافیک و غیره نکات کلیدی درس در صفحه تلخیص گردد.</p> <p>- منابع استفاده شده برای محتوای درس در صفحه مستقلی ذکر شود.</p> <p>- منابع و پیوندهایی برای مطالعه بیشتر ارائه شود.</p>	
<p>- انتظارات و معیارها برای انجام تکالیف به طور واضح بیان شود.</p> <p>- از انواع مختلف سؤالات (کوتاه پاسخ، تشریحی، جور کردنی، چندگزینه‌ای و درست / نادرست) استفاده شود.</p> <p>- هر آزمون باید بازخورد ارائه کرده یا پاسخ‌های صحیح را نشان دهد.</p> <p>- بازخورده داده شده به پاسخ یادگیرندگان، آنها را به جستجوی مفاهیم بیشتر تشویق و هدایت کند.</p> <p>- نتیجه آزمون برای یادگیرندگان ارائه شود تا از عملکردشان اطلاع یابند.</p> <p>- انجام فعالیت‌های یادگیری (مانند ارجاع به جستجو و مطالعه منابع بیشتر، مشاهده ویدئو، تمرین در آزمایشگاه مجازی، لینک سایت، پایگاه‌های اطلاعاتی و ...) یادگیرندگان را به مشارکت در امر یادگیری ترغیب می‌کند و باعث انتقال یادگیری می‌شود.</p>	<p>تمرین یا آزمون:</p> <p>بعد از ارائه مطالب درس بایستی یادگیرندگان بتوانند آموخته های خود را آزمون کنند یا استاد دانشجویان را برای انتقال یادگیری و آموختن بیشتر دعوت کند. در این بخش یا سوالاتی برای درگیری بیشتر یادگیرندگان با محتوا طرح می‌گردد یا از آنها برای انجام دادن فعالیتی دعوت می‌شود. این بخش می تواند خارج از محتوای الکترونیکی و در نوید در بخش تکلیف یا خودآزمون قرار گیرد.</p>
<p>- مشخصات درس (عنوان، مخاطب، نویسنده، مدرس، ناشر، مالکیت) در یک صفحه ارائه شود.</p> <p>- مدرس/مولف مسوول باید بر اساس موضوع درس و سرعت رشد علم مربوطه، زمان اعتبار محتوای الکترونیکی را مشخص کند و بهتر است این زمان بیشتر از یکسال باشد.</p> <p>- تاریخ تولید درس، مشخص شود.</p>	<p>شناسه درس:</p> <p>مشخصات درس و حق تالیف در این صفحه قرار گیرد.</p>
<p>- فهرست مطالب درس به گونه ای باشد که اطلاعات مورد نیاز یادگیرندگان به راحتی قابل دسترسی باشد.</p> <p>- نوبری محتوای الکترونیکی تولید شده، به گونه ای باشد که یادگیرنده به راحتی بتواند به فعالیت بعدی و قبلی حرکت کند یا یک فعالیت را تکرار، متوقف، و آن را ادامه دهد.</p> <p>- محتوای اسلایدها و فهرست مطالب بهتر است به یک زبان (فارسی یا زبان انگلیسی) ارائه گردد.</p>	<p>موارد تکمیلی:</p> <p>نکات یا مواردی که لازم است در تولید محتوای الکترونیکی رعایت شود.</p>
<p>- اصول اخلاقی باید در محتواهای الکترونیکی مطابق با راهنمای عمومی اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی، راهنمای کشوری اخلاق در انتشار آثار پژوهشی علوم پزشکی و کدهای اخلاقی در محتواهای الکترونیکی، رعایت شود.</p> <p>- مطالب ارائه شده در محتوای الکترونیکی و تمام عکس‌ها، نمودارها، تصاویر، فیلم ها و غیره باید دارای مجوز استفاده از صاحب اثر و با ذکر منبع باشد.</p>	<p>مالکیت معنوی:</p> <p>در محتوای الکترونیکی باید اصول اخلاقی، مالکیت معنوی و تعهد حرفه‌ای رعایت شود</p>

برای آماده سازی محتوای چندرسانه ای می توانید از چک لیست زیر نیز استفاده کنید:

چک لیست نحوه آماده سازی درس برای ارائه به صورت محتوای چند رسانه ای

لزومی ندارد	بلی	گویه ها
-	<input type="checkbox"/>	ذکر نام و مشخصات مولف و همکار تدوین و سازمان متولی
-	<input type="checkbox"/>	شروع مناسب و برانگیزاننده
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	معرفی و اهداف درس (عناوین و زیر عناوین) مناسب
-	<input type="checkbox"/>	بیان شیوا و رسا و مخاطب قرار دادن فراگیر
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	مشخص کردن نکات کلیدی در متن
-	<input type="checkbox"/>	استفاده از لحن تأکیدی در نکات مهم
-	<input type="checkbox"/>	توالی منطقی مطالب ارائه شده
-	<input type="checkbox"/>	رعایت اصول زیباشناختی و خوانایی متن
-	<input type="checkbox"/>	ارائه جمع بندی و خلاصه
-	<input type="checkbox"/>	رعایت زمان کلی محتوا (مطلوب در سقف ۲۰ دقیقه و حداکثر ۳۰ دقیقه)
-	<input type="checkbox"/>	تقسیم بندی مناسب محتوا و امکان مرور و تکرار هر قسمت (ضبط محتوا به صورت اسلاید به اسلاید و متوسط زمان صحبت بر روی هر اسلاید ۳ دقیقه است)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	امکان دریافت محتوا به شکل صوتی و متنی به صورت مجزا
-	<input type="checkbox"/>	رعایت تمامی نکات لازم برای تدوین اسلایدها
-	<input type="checkbox"/>	تناسب کامل متن اسلایدها با سخنرانی
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	استفاده مناسب از فیلم، انیمیشن و
-	<input type="checkbox"/>	رعایت کپی رایت
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	پیش بینی فعالیتهای تعاملی یاددهی-یادگیری خودآزمون، تکلیف یا گفتگو (برای بارگذاری در نوید)

موفق باشید

معاونت زیر ساخت

دانشگاه علوم پزشکی مجازی