

به نام قادر مطلق

راهنمای انتخاب انواع محتواهای الکترونیکی



دانشکده مجازی

واحد تولید محتوا

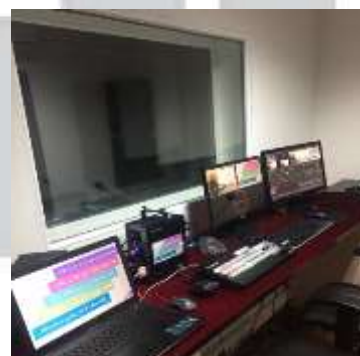
ویرایش دوم

1399

همکار گرامی،

واحد تولید محتوای الکترونیکی دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران افتخار دارد که طیف متنوعی از انواع محتواهای الکترونیکی چند رسانه ای و فیلم های آموزشی را با کیفیتی بالا تولید کند. بدیهی است که هر کدام از این انواع محدودیت ها و مزایای خاص خود را دارند. لذا انتخاب هوشمندانه از بین این طیف بر اساس اهداف آموزشی، در کیفیت تدریس مجازی شما تاثیر به سزایی دارد. این راهنمای عملی، به منظور آشنایی شما با انواع محتواهای قابل تولید در دانشکده و معرفی خصوصیات آنها تدوین شده و می تواند شما را در تصمیم گیری در این مورد یاری دهد. امید است این انتخاب آگاهانه، رضایت و یادگیری مخاطبان شما را به همراه داشته باشد.

واحد تولید محتوای الکترونیکی



Contents

5.....	آشنایی با تولید محتوا.....
6.....	کلیات.....
6.....	مزایای یادگیری الکترونیکی.....
7.....	معرفی دانشکده مجازی.....
9.....	فرآیند طراحی و اجرای برنامه‌های یادگیری الکترونیکی.....
12.....	انواع یادگیری الکترونیکی.....
13.....	معیارهای انتخاب چند رسانه ای.....
14.....	انواع محتوای چند رسانه ای.....
14.....	پادکست صوتی.....
15.....	محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع اول.....
17.....	محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع دوم.....
19.....	محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع سوم.....
20.....	محتوای الکترونیکی ویدئویی نوع اول.....
21.....	محتوای الکترونیکی ویدئویی نوع دوم.....
22.....	کلپ و انیمیشن آموزشی.....
24.....	اپلیکیشن موبایل.....
25.....	اینفوگرافیک.....
27.....	روند تولید محتوای الکترونیکی.....
29.....	فلوچارت فرآیند اجرایی تولید محتوای الکترونیکی آموزشی.....
31.....	فلوچارت فرآیند نظارتی تولید محتوای الکترونیکی.....
33.....	چک لیست داوری علمی محتوای الکترونیکی در کمیته مجازی سازی دانشکده مربوطه.....
35.....	چک لیست داوری فنی محتوای الکترونیکی در شورای تخصصی دانشکده مجازی.....



آشنایی با تولید محتوا

برخلاف محتوای دروس سنتی فقط به مجموعه اطلاعات و دانش های نهفته در یک درس اطلاق نمی شود، بلکه شامل روش ارائه دروس و برخورداری از تعامل مؤثر و انگیزه ساز بین یادگیرنده و سیستم مدیریت یادگیری است. همچنین، محتوای الکترونیکی، یکی از دستاوردهای مهم فناوری الکترونیکی است که به کمک فناوری رایانه ای پدید آمده تا یک مبحث درسی ای را آموزش دهد که توسط طراحان آموزشی، مدرسان دروس متخصصان استانداردسازی محتوی و متخصصان رایانه ایجاد و برای اجرا و یادگیری در اختیار فراگیران قرار می گیرد. در یادگیری الکترونیکی، متون درسی باید به گونه ای باشد که کارایی آن مشابه آموزش های حضوری باشد. بنابراین هدف یادگیری الکترونیکی، تبدیل صرف متون سنتی به محتوی الکترونیکی نیست، بلکه آموزش تخصصی با شیوه های جدید است. بنابراین برای آماده سازی دروس سنتی، بایستی در کنار استادان مجرب هر درس، اساتیدی نیز که با فناوری آموزشی آشنایی دارند، قرار گیرند تا اثرگذاری دروس تضمین شوند. پس بایستی روی محتوای آموزشی، بسیار دقت گردد تا آنچه فراگیر در آموزش سنتی می آموزد، بتواند از طریق یادگیری الکترونیکی نیز فراگیرد معتقد است، استفاده از یادگیری بر این اساس الکترونیکی صرف، الزاماً به بهبود یادگیری در یادگیرنده منجر نمی شود؛ بلکه مهم ترین ویژگی اثربخش یادگیری الکترونیکی، جنبه کیفی تولید محتوای خوب آن است.

از این رو امروزه آنچه به عنوان یک حلقه ی مفقوده در نظام های آموزش الکترونیکی حوزه علوم پزشکی مشهود است، کم توجهی به بعد تولید محتوای الکترونیکی براساس راهبردها و اصول طراحی آموزشی است. از آنجا که بر اساس ابلاغ برنامه چهار ساله معاونت آموزشی دانشگاه، توسعه آموزش مجازی و تولید محتوا های به روز و کاربردی از برنامه های اصلی این معاونت لحاظ شده است و از طرفی به نظر می رسد یکی از دلایل عمده کاهش تولیدات محتوا به دلیل عدم آشنایی اعضای هیات علمی با ساختار دانشکده مجازی و نحوه تولید محتواست.

در این متن قصد داریم به معرفی واحد تولید محتوا، انواع محتواهای تولید شده و روند تولید محتوا بپردازیم.

کلیات

یادگیری الکترونیکی که محصول به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه آموزش است نوع جدیدی از آموزش است که در آن نیازی به حضور دانشجویان دانش‌آموزان و کارآموزان در کلاسهای برنامه ریزی شده نیست به بیانی ساده می‌توان یادگیری الکترونیکی را استفاده سیستماتیک از فناوری اطلاعات و ارتباطات در تدریس و یادگیری دانست به طور کلی یادگیری الکترونیکی مفهومی است که بیانگر به کارگیری فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت و سیستم های چند رسانه ای به مثابه ابزار هایی برای بهبود کیفیت یادگیری از طریق ارائه تسهیلاتی برای دسترسی آسان به منابع و خدمات آموزشی و فراهم کردن ساز و کارهایی مانند تعامل و همکاری از راه دور است.

مزایای یادگیری الکترونیکی

- ✓ عدم نیاز به حضور فیزیکی و رفت و آمد
- ✓ تنظیم سرعت یادگیری فراگیر
- ✓ به روز بودن محتوا
- ✓ امکان مطالعه مجدد
- ✓ امکان یادگیری ضمن کار برای افراد شاغل
- ✓ امکان استفاده از چند رسانه ای و جذابیت در یادگیری

معرفی دانشکده مجازی

هدف دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی توسعه کمی و کیفی آموزش و تربیت نیروی انسانی حرفه ای و متخصص دانا، کارآمد و متعهد به ارزش - های اسلامی، ملی و اصول علمی و فنی است. از چشم اندازهای این دانشکده می توان به گسترش و اعتلای دانش یادگیری الکترونیکی و کاربرد صحیح آن در علوم پزشکی و به روز نگه داشتن دانش و توان کشور در زمینه آموزش های مجازی، هدایت صحیح یادگیری الکترونیکی و آموزش های مجازی در خدمت علوم پزشکی و توسعه فرهنگ مربوط به آن و فراهم نمودن زمینه همکاری های علمی با افراد و مراکز علمی، سازمان های دولتی و غیر دولتی داخلی و بین المللی اشاره کرد.

واحد تولید محتوای دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران افتخار دارد که طیف متنوعی از انواع محتواهای الکترونیکی چند رسانه ای و فیلم های آموزشی را با کیفیتی بالا تولید کند. انتخاب هوشمندانه از بین این طیف بر اساس اهداف آموزشی، در کیفیت تدریس مجازی شما تاثیر به سزایی دارد.

همین موضوع اهمیت این را بیشتر می کند. این واحد در سه بخش زیر به صورت تخصصی خدمت ارائه می دهد :

۱. صدابرداری تخصصی:

- ✓ استودیو صدابرداری حرفه ای با بهترین و جدیدترین ابزار روز دنیا
- ✓ صدابرداری حرفه ای و اصولی در محیطی آرام
- ✓ ارائه بهترین کیفیت صوتی در پروژه
- ✓ ضبط صدای نریشن، گوینده، تیرز

۲. تصویربرداری حرفه ایی آموزشی:

- ✓ فیلمبرداری از استاد در پشت تریبون و نمایش اسلایدها با سناریو آموزشی از پیش طراحی شده
- ✓ شبیه سازی کلاس درس با حضور استاد و دانشجویان
- ✓ کار بر روی مانکن یا وسایل آزمایشگاهی یا نمایش معاینات بالینی
- ✓ قابلیت مونتاژ فیلم در انواع فضاهای مجازی

3. محتوای الکترونیکی چندرسانه ای تحت وب و ویندوز:

- ✓ طراحی آموزشی و تنظیم رویدادهای آموزشی بر اساس اهداف، محتوا و امکانات موجود
 - ✓ اسلاید، انیمیشن، اینفوگرافی های همزمان شده با صوت استاد
 - ✓ محتوای الکترونیکی بر اساس درخواست متقاضی با پلیرهای مختلفی ارائه می گردد.
- در نهایت خروجی هایی در قالب استاندارد SCORM و Podcast و exe تحویل داده می شود.

همکاران واحد تولید محتوا:

- سرپرست واحد: آقای دکتر علیرضا آتشی (داخلی 201)
- اعضای تیم دفتر تولید محتوا:
- کارشناس دفتر تولید محتوا و مدیر تیم: خانم مهندس نجمه معینی (داخلی 102)
- کارشناس دفتر تولید محتوا: خانم مهندس ندا کریم (داخلی 104)
- کارشناس دفتر تولید محتوا: خانم مریم شهامت نیا (داخلی 107)
- کارشناس دفتر تولید محتوا: خانم آیدا بخشایشی (داخلی 106)
- کارشناس دفتر تولید محتوا: خانم زهرا عبادی (داخلی 108)
- شماره تماس: 42036001

آدرس: بلوار کشاورز - خیابان نادری - بن بست دولتشاهی - دانشکده مجازی - طبقه اول

فرآیند طراحی و اجرای برنامه‌های یادگیری الکترونیکی

1. تعیین دوره
2. طراحی و تولید دوره:
 - ✓ تحلیل
 - ✓ طراحی آموزشی
 - ✓ ایجاد
3. اجرای دوره
4. ارائه دوره
5. ارزشیابی دوره

تعیین دوره: در این مرحله در زمینه خاص و برای افرادی مشخص برنامه‌ای معین تدوین می‌شود. در مرحله تحلیل، اهداف برنامه، مخاطبان، ارتباط با دوره‌ها یا برنامه‌های آموزشی دیگر، میزان آموزش، الگوهای آموزشی و محدودیت‌های زمانی و مالی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مرحله طراحی، طراحی آموزشی برپایه نیازهای مشخص شده در مرحله تحلیل انجام می‌شود و سناریوی آموزش نوشته می‌شود.

تدوین سناریو:

هدف از نوشتن سناریو روی کاغذ آوردن تمام مطالب، سرفصل‌ها و قسمت‌های مختلف نرم‌افزار با جزئیات کامل و گروه‌بندی مطالب و پیش‌بینی بخش‌های مختلف جهت ارائه بهتر مطالب به کاربر و در واقع تهیه طرح درس آموزشی است. در این بخش باید بار آموزشی نرم‌افزار کاملاً مطابق با محتوای آموزشی مورد نظر تنظیم گردد تا کاربر در استفاده از نرم‌افزار دچار سردرگمی نشود. سناریو ابزار ایده‌آلی برای آموزش می‌باشد. آنچه شما باید برای انتقال محتوای آموزشی باید کشف کنید این است که: چگونه انگیزه فراگیر را برای اتصال و ارتباط صحیح با محتوای آموزشی تحریک کنید.

و حالا باید این سوالات را هم بتوانید پاسخ دهید:

چه فایده‌ای برای فراگیر دارد؟

چرا فراگیر شما به این آموزش‌ها نیاز دارد؟

چه اطلاعاتی را فراگیر به دست می‌آورد؟

چه چیزی را فراگیر از دست می دهد اگر این آموزش ها را دریافت نکند؟

نکات تدوین یک سناریوی خوب و ویژگی‌های اساسی نرم‌افزارهای آموزشی الکترونیکی:

نگارش و تنظیم هدف‌های جزئی مباحث: ساده‌ترین راه نوشتن اهداف جزئی یک مبحث، این است که براساس هر موضوع فرعی یک هدف جزئی نوشته شود. ماهیت اهداف جزئی همانند هدف کلی مبحث است، اما در قالب موضوعی ریزتر و محدودتر. به عبارت دیگر، هدف‌های جزئی، اهداف زیرمجموعه هدف کلی موضوع مورد نظر هستند. دقت در نوشتن اهداف جزئی و تنظیم درست توالی آن، می‌تواند موجب نظم بیشتر فعالیت‌های آموزشی شود و در نهایت، تحقق هدف کلی را تضمین کند.

نگارش و تنظیم هدف‌های رفتاری درس: پس از نوشتن هدف‌های جزئی، طراح باید هدف‌های جزئی را تبدیل به هدف‌های رفتاری کند. هدف‌های رفتاری هر مبحث باید با توجه به شرایط، ضوابط و امکانات متناسب با سطوح مختلف حیطه‌های یادگیری تنظیم شود. سپس براساس سلسله مراتب از آسان به مشکل یا به صورت پیش‌نیاز و پس‌نیاز مرتب گردد. در هدف‌های رفتاری، عملکرد (نوع رفتار)، شرایط و معیار دقیقاً باید مشخص شود. نگارش مراحل ارائه محتوی: در مرحله ارائه درس، محتوای آموزشی باید دقیقاً مشخص شود. در این مرحله باید دقت کرد که بخش‌های مختلف محتوا با یک روال منطقی ارائه شده و هیچ نکته نامفهومی در میان مطالب ارائه‌شده وجود نداشته باشد. همچنین لازم است در این قسمت زمان لازم برای هر قسمت به‌طور دقیق مشخص شود.

نکته مهم در سناریو نویسی این است که باید موضوع و هدف و مخاطب مشخص باشد. در مجموع از مواردی که باید در طراحی سناریو برنامه مد نظر گیرد، بطور خلاصه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- ارائه مطالب به‌گونه‌ای باشد که در کاربر انگیزه‌های لازم را ایجاد کند.
- ۲- مطالب به صورت صریح و شفاف بیان شده و از حاشیه روی پرهیز گردد.
- ۳- مطالب به‌گونه‌ای تنظیم شود که در کاربر این حس ایجاد گردد که کلیه مطالب مورد نیاز آموزشی در برنامه پوشش داده شده است.
- ۴- تا حد امکان مراحل تدریس به صورت تعاملی تنظیم گردیده و با طرح سوالات مناسب و الزام کاربر به پاسخ صحیح به این سوالات در جریان آموزش، باعث ایجاد همکاری و تعامل کاربر با برنامه گردد.
- ۵- ارائه مطالب به صورت منظم و با در نظر گرفتن پیش‌نیاز هر مطلب انجام گیرد.

ارزشیابی دوره: یکی دیگر از عناصر مهم برنامه درسی که گروه طراح و برنامه ریز درسی باید در مورد آن تصمیم گیری کند تعیین شیوه های ارزشیابی از آموخته های یادگیرندگان است. ارزشیابی از یک سو عاملی برای تحکیم آموخته های یادگیرنده و ابزاری برای بهبود یادگیری است و از سوی دیگر وسیله ای برای تعیین میزان آموخته های یادگیرندگان است. ارزشیابی به منظور تعیین میزان تحقق هدف های آموزشی به کار می رود. ضرورت دارد پس از پایان ارائه محتوا، با طراحی بخشی به این منظور (ارزشیابی یا آزمون) کاربر را از میزان یادگیری خود آگاه کرده تا در صورت نیاز به تکرار دوره آموزشی اقدام کند.



انواع یادگیری الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی بر اساس نوع ارتباط دو شکل دارد:

✓ همزمان Synchronous

✓ ناهمزمان Asynchronous

یادگیری الکترونیکی همزمان: هنگامی که یادگیری به صورت همزمان انجام می شود که ارتباط یاد گیرنده با منابع یادگیری و سایر افراد زنده و در زمان مشخصی صورت میگیرد. اینترنت ابزاری است که می تواند ما را به طور مستقیم به منابع و افراد مختلف متصل سازد این نوع یادگیری الکترونیکی به این دلیل همزمان نامیده می شود که در آن باید تمام فراگیران و اساتید به صورت همزمان حاضر باشند برای مثال هنگامی که در یک زمان مشخص مربی از طریق دوربین متصل به شبکه برای تعدادی از کاربران مطالبی را بیان و آنان را راهنمایی می کند. چنانچه فردی در زمان تعیین شده ارتباط برقرار نکند تجربه مذکور را از دست خواهد داد. (کلاس مجازی classroom virtual، ارائه از راه دور conferencing-web با استفاده از پلتفرمهای مختلفی میتوان به

صورت همزمان کلاس مجازی را برقرار کرد. مانند: ادبی کانکت، اسکای روم، بیگ بلو باتم (تری بی).
یادگیری الکترونیکی نا همزمان: چنانچه یادگیرنده با استفاده از سامانه مدیریت یادگیری (LMS) و یا از طریق محتوای آموزشی که قبلا از اینترنت دریافت کرده است به مطالعه بپردازد در این صورت یادگیری نا همزمان صورت گرفته است در این نوع یادگیری الکترونیکی الزامی وجود ندارد که افراد در زمان مشخصی در محیط الکترونیکی حضور داشته باشند به عبارت دیگر یادگیرندگان می توانند در هر زمان از شبانه روز که برایشان مقدور باشد مواد آموزشی را دریافت و مطالعه کنند.

میارهای انتخاب چند رسانه ای

بر اساس نگرش سیستماتیک به امر طراحی درس، در تصمیم گیری در مورد چگونگی و انتخاب هر عنصری از جمله رسانه آموزشی-یادگیری امری سلیقه ای، شخصی، دستوری و بخشنامه ای نیست با توجه به رابطه تنگاتنگ عناصر هر سیستم و تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آنها از یکدیگر و اینکه فقط یک مجموعه از عناصر هماهنگ و همخوان با یکدیگر می توانند فراگیران را در دستیابی به اهداف آموزشی یاری رسانند، انتخاب رسانه مورد نظر حتما باید با در نظر گرفتن سایر عناصر طراحی درس صورت گیرد. همخوانی با هدف ها و شیوه های آموزشی یکی از ویژگی هایی است که برای تمامی رسانه های آموزشی-یادگیری قابل تعمیم می باشد.

می دانیم که هر فرایند ارتباطی از جمله ارتباطهای آموزشی-یادگیری در پی اهدافی خاص شکل می گیرند. در محیط های آموزشی، هدف های آموزشی، بیانگر حاصل و نتیجه نهایی کار آموزش-یادگیری هستند که باید به صورت توانمندی هایی در فراگیران شکل بگیرند. این هدف ها عامل تعیین کننده ای در کل جریان ارتباطی و از جمله در انتخاب رسانه مناسب هستند به این ترتیب رسانه ای مناسب است که با هدف ها، محتوا و فعالیت های آموزشی انتخاب شده منطبق و سازگار باشد.

در مجموع می توان گفت مطالبی که ایستا تر هستند و به مرور زمان تغییر عمده ای نمی کنند، برای تبدیل شدن به محتوای چند رسانه ای مفید ترند. همچنین مطالبی که نیاز به تمرین و تکرار تا رسیدن به حد تسلط دارند محتوای مناسبی برای تبدیل به چند رسانه ای هستند. و مانند تدریس حضوری باید دید چه محتوایی هدف تدریس را برآورده می کند، به عنوان مثال پادکست صوتی برای دروس عملی مناسب نیست.

انواع محتوای چند رسانه ای

پادکست صوتی

پادکست، فایل صوتی با فرمت mp3 می باشد که برای محتواهایی به کار میرود که نیاز به فایل متنی ندارند و تنها با گوش دادن، آموزش مورد نظر صورت می گیرد. بهتر است فرد گوینده خود را در کلاس تصور کند گویی که برای مخاطبین خود صحبت می کند و به صورت محاوره ای و عامیانه صحبت کند.



مزایا:

- سهولت و سرعت تهیه
- امکان استفاده در هر شرایط
- ارزان

محدودیت ها:

- نبود تصویر و امکانات دیداری

کاربردهای پیشنهادی:

- آموزش مطالب ساده (نیاز به اجزای دیداری ندارد)
- ارائه به عنوان محتوای تکمیلی در کنار سایر منابع
- توصیف دوره یا آموزش مورد نظر

الزامات مدرس برای آماده سازی:

بیان رسا

توجه به رعایت نکات چک لیست آماده سازی برای تدوین پادکست صوتی (پیوست 1)

محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع اول

Articulate Storyline به شما در ایجاد دوره های آموزش الکترونیکی کمک می کند. این نرم افزار شبیه به پاور پوینت می باشد. میتوان در این نرم افزار صدا را با محتوای درون اسلایدها همزمان سازی کرد. از امکانات آن ایجاد تعامل با کاربر و نیز توانایی طراحی نمونه سوال و ایجاد کوئیز می باشد. در محتوای تعاملی به یادگیرنده دستوراتی را میدهد و از یادگیرنده میخواهد که دستورات را انجام دهد و تا زمانیکه دستورات مورد نظر بدرستی انجام نگیرد، یادگیرنده به مرحله بعدی نخواهد رفت و محتوای الکترونیکی مراحل بعد را نمایش نخواهد داد.

مزایا:

- وجود اجزای دیداری
- وجود منوی دسترسی به عناوین
- امکان الحاق ضمايم و نسخه چاپی
- سهولت و سرعت تهیه نسبت به سایر انواع چندرسانه ای
- ارزان تر از سایر انواع چندرسانه ای
- امکان به روز رسانی راحت
- امکان ایجاد محتوای تعاملی

محدودیت ها:

- وابستگی به زیبایی اسلایدهای مدرس
- لزوم رعایت فونت های استاندارد در اسلایدها

کاربردهای پیشنهادی:

- آموزش های مرسوم دانشگاهی



❧ کمبود وقت برای تهیه چندرسانه ای

❧ صرف هزینه کمتر برای تولید

الزامات مدرس برای آماده سازی:

❧ بیان رسا

❧ تنظیم اسلایدهای صحیح و منطبق بر اصول

❧ تنظیم هر مطلب برای حداکثر 30 تا 40 دقیقه (مطلوب در زمان 15 دقیقه)

❧ توجه به رعایت نکات چک لیست آماده سازی برای تدوین چندرسانه ای (پیوست 2)



محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع دوم

این نرم افزار از صفحه نمایش تصویر برداری می کند و به طور مثال محیط سایت یا یک نرم افزار را به طور کامل برای کاربر شبیه سازی می کند. امکان ایجاد تعامل با کاربر و آزمون سازی نیز وجود دارد.

مزایا:

- ✍ ایجاد یک آموزش تعاملی (Interactive)
- ✍ تولید آزمون
- ✍ قابلیت انتشار به صورت Video Demo
- ✍ قابلیت ویرایش حرفه ای بر روی فایل های ضبط شده

محدودیت ها:

- ✍ عدم سازگاری با فونت فارسی (استفاده از فارسی نگار)

کاربردهای پیشنهادی:

- ✍ آموزش های مرسوم دانشگاهی
- ✍ آموزش هایی که نیاز به شبیه سازی دارند

الزامات مدرس برای آماده سازی:

- ✍ بیان رسا و تسلط بر محیطی که شبیه سازی بر روی آن انجام می شود.
- ✍ تنظیم هر مطلب برای حداکثر 30 تا 40 دقیقه (مطلوب در زمان 15 دقیقه)
- ✍ توجه به رعایت نکات چک لیست آماده سازی برای تدوین چندرسانه ای (پیوست 2)



محتوای الکترونیکی چندرسانه ای صوتی-تصویری نوع سوم

با کمک نرم افزار Ispring امکان ایجاد دوره های آموزش الکترونیکی صوتی و تصویری را فراهم میکند. این نرم افزار به عنوان یک افزونه پاورپوینت کار می کند. در این نرم افزار میتوان هماهنگی صدا با ویدئو را انجام داد

مزایا:

❧ امکان استفاده از ویژگی ها و امکاناتی موجود در نرم افزار PowerPoint



محدودیت ها:

❧ در صورت وجود فیلم حجم بیشتر می شود.

کاربردهای پیشنهادی:

❧ آموزش های مرسوم دانشگاهی

الزامات مدرس برای آماده سازی:

❧ بیان رسا

❧ تنظیم هر مطلب برای حداکثر 30 تا 40 دقیقه (مطلوب در زمان 15 دقیقه)

❧ توجه به رعایت نکات چک لیست آماده سازی برای تدوین چندرسانه ای (پیوست 2)

محتوای الکترونیکی ویدئویی نوع اول

محتوای الکترونیکی ویدئویی است که در استودیوی ضبط فیلمبرداری می شود و به یکی از دو صورت زیر تنظیم می گردد:

- اسلایدها در قابی نمایش داده شده و فیلم استاد در کنار آن پخش می شود.
- از استاد در پشت تریبون فیلمبرداری شده و اسلایدها در کنار وی نمایش داده می شوند.

مزایا:

- امکان نمایش فیلم مدرس
- تاثیرگذارترین نوع محتوا در صورت داشتن کیفیت

محدودیت ها:

- گران تر بودن نسبت به انواع صوتی-تصویری
- امکان به روز رسانی ندارد و باید از ابتدا تولید شود.
- حجم فایل زیاد برای ارائه در وب

کاربردهای پیشنهادی:

- معرفی، خوشامدگویی، افتتاحیه و مواردی از این دست
- ارائه محتوا در غیر وب و به شکل لوح فشرده

الزامات مدرس برای آماده سازی:

- سخنران قوی با قدرت بیان و زبان بدن مناسب
- تنظیم هر مطلب برای حداکثر 15 دقیقه
- پوشش مناسب (لباس با رنگ سبز و نیز لباس های با خطوط عمودی راه راه نباید استفاده شود)
- توجه به رعایت نکات چک لیست آماده سازی برای تدوین محتوای ویدئویی (پیوست 3)



محتوای الکترونیکی ویدئویی نوع دوم

محتوای الکترونیکی ویدئویی است که در محیط استودیو از کلاس درس شبیه سازی شده استاد با حضور دانشجویان یا ضمن کار بر روی مانکن یا وسایل آزمایشگاهی یا نمایش معاینات بالینی فیلمبرداری می شود.

مزایا:

- امکان نمایش فیلم مدرس
- واداشتن بینندگان به تفکر و خلاقیت
- امکان تدریس زنده بر روی وایت بورد، مانکن، نمایش معاینات بالینی و ...



محدودیت ها:

- تمام محدودیت های محتوای ویدیویی نوع اول
- دشواری تهیه نسبت به محتوای ویدیویی نوع اول

کاربردهای پیشنهادی:

- آموزش های که نیاز به کار بر روی وسیله یا بیمار یا استفاده از تخته دارند
- ارائه محتوا در غیر وب و به شکل لوح فشرده

الزامات مدرس برای آماده سازی:

- تمام الزامات محتوای ویدئویی نوع اول
- آماده سازی وسایل و ابزار مورد نظر (مانند مانکن و ...) در صورت لزوم
- هماهنگی با دانشجویان فرضی برای حضور در فضای استودیو

کلیپ و انیمیشن آموزشی

نمایش‌تند و پیوسته‌ی تصاویری از اثر هنری دوبعدی، یا موقعیت‌های مدل‌های واقعی، برای ایجاد توهم حرکت است. حرکت روان تصاویر پویا در پویانمایی‌ها، ناشی از یک خطای دید است که به دلیل پدیده‌ی ماندگاری تصاویر پدید می‌آید. پویانمایی می‌تواند در قالب هر دو رسانه‌ی آنالوگ مانند فیلم متحرک، نوار ویدئو یا در رسانه‌های دیجیتال؛ پویانمایی فلش، ویدئوی دیجیتال ضبط شده یا "GIF" پویا باشد. برای نمایش پویانمایی می‌توان از یک دوربین، رایانه یا یک پروژکتور با فناوری‌های نو استفاده کرد. رایج‌ترین روش برای نمایش پویانمایی، سینما یا ویدئو است.

انیمیشن: نمایش‌تند و پیوسته‌ی تصاویر دوبعدی، یا موقعیت‌های مدل‌های واقعی، برای ایجاد توهم

مزایا:

- ❧ یادگیری عمیق و موثر
- ❧ وسیله کمک آموزشی موثر
- ❧ ارائه بهتر مفهوم
- ❧ آموزش پروسیجرهای پزشکی

محدودیت‌ها:

- ❧ عدم وجود زیرساخت مناسب
- ❧ زمان بر بودن
- ❧ هزینه بر بودن

کاربردهای پیشنهادی:

- ❧ مطالب کوتاه که باید اثربخشی بالا داشته باشد
- ❧ تبلیغات
- ❧ معرفی دستگاه یا حرکت خاصی که داخل آن پیدا نمی‌باشد
- ❧ تیزر

الزمات مدرس برای آماده سازی:

- آماده سازی سناریو
- آماده سازی لیستی از ابزار یا اصطلاحات مورد استفاده در کلیپ و انیمیشن (مثل مشخصات دستگاه یا عمل جراحی)



اپلیکیشن موبایل

اپلیکیشن موبایل عبارت است از نرم افزارهایی که ارتباط مستقیم با پردازنده‌های سیستم عامل گوشی همراه دارند و مستقیماً درخواست‌های کاربران را انجام می‌دهند.

مزایا:

- ☞ مزایا
- ☞ آموزش آسان و فراگیر
- ☞ دسترسی
- ☞ اثرات انگیزشی یادگیری
- ☞ آموزش مطالب پیچیده به صورت گام به گام



محدودیت ها:

- ☞ عدم وجود زیرساخت مناسب
- ☞ عدم وجود تعامل چهره به چهره

کاربردهای پیشنهادی:

- ☞ تعامل بیشتر با مخاطب

الزامات مدرس برای آماده سازی:

- ☞ آماده سازی سناریو

اینفوگرافیک

اینفوگرافیک‌ها نمایشگران تصویری اطلاعات و داده‌ها هستند که هدف آن‌ها ارائه سریع و ساده اطلاعات پیچیده است. به بیان ساده‌تر، اینفوگرافیک‌ها به کمک عناصر بصری نظیر عکس، نمودار، نقشه، دیاگرام و ... سعی می‌کنند تا مجموعه‌ای از داده‌ها و اطلاعات پیچیده را به گونه‌ای به تصویر درآوردند که پیام به شیوه‌ای سریع و قابل فهم به مخاطب منتقل شود.

مزایا:

- با اینفوگرافی اطلاعات خیلی سریع به مخاطب انتقال می‌یابد.
- با اینفوگرافی اطلاعات را میتوان به سهولت ارائه داد.
- استفاده از اینفوگرافی باعث جذب مخاطبان می‌شود.
- با استفاده از اینفوگرافی مخاطب خسته نمی‌شود.
- با استفاده از محتوای اینفوگرافی می‌توانیم مطالب زیادی را در مدت زمان کمتری بیان نماییم.
- با اینفوگرافی می‌توانیم نکات پیچیده‌ای که به راحتی قابل بیان نیستند را به شکل واضح و زیبایی نشان دهیم.
- با این نوع محتوا بین اجزای ارائه شده مطلب به سهولت ارتباط برقرار می‌کنیم.

محدودیت‌ها:

- زمان بر بودن ساخت مخصوصاً در موارد پویا و تعاملی
- ایده پردازی صحیح و آرایه آن به بهترین روش ممکن
- نیاز به دانش، خلاصه نویسی و ذوق هنری



کاربردهای پیشنهادی:

- ❧ مواردی که مخاطبان آن از هر سنی و تحصیلاتی هستند
- ❧ در زمانی که اطلاعات زیاد در زمان اندک باید ارائه شود
- ❧ برای اثربخشی بالا

الزمت مدرس برای آماده سازی:

- ❧ آماده سازی سناریو

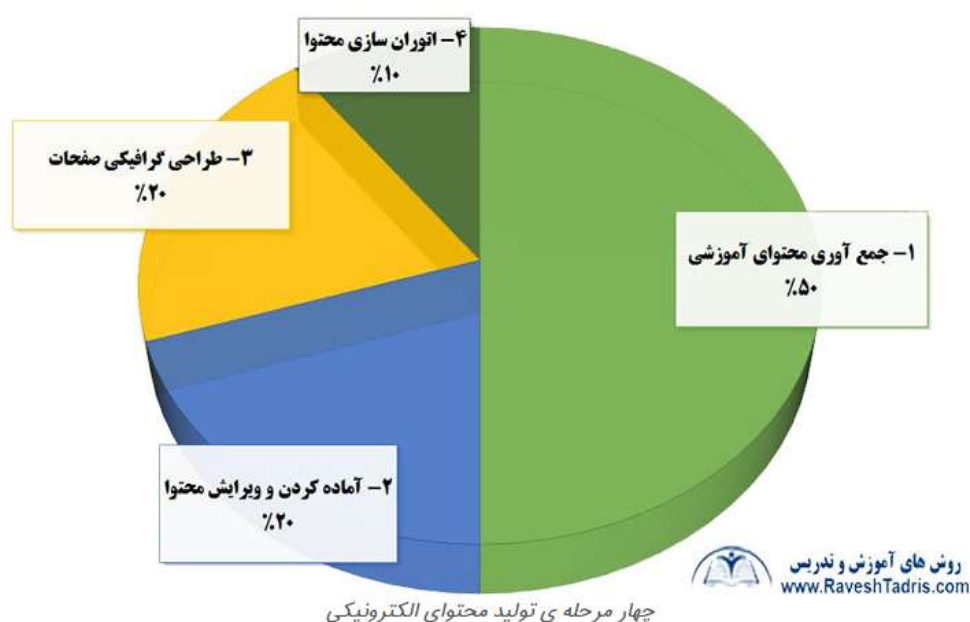


رشد تولید محتوای الکترونیکی

مسیر تولید یک محتوای آموزشی شامل 5 فرآیند اساسی است:

1. جمع آوری محتوای آموزشی
2. آماده سازی محتواهای گردآوری شده
3. طراحی گرافیکی صفحات و سرفصل ها مطابق محتوای جمع آوری شده
4. اتوران سازی محتوا

چهار مرحله ی اصلی ساخت محتوای الکترونیکی



۱- جمع آوری محتوای آموزشی :

محتوا مهم ترین بخش یک درس افزار است . که شامل فیلم ، عکس ، صدا ، متن ، پویانمایی و ... بوده و هدف آن آموزش یک یا چند بخش از محتوای درسی است . شما اگر قصد تولید یک نرم افزار آموزشی را داشته باشید بایستی

۵۰٪ زمان و انرژی خودتان رو صرف این مرحله کنید. یک محتوای خوب چه ویژگی هایی دارد؟

1- اول اینکه باید یک الگوی طراحی خوب داشته باشد: در اینجا منظورمان از طراحی، نقش و رنگ نیست ، منظور این است که مراحل ساخت طوری طی شود که ما را به هدف برساند.

- 2-دومین ملاک یک محتوای الکترونیکی خوب این است ما را به هدفمان برساند ✓ گاهی هدف شما از تولید محتوا فقط این است که مخاطب بدون حضور شما به حل تمرین پردازد و بازخورد دریافت کند. اگر مخاطب این کار را بکند پس شما به هدف خود رسیده اید.
- ✓ گاهی هدف شما این است که مخاطب بدون حضور شما بتواند یک مبحث را گام به گام یاد بگیرد. اگر مخاطب بتواند یاد بگیرد پس شما به هدف خودتان رسید اید.
- ✓ و گاهی هدف شما این است که محتوای الکترونیکی آماده کنید تا در سر کلاس به جای پاورپوینت استفاده کنید. اگر این محتوای الکترونیکی بتواند به تدریس شما کمک کند پس شما به هدف خود رسیده اید

۲- آماده سازی محتوای جمع آوری شده :

بعد از اینکه محتوای اولیه ی شما آماده شد نمی توانید به همان صورت استفاده کنید بلکه ابتدا بایستی از میان مطالب گروهی را انتخاب کرده و سپس آن ها را با نرم افزار هایی مانند پاورپوینت آماده استفاده در نرم افزار نمایید. این مرحله ۲۰٪ وقت و انرژی شما را خواهد گرفت.

۳- طراحی گرافیکی صفحات :

این قسمت بعد از محتوا قابل لمس ترین قسمت یک نرم افزار است در واقع داشتن یک محتوای مناسب و کامل ، بدون توجه به رنگ آمیزی آن محتوا تاثیر پذیری و کاربر پسندی آن را به شدت کاهش می دهد . بنابراین طراحی گرافیکی صفحات به منظور نمایش محتوای تهیه شده می تواند منجر به ارائه ی اثر تاثیر گذار و موفق خواهد بود. این قسمت هم ۲۰٪ اهمیت تولید محتوا را دارد که توسط تیم تولید محتوا وبا استفاده از فنون تکنولوژی آموزشی صورت می گیرد.

۴- اتوران سازی :

انتخاب یک نرم افزار مناسب در پیشبرد پروژه نقش مهمی دارد. نرم افزارهای story line و Captivate نمونه ای از آنها هستند که در واحد تولید محتوا مورد استفاده قرار می گیرد.

در اینجا توجه به برخی ابعاد کیفیت محتوای الکترونیکی به منظور بهسازی فرایند یادگیری بسیار حائز اهمیت است :

1. کیفیت فنی: از نظر کاربر پسندی و انطباق با استاندارد های معتبر مانند اسکورم که بر عهده تیم تولید محتواست.

2. کیفیت برنامه درسی: مطابقت محتوا با ویژگیهای برنامه درسی، ارتقاء ارزش ها، مهارتها و اهداف درس که بر عهده مدرس می باشد.

3. کیفیت آموزشی: تنوع، طراحی سناریو و مسیر یادگیری مناسب و قابلیت تطبیق با انواع روشهای تدریس که بر عهده مدرس می باشد.

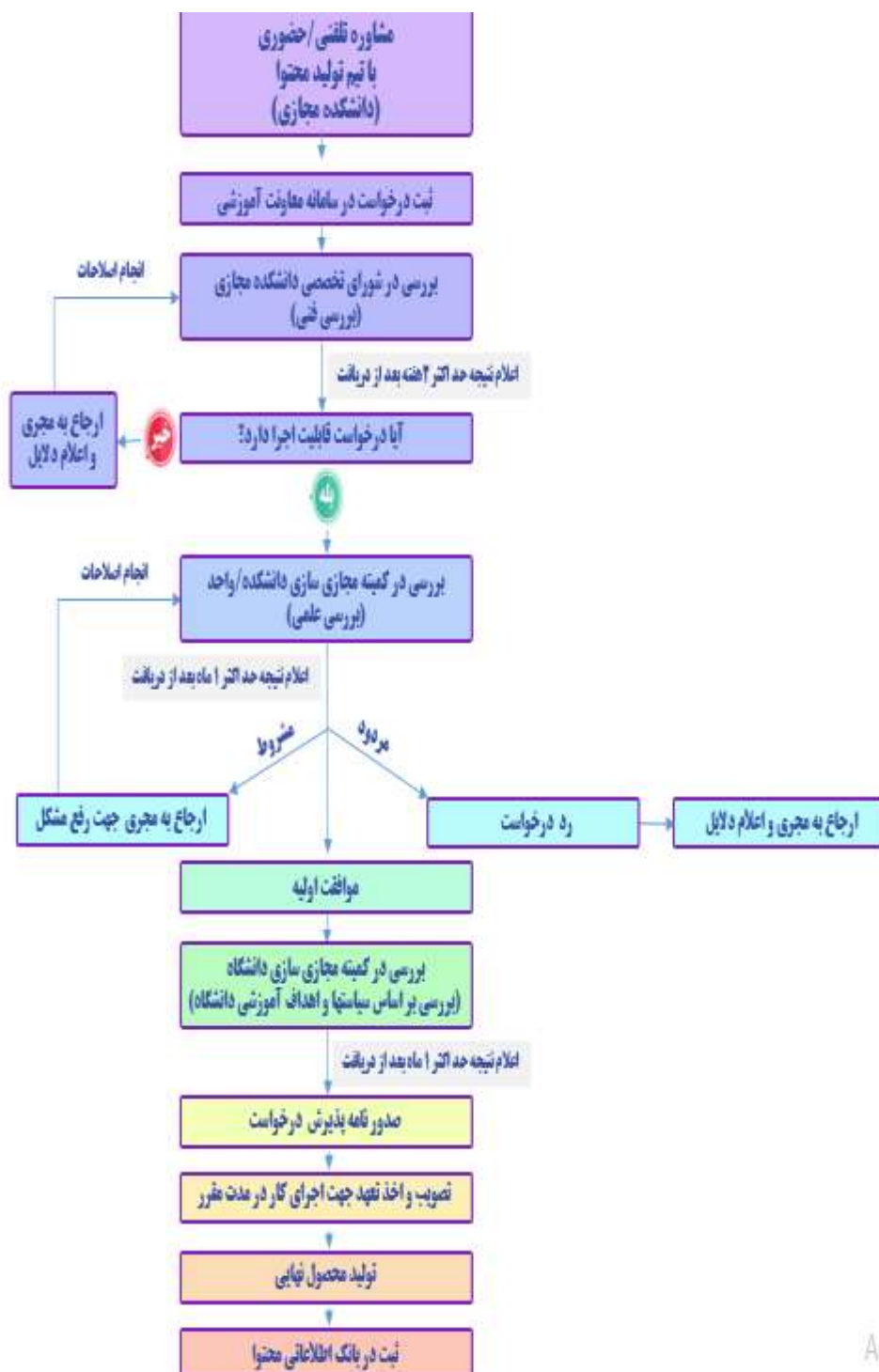
4. جذابیت: شامل کیفیت گرافیکی، کیفیت ویدئویی، کیفیت متحرک سازی، کیفیت صدا، کیفیت

چیدمان و کیفیت رنگ و نوشته که بر عهده تیم تولید محتواست.

فلوچارت فرآیند اجرایی تولید محتوای الکترونیکی آموزشی

برای تولید محتوای الکترونیکی در دانشکده مجازی بایستی فرایند زیر اجرا گردد:



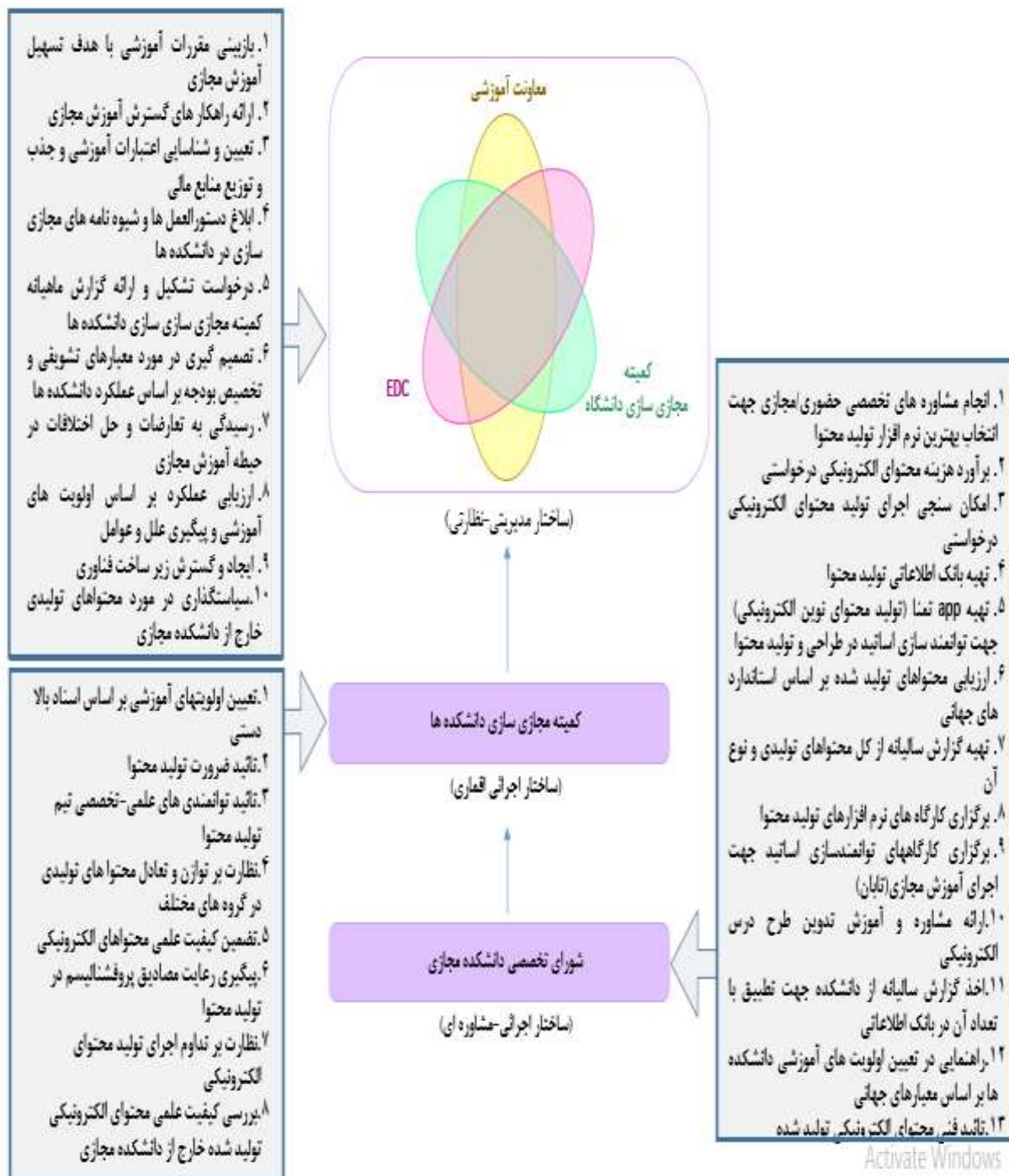


Activate Windows

فلوچارت فرآیند نظارتی تولید محتوای الکترونیکی

فلوچارت زیرفرایند حسن اجرای کار را نشان می دهد:





چک لیست داوری علمی محتوای الکترونیکی در کمیته مجازی سازی دانشکده مربوطه

عنوان درس:

گروه هدف: 1- دانشجویان: ☐ کارشناسی ☐ کارشناسی ارشد ☐ دکتری ☐ دکتری تخصصی ☐ فوق تخصص

2-استاد ☐

تاریخ بررسی:

بله	خیر	موارد ارزیابی	عوامل انسانی
		1. مدرس / گروه مدرسین تخصص موضوعی دارند 2. جهت درس درخواستی مدرس مسئول معرفی گردیده است 3. مدرس منطبق با منابع جدید و اصول آموزشی به تهیه محتوا مبادرت می ورزد 4. مدرس توانمندی های تدریس (بیان شیوا- سازماندهی مناسب) را دارد 5. مدرس مربوطه سابقه تولید محتوای الکترونیکی را در گذشته داشته است 6. مدرس مربوطه با آموزش مجازی آشنایی کامل دارد. 7. مدرس مربوطه متعهد به تولید محتوا در زمان مقرر می باشد و در این زمینه آگاهی های لازم را کسب نموده است 8. مدرس بر اساس اهداف درس، مدل مناسب تولید محتوا را انتخاب نموده است. 9. انتخاب و چیدمان صحیح مدرسان جهت درس مذکور صورت گرفته است.	
		1. محتوای درخواستی بر اساس بالادستی جزء اولویت های آموزشی دانشکده می باشد 2. ضرورت تولید محتوای درس مذکور به تایید دانشکده رسیده است 3. محتوای مربوطه می تواند برای دانشجویان دیگر رشته ها نیز استفاده گردد 4. در ارایه موضوعی محتوا نوآوری وجود دارد 5. محتوای درخواستی گروه هدف بزرگی را پوشش میدهد	عوامل محتوایی

	<p>6. اعتبار محتوای درخواستی حداقل ۲ سال و بیشتر است</p> <p>7. رعایت تمامی اصول اخلاقی عمومی (مالکیت معنوی و حق کپی رایت) در محتوا صورت گرفته است.</p> <p>8. رعایت تمامی اصول اخلاقی اختصاصی (بسته به نوع محتوا و نظر خبرگان رشته) صورت گرفته است.</p> <p>9. صحت مطالب مندرج در محتوا توسط مدرس و کمیته مجازی سازی تایید شده است</p> <p>10. محتوای تولیدی هیچگونه تعارض منافعی نداشته و یا در صورت وجود قبل از ارائه آموزش توسط مدرس به صورت مکتوب اظهار شده است</p> <p>11. محتوای درخواست ای قبلا توسط دانشکده مربوطه تهیه نشده است</p> <p>12. محتوای درخواستی قبلا توسط دانشکده دیگر تهیه نشده است</p> <p>13. بر اساس برآورد هزینه، تهیه محتوای درخواستی لازم و ضروری است</p> <p>14. بر اساس صلاحدید دانشکده محتوای درخواستی برای آن مقطع تحصیلی حائز اهمیت است</p>	
سایر موارد :		
پیشنهادهای اصلاحی داوران:		
در مجموع میزان اولویت و ضرورت موضوع ضعیف متوسط خوب بسیار خوب		
نظر نهایی داوران قابل پذیرش قابل پذیرش با تجدید نظر و اصلاحات غیر قابل پذیرش		
دلایل عدم پذیرش:		
نام و نام خانوادگی داوران:		

چک لیست داوری فنی محتوای الکترونیکی در شورای تخصصی دانشکده مجازی

عنوان درس:

تاریخ بررسی:

موارد ارزیابی	بله	خیر
عوامل فنی	<ol style="list-style-type: none"> 1. محتوای درخواستی قبلا توسط دانشکده مذکور ساخته شده است. 2. محتوای درخواستی قبلا توسط دانشکده و یا واحد دیگری ساخته شده است. 3. امکان تولید محتوا بر اساس مدل درخواستی وجود دارد 4. مخاطبان محتوا دقیقا مشخص شده اند. 5. حجم محتوای الکترونیکی درخواستی در حد قابل قبول و استاندارد می باشد 6. فرمت خروجی محتوای درخواستی منطبق با ضوابط دانشکده و قابل قبول می باشد 7. مدت زمان محتوای درخواستی مبتنی بر اصول استاندارد می باشد 	
عوامل انسانی	<ol style="list-style-type: none"> 1. مدرس مسئول قبل از درخواست مشاوره تخصصی دریافت نموده است 2. مدرس مربوطه سابقه همکاری قبلی با دانشکده دارد 3. مدرس مربوطه از زمان تقریبی تولید محتوا آگاه است 4. مدرس /مدرسان از مدت زمان حضور در دانشکده مجازی بسته به موارد تقاضا آگاه هستند 5. مدرس مربوطه قوانین و ضوابط و تعهدات لازم مربوط به تولید محتوا را می داند. 6. مدرس مربوطه از مواد آموزشی لازم قبل از حضور در استودیو فیلم اطلاع دارد. 	
سایر موارد:		
برآورد تخمینی هزینه تولید محتوا:		
<p>نظر نهایی شورای تخصصی : <input type="checkbox"/> امکان تولید محتوای درخواستی وجود دارد <input type="checkbox"/> امکان تولید محتوای درخواستی وجود ندارد</p>		

علل عدم امکان تولید:
نام و نام خانوادگی اعضای شورای تخصصی:

نظر به اهمیت ارایه محتواهای آموزشی با کیفیت، در ادامه پیشنهاداتی تقدیم می گردد:

مواردی که باید در تهیه پادکست رعایت گردد

گویه ها	
ذکر نام مولف و همکار تدوین و سازمان متولی	داشتن سناریوی مناسب
شروع گرم، دوستانه و برانگیزاننده داشته باشد	
اجتناب از ارائه چند هدف غیر مرتبط	
مشخص بودن نحوه دسترسی به ادامه محتوا در صورت دنباله دار بودن پادکست	
بیان هدف/اهداف کلیدی	
ارائه گویا و موجز	داشتن سناریوی مناسب
استفاده از لحن تأکیدی در نکات مهم	
توالی مطالب ارائه شده	
ارائه جمع بندی و خلاصه	داشتن سناریوی مناسب
رعایت مدت زمان مناسب (10-20 دقیقه)	
ایجاد انگیزه در شنونده با سوالات مناسب	
پرهیز از صدای یکنواخت و آهسته	
ارائه محتوای تکمیلی (کتاب، درسنامه و) مرتبط با پادکست	
ارتباط دادن محتوای پادکست به یکی از فعالیتهای یاددهی-یادگیری	

اصول لازم جهت تهیه محتوای چند رسانه ای آموزشی

گویه ها	
ذکر نام و مشخصات مولف و همکار تدوین و سازمان متولی	
شروع مناسب و برانگیزاننده	
وجود تنظیمات دسترسی به بخشهای مختلف محتوا (امکانات navigation و.....).	
معرفی و اهداف درس (عناوین و زیر عناوین)	
بیان شیوا و رسا و مخاطب قرار دادن فراگیر	داشتن سناریوی مناسب
مشخص کردن نکات کلیدی در متن	
استفاده از لحن تأکیدی در نکات مهم	
توالی منطقی مطالب ارائه شده	
رعایت اصول زیباشناختی و خوانایی متن	
ارائه جمع بندی و خلاصه	
مشخص بودن زمانبندی محتوا برای مخاطب	
تقسیم بندی مناسب محتوا و امکان مرور و تکرار هر قسمت	
امکان دریافت محتوا به شکل صوتی و متنی به صورت مجزا	
رعایت تمامی نکات لازم برای تدوین اسلایدها	
تناسب کامل متن اسلایدها با سخنرانی	
استفاده مناسب از فیلم، انیمیشن و	
رعایت کپی رایت	
وجود فعالیتهای تعاملی یاددهی-یادگیری (خودآزمون و.....) در صورت تمایل	
آماده سازی سرفصلهای درس در اجزای حداکثر 4 دقیقه ای مطابق مثال زیر *	

* قبل از حضور برای ضبط، درس خود را بر اساس نمونه زیر تنظیم کنید. به گونه ای که توضیح هر موضوع بیش از 4 دقیقه طول نکشد.

عنوان درس: مقدمات یادگیری الکترونیکی

موضوع 1: تاریخچه آموزش مجازی اسلایدهای شماره 2 و 3

موضوع 2: تعریف اسلاید 4

موضوع 3: مزایا و محدودیت ها اسلاید 5 و 6

و