





وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه فنی و حرفه‌ای

شیوه‌نامه آموزش‌های مجازی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

معاونت آموزشی

بهار ۱۳۹۹

مقدمه

امروزه ضرورت حرکت به سمت آموزش‌های مجازی، انکارناپذیر است. آموزش‌های مجازی با شعار « آموزش در هر زمان و در هر مکان»، فرصت‌های آموزشی برابری را برای همگان ایجاد می‌نماید. این شیوه‌نامه به منظور ایجاد وحدت رویه در نحوه‌ی ارائه و ارزیابی آموزش‌های مجازی در دانشگاه فنی و حرفه‌ای تهیه شده است.

۱- تعاریف:

آموزش مجازی: به مجموعه‌ی اقدامات آموزشی گفته می‌شود که از طریق اینترنت و یا CD/DVD ارائه شده و از طریق آن فرآیند یاددهی - یادگیری تقویت می‌شود.

سامانه‌ی آموزش مجازی: سامانه‌ی مبتنی بر وب که وظیفه‌ی ارائه محتوای آموزشی در قالب برنامه‌های چندرسانه‌ای و با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف به فراگیران را بر عهده دارد و کلیه‌ی فعالیت‌های آموزشی آنان را به روش خودکار ثبت، پیگیری و مدیریت می‌نماید.

محتوای آموزش مجازی: مطالبی شامل فایل‌های گرافیکی، متنی، انیمیشن، صدا، فیلم و سایر موارد است که با رعایت استانداردهای آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای تهیه می‌شود. محتوای حاصل به منظور آموزش فراگیران تولید شده و توسط آموزشگران در سامانه‌ی آموزش مجازی دانشکده‌ها/آموزشکده‌ها و یا سامانه‌های مرتبط بارگذاری می‌شود.

کلاس آموزش مجازی: فضای آموزش مجازی است که در آن آموزشگر و فراگیر از طریق سامانه‌ی آموزش مجازی فعالیت‌های آموزشی خود را انجام می‌دهند که می‌تواند در قالب کلاس درس آنلاین (برخط) یا کلاس درس آفلاین (برون خط) باشد.

کلاس درس آنلاین: فضای آموزش مجازی است که در آن آموزشگر و فراگیر به صورت زنده و در یک محدوده‌ی زمانی از پیش تعیین شده، با نرم‌افزارهایی مانند Adobe Connect ، BigBlueButton ، SkyRoom ، با یکدیگر ارتباط برقرار نموده و آموزشگر محتوای آموزشی را به فراگیران ارائه می‌نماید.

کلاس درس آفلاین: فضای آموزش مجازی است که در آن آموزشگر، محتوای آموزشی از پیش آماده استاندارد را بر اساس سرفصل‌های مصوب و زمان بندی از پیش اعلام شده، بر روی سامانه‌ی آموزش مجازی قرار می‌دهد و فراگیران در یک محدوده زمانی مشخص می‌توانند از آن استفاده نمایند.

فراگیر: دانشجویان و متقاضیان استفاده از محتوای آموزش ارائه شده در سامانه‌ی آموزش مجازی است.

آموزشگر: عضو هیئت علمی، مدرس، دبیر، هنرآموز، مدعو و ... در سامانه‌ی آموزش مجازی است.

۲- انواع محتوای آموزش مجازی:

۲-۱) ضبط فیلم از صفحه نمایش کامپیوتر: در این روش آموزشگر، محتوای آموزشی خود اعم از؛ متنی،

گرافیکی و غیره را منطبق با سرفصل درس تهیه کرده و در حین نمایش، توضیحات آموزشی را به صورت صوتی با کیفیت مناسب ارائه داده و نرم افزاری از کل این فرآیند آموزشی فیلم تهیه می کند. (بر اساس

استاندارد پیشنهادی محتوا ۲-۵)

۲-۲) درج صدا در صفحات آموزشی: در این روش محتوای آموزشی درس در قالب یکی از نرم افزارهای

ارایه محتوا مانند پاورپوینت آماده می شود و سپس برای هر اسلاید صدا به طور مجزا ضبط و درون نرم افزار

درج می شود و در نهایت خروجی لازم از نرم افزار گرفته می شود. (بر اساس استاندارد پیشنهادی محتوا ۲-۵)

۲-۳) ضبط فیلم در محیط واقعی: در این روش تولید فیلم در استودیو، کلاس درس و یا آزمایشگاه و

کارگاه با فراهم آوردن تمهیدات لازم صورت می گیرد. در این روش که به نور پردازی، عناصر گرافیکی

مانند پرچم ایران و لوگوی دانشگاه فنی و حرفه ای و ایزوله بودن محیط جهت ضبط صدا نیاز است،

توجه کافی صورت گیرد. (بر اساس استاندارد پیشنهادی محتوا ۳-۵)

۲-۴) ضبط فیلم در محیط آموزشی آنلاین: در این روش در حین آموزش در یکی از محیط های آموزش

آنلاین مانند SkyRoom, Adobe Connect و غیره، ضبط فیلم با نرم افزارهای مرتبط صورت می

گیرد. (بر اساس استاندارد پیشنهادی محتوا ۴-۵)

۲-۵) تولید انیمیشن های آموزشی: در این روش آموزشگر با طراحی صفحات متحرک دو بعدی یا سه

بعدی و با خلق جلوه های ویژه در صورت نیاز، به شبیه سازی محیط کارگاهی و یا آزمایشگاهی در جهت

آموزش بهینه به فراگیران می پردازد. (بر اساس استاندارد پیشنهادی محتوا ۵-۵)

تبصره: در تمامی محتوای آموزشی، می بایست استانداردهای عمومی رعایت گردند.

۳- شرایط تولید محتوای دروس به صورت مجازی:

۳-۱) دروس نظری و دروس نظری - عملی قسمت نظری می توانند به صورت کاملاً مجازی ارائه شوند.

۳-۲) دروس عملی و دروس نظری - عملی که نیاز به کسب مهارت خاص در آزمایشگاه و کارگاه دارد را می-

توان از طریق تولید محتوای چند رسانه ای با تایید مدیر گروه ارائه داد.

۳-۳) در صورتی که در برخی دروس، کمیته منتخب آموزش مجازی آموزشکده / دانشکده امکان تولید

محتوای آموزش مجازی را مجاز نداند، اولویت با تصمیم این کمیته می باشد.

۴- بارگذاری محتوای آموزشی :

بعد از تولید محتوای آموزشی توسط آموزشگران، مسولان مربوطه موظف هستند محتواهای تولیدشده را به نحوی منتشر و یا بارگذاری نمایند که امکان دسترسی راحت برای فراگیران فراهم گردد. در ضمن، این محتواهای آموزشی می‌بایست در سامانه سامیاد (سامانه یادگیری دانشگاه فنی و حرفه‌ای) جهت ارزیابی، گزارش‌گیری، رتبه بندی و یاددهی به سایر متقاضیان بارگذاری گردد.

۵- استانداردهای پیشنهادی محتواهای آموزش مجازی

۱-۵- استانداردهای عمومی برای کلیه محتواها

۱	استفاده از تیزر حدود ۱۰ ثانیه ای برند دانشگاه فنی و حرفه ای در ابتدای محتوای آموزشی
۲	استفاده از لوگوی دانشگاه فنی و حرفه ای در صفحه اول (در صورت امکان در تمامی صفحات)
۳	بسم الله الرحمن الرحيم
۴	وزارت علوم تحقیقات فناوری
۵	دانشگاه فنی و حرفه ای
۶	دانشکده / آموزشکده
۷	معرفی آموزشگر
۸	معرفی مقطع / رشته / درس
۹	جلسه چندم
۱۰	عنوان مبحث
۱۱	سرفصل درس و منابع آن در جلسه اول
۱۲	استفاده از میکروفن مناسب در محیطی ایزوله از لحاظ نویز و صدایی واضح
۱۳	سرعت مناسب در تدریس جهت استفاده مناسب فراگیران (پرهیز از کندی و یا شتاب)
۱۴	تدریس بر مبنای متوسط سطح یادگیری میانگین فراگیران جهت اطمینان از کارآیی مناسب محتوای آموزشی
۱۵	استفاده از نرم افزارهای فشرده سازی در جهت کاهش حجم فایل ها برای سهولت در ارسال و دریافت
۱۶	در صورت امکان رجوع به برخی سایت های آموزشی که می توانند به فرآیند آموزش کمک نمایند
۱۷	بیان خلاصه ای از مباحث تدریسی در انتهای درس
۱۸	پرهیز جدی از اشتباهات لفظی و استفاده از لحنی روان و گویا

۵-۲) استاندارد پیشنهادی برای محتواهای مبتنی بر صدا و تعامل روی فایل های آموزشی

۱	محتوای آموزشی در یکی از قالبهای Word , Pdf , Power Point و یا غیره با قالب کاربر پسند و رنگ آمیزی مناسب
۲	حرکت مکان نما روی محتوای آموزشی یا صفحه تصویر جهت توجه فراگیران
۳	حجم فیلم تولیدی حداکثر ۲۰۰ مگابایت و زمان آن بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به ازای هر یک ساعت درس یک واحدی

۵-۳) استاندارد پیشنهادی برای محتواهای مبتنی بر فیلم برداری در استودیو یا کلاس درس فیزیکی

۱	نورپردازی مناسب استودیو و یا کلاس درس
۲	کادربندی مناسب تصویر بر روی تابلو با لحاظ نمودن موقعیت حضور مدرس و حذف عناصر نامطلوب یا زائد در کادر تصویر
۳	در صورت نیاز ، تدوین فیلم جهت برش و یا اصلاح برخی موارد
۴	حجم فیلم تولیدی تا حداکثر ۴۰۰ مگابایت و زمان آن حدود ۴۰ دقیقه به ازای هر یک ساعت درس یک واحدی

۵-۴) استاندارد پیشنهادی برای محتواهای مبتنی بر ضبط دستکاپ کامپیوتر

۱	حرکت مکان نما روی محتوای آموزشی یا صفحه تصویر جهت توجه فراگیران
۲	امکان درج در حین تدریس حتی الامکان با قلم نوری جهت جذابیت بیشتر برای فراگیران
۳	حجم فیلم تولیدی تا حداکثر ۲۰۰ مگابایت و زمان آن بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به ازای هر یک ساعت درس یک واحدی

۵-۵) استاندارد پیشنهادی برای محتواهای شبیه سازی شده با طراحی مدل های دوبعدی یا سه بعدی متحرک

۱	حرکت مکان نما روی بخش هایی که در حال آموزش می باشد
۲	استفاده از عناصر گرافیکی دو بعدی و سه بعدی با طراحی مناسب و متناسب با سرفصل درس
۳	حتی الامکان عدم استفاده از نرم افزاری خاص در نمایش فیلم تولیدی
۴	حجم فیلم تولیدی تا حداکثر ۲۰۰ مگابایت و زمان آن بین ۵ تا ۱۰ دقیقه به ازای هر یک ساعت درس یک واحدی

۶- فرم ارزیابی کیفیت محتوای دروس آموزش مجازی

امتیاز	معیارها	ردیف
۱	عدم وجود اشکالات ادبی و دستوری در محتوای درس	۱
۳	ذکر مفاهیم کلیدی و اهداف یادگیری قبل از شروع محتوای اصلی	۲
۴	سازمان‌دهی محتوا به طور منطقی و همخوانی آن با سطح یادگیرندگان	۳
۴	تسهیل یادگیری با ارائه مثال‌ها، نمودارها، جداول و عناصر دیداری- شنیداری	۴
۴	تناسب محتوای درس با تعداد ساعات درسی معادل آن	۵
۴	وجود بخش‌هایی جهت یادآوری یا مرور محتوای دروس قبلی	۶
۳	ارائه خلاصه‌ای از محتوا در پایان هر درس	۷
۳	طراحی و ارائه تمرین و آزمون متناسب با اهداف درس	۸
۴	استفاده از منابع به‌روز در تهیه محتوا	۹
۱	پخش تیزر معرفی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در ابتدای فیلم آموزشی	۱۰
۲	درج لوگوی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در تمامی صفحات فیلم	۱۱
۶	استفاده از عناصر شنیداری- دیداری به میزان متعادل و به صورت مناسب در محتوا	۱۲
۳	کیفیت مطلوب صوت ارائه شده از لحاظ شنیداری	۱۳
۲	فشرده‌سازی حجم محتوای آموزشی	۱۴
۴	استفاده از رنگ‌های جذاب در تصاویر یا متن متناسب با پس زمینه	۱۵
۲	درج لینک‌های فعال در متن	۱۶
۵۰	جمع امتیازات	

۷- فرم ارزیابی فعالیت‌های سیستمی و فنی مدرس در طراحی و تولید آموزش مجازی

(در صورت وجود پنل برای هر مدرس در سامانه جامع آموزشی)

امتیاز	عنوان	ردیف
۱	انجام هماهنگی‌های لازم با اساتید، گروه آموزشی و مرکز آموزش مجازی	۱
۱	ذکر مشخصات کامل مدرس در ابتدای درس مربوطه	۲
۲	تدوین شناسنامه درس	۳
۳	معرفی وب سایت‌ها و منابع و مقالات آنلاین مرتبط با موضوع درس	۴
۳	طراحی تکالیف مرتبط با محتوا	۵
۳	طراحی سوالات آزمون و تهیه بانک آزمون	۶
۳	برگزاری جلسه حضوری یا جلسه آموزش آنلاین	۷
۳	حضور در اتاق‌های گپ و برقراری تعامل و گفتگو با فراگیران	۸
۳	پاسخ به سوالات مطرح شده در تالارهای گفتگو و یا ایمیل و ...	۹
۳	بررسی تکالیف فراگیران و ارائه بازخورد به آنان	۱۰
۲۵	جمع امتیازات	

۸- فرم ارزیابی دانشجو از فعالیت‌های آموزش مجازی آموزشگر

ردیف	معیار	امتیاز
۱	میزان رضایت از چگونگی اطلاع رسانی در مورد آموزش‌های مجازی و کلاس مورد نظر	۱
۲	میزان دسترسی به اینترنت و بستر آموزش مجازی	۱
۳	سهولت دسترسی و ورود به سامانه یا بستر مورد استفاده در آموزش درس	۱
۴	سهولت و دقت جستجو و دستیابی به کلاس‌های آنلاین مربوط به درس	۱
۵	سهولت دسترسی و امکان دریافت محتواهای آموزش برون خط (آفلاین)	۱
۶	میزان رضایت کلی از نحوه آموزش و تأثیرگذاری آن در فرآیند یادگیری درس	۳
۷	کیفیت ارائه شکی، بصری و صوتی محتوای آموزشی برون خط یا کلاس برخط	۳
۸	ارزیابی از سطح کیفیت علمی آموزش مجازی درس	۲
۹	میزان رضایت از نحوه تسلسل مطالب از ساده به پیچیده	۲
۱۰	میزان بکارگیری مناسب عناصر کمکی از قبیل تصویر، گراف، جدول، نمودار، نقشه و... در فرآیند آموزش	۲
۱۱	میزان امکان‌پذیری تعامل دوطرفه استاد و دانشجویان و دریافت نظرات و رفع ابهامات	۲
۱۲	میزان توجه استاد به تعریف تمرینات و خواسته‌هایی برای دریافت بازخوردها و ارزیابی میزان تأثیرگذاری آموزش	۲
۱۳	میزان استقبال دانشجویان و شرکت در کلاس آنلاین / رجوع به محتوای آفلاین	۲
۱۴	میزان امکان‌پذیری مراجعه و دسترسی مجدد به محتوای آموزشی درس پس از ارائه	۱
۱۵	سطح رضایت‌مندی از منابع معرفی شده و ترغیب دانشجویان برای مطالعه خارج از کلاس و متن پایه درس	۱
	جمع امتیازات	۲۵