



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
مرکز تربیت مربی - سال ۸۶

فرم ۷-۵



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
مرکز تربیت مربی و پژوهشهای علمی و فنی

عنوان رشته آموزشی: تصویر برداری

عنوان پودمان آموزشی: مبانی فنی تصویربرداری

کد پودمان: ITC / AV / ۱۰۵

تاریخ تصویب:

تاریخ بازنگری: پس از اجرای دو دوره

تاریخ اعتبار اولیه: ۱۸ ماه

اسامی اعضاء کمیته تخصصی تهیه و تدوین پودمان:

- | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| ۱. آقای بیژن خدیوی | ۲. آقای منصور نوری | ۳. آقای جلیل سامان |
| ۴. آقای مرتضی جان بخش | ۵. آقای محمد ارژنگ | ۶. آقای اسفندیار حبیب نژاد |
| ۷. آقای منصور حیدری | ۸. آقای فرامرز رستمی | ۹. آقای محسن الهی |



مقدمه :

امروزه در کنار دروس تئوری و عملی که در کلاس یا کارگاه اجرا می شود از ویدیوهای آموزشی برای تفهیم بهتر مطلب استفاده می گردد. کلاس های آموزشی برای مدرسین به دلیل تکراری بودن می تواند خسته کننده باشد و در اثر همین خستگی، کلاس خشک و بی روح گشته و برای فرد در حال آموزش نیز کسالت آور می شود. تهیه ویدیوهای آموزشی مناسب و متناسب با کلاس های آموزشی، علاوه بر اینکه کلاس را از کسالت خارج می کند، می تواند فرد در حال یادگیری را از حوزه کوچک کلاس یا کارگاه خارج و به دنیای واقعی که از تجهیزات در حال آموزش استفاده می شود برده و انگیزه یادگیری را در آن نیز دوچندان نماید. مواردی وجود دارند که یک کلاس یا کارگاه آموزشی فقط یکبار اجرا می گردد. اگر بتوان چنین مواردی را به تصویر کشید، اینگونه کلاس ها همواره با تمام جزئیات در دسترس خواهند بود. با توجه به موارد بالا، اینکه یک مورد چگونه به تصویر کشیده شود موضوع کارگردانی، تصویربرداری و تدوین را در بر می گیرد.

هدف کلی از اجرای پودمان از لحاظ آموزش (نظری - عملی):

هدف از اجرای مجموعه آموزشی کارگردانی، تصویر برداری و تدوین، توانا ساختن افراد برای به تصویر کشیدن و تدوین کردن موضوع آموزشی مورد نیاز است که هر فرد در محیط آموزشی خود نیاز دارد.

مشخصات و ویژگیهای پودمان آموزشی :

منابع استفاده شده در تهیه پودمان :

- جزوات و کتابهای تخصصی صدا و سیما
- جزوات AV جایکا ژاپن

AUDIO-VISUAL TECHNOLOGY HAND BOOK -

پودمان طراحی شده : بازنگری شده محتوای جدید

کد پیش نیاز پودمان :

۱. شرایط عمومی شرکت کننده در پودمان :

- مربیان سازمان آموزش فنی و حرفه ای
- مربیان آموزشگاه های آزاد
- دانشگاه

۲. ویژگیهای مدرس جهت اجرای پودمان :

- الف- مدرک تحصیلی لیسانس با داشتن حداقل ۳ سال سابقه کار
- ب- مدرک تحصیلی فوق دیپلم با داشتن حداقل ۶ سال سابقه کار
- ج- مدرک تحصیلی دیپلم با داشتن حداقل ۹ سال سابقه کار

هر یک از موارد ذکر شده با نظر شورای آموزشی مرکز برای تدریس انتخاب خواهد شد.



۳. مدت پودمان آموزشی:

الف- ساعت آموزش نظری: ۲۲ ساعت

ب- ساعت آموزش عملی: ۸ ساعت

ج- جمع ساعات آموزش پودمان: ۳۰ ساعت

۴. منابع آموزشی مورد نیاز:

کتاب های موجود در بازار

۵. ابزار، وسایل و تجهیزات مورد نیاز:

رایانه - کلاس مجهز به وسایل کمک آموزشی

۶. امکانات و تسهیلات فیزیکی:

۷. محل اجرای دوره:

مرکز تربیت مربی

۸. روش و ابزار ارزشیابی از آموخته های فراگیران:

آزمون تئوری و عمل



سرفصل های آموزشی پودمان:

میزان ساعت آموزشی			عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	ردیف
نظری	عملی	جمع		
۴	-	۴	آشنایی با مبانی نور و رنگ	۱
۶	۲	۴	آشنایی با قسمتهای مختلف دوربین و اجزای داخلی آن	۲
۸	۲	۶	آشنایی با اصول فنی دوربین ویدیویی (فرایند ثبت، پردازش و ...)	۳
۷	۲	۵	آشنایی با انواع فرمتهای ضبط تصویر ویدیویی (آنالوگ و دیجیتال)	۴
۵	۲	۳	آشنایی با سرعتهای ضبط و پخش ویدئو (SP-LP-EP) و سیستمهای رنگی (PAL- NTSC-SECAM)	۵
۳۰	۸	۲۲	جمع	

آشنایی با مبانی نور و رنگ

میزان ساعت آموزشی			عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	ردیف
نظری	عملی	جمع		
۱/۵	-	۱/۵	ماهیت نور	۱
۱/۵	-	۱/۵	امواج الکترو مغناطیس و نور مرئی	۲
۱	-	۱	رنگهای اصلی و رنگهای فرعی رنگهای مکمل و رنگهای تفریقی در مبحث نور	۳
۴	-	۴		



آشنایی با قسمتهای مختلف دوربین و اجزای داخلی آن

ردیف	عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	میزان ساعت آموزشی		
		نظری	عملی	جمع
۱	آشناسازی با قسمتهای مختلف دوربین تصویربرداری	۱	۱	۱
۲	وظیفه لنز دوربین تصویربرداری - قسمتهای لنز - نقطه کانونی و فاصله کانونی	۱/۵	۱	۱
۳	کاربرد لامپ تصویر - CCD ها و پیکسل و روزلوشن	۴۵ دقیقه	-	۴۵ دقیقه
۴	کاربرد VCR در دوربین تصویربرداری	۴۵ دقیقه	-	۴۵ دقیقه
	جمع	۴	۲	۶

آشنایی با اصول فنی دوربین ویدیویی (فرایند ثبت، پردازش و ...)

ردیف	عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	میزان ساعت آموزشی		
		نظری	عملی	جمع
۱	حساسیت چشم انسان به رنگهای مختلف و خصوصیات رنگ	۱/۵	-	۱/۵
۲	شکلهای و انواع سیگنال های رنگی	۱/۵	-	۱/۵
۳	اصول ضبط مغناطیسی قسمتهای مختلف سطح یک نوار ویدیویی	۱/۵	۱	۲/۵
۴	کار هد ضبط و پخش تصویر و صدا	۱/۵	۱	۲/۵
	جمع	۶	۲	۸



آشنایی با انواع فرمت‌های ضبط تصویر ویدیویی (آنالوگ و دیجیتال)

ردیف	عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	میزان ساعت آموزشی		
		نظری	عملی	جمع
۱	فرمت‌های ضبط آنالوگ	۱	۱	۲
۲	مشخصات تصویر تلویزیونی چگونگی جاروب تصویر در تلویزیون	۱	-	۱
۳	اصول ضبط دیجیتال	۱	۱	۲
۴	فرمت‌های DV و DV CAM	۱	-	۱
۵	تفاوت فرمت دیجیتال با آنالوگ	۱	-	۱
	جمع	۵	۲	۷

آشنایی با سرعت‌های ضبط و پخش ویدئو (SP-LP-EP) و سیستم‌های رنگی (PAL- NTSC-SECAM)

ردیف	عناوین توانایی های متجانس و مرتبط	میزان ساعت آموزشی		
		نظری	عملی	جمع
۱	سرعت‌های ضبط و پخش (SP- LP –EP)	۱	۰/۵	۱/۵
۲	سیستم‌های رنگ پال ، سکام و NTSC	۱	۱	۲
۳	نحوه مراقبت و نگهداری از نوارهای ویدیویی	۱	۰/۵	۱/۵
	جمع	۳	۲	۵



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
مرکز تربیت مربی - سال ۸۶

مکانیزم تهیه و تدوین پودمانهای آموزشی:

برای تدوین این پودمان از افرادی که در صدا و سیما و شرکت های خصوصی فیلم سازی در موضوع های فیلمنامه نویسی، کارگردانی، تدوین و تصویر برداری فعالیت دارند و کسانی که در دانشکده صدا و سیما مشغول تدریس هستند استفاده شده است. ساعات درج شده براساس حجم مطلب و تجربه کسب شده از تدریس آن منظور شده است.