



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای گسترش و برنامه ریزی آموزش عالی



برنامه درسی رشته

هنرهای رایانه ای

COMPUTER ARTS

دکتری تخصصی (PhD)



بر اساس مصوبه جلسه شماره شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی در تاریخ به تصویب رسید.

برنامه درسی رشته

هنرهای رایانه ای

COMPUTER ARTS

دکتری تخصصی (PhD)

نوع برنامه: تدوینی (تأسیسی)

گروه تحصیلی: هنر

زیرگروه تحصیلی: هنرهای کاربردی

تهیه کنندگان برنامه:

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر یونس سخاوت

دکتر مهدی محمدزاده

دکتر علی اصغر فهیمی فر

مصوب جلسه شماره ۲۱۰ شورای تحول و ارتقاء علوم انسانی به تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۲۵

کارگروه هنر

بهمن ۱۴۰۰

حجرتی

مشارکت کنندگان در تدوین برنامه

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز	دکتر بهنام عزیزاده اشرفی
عضو هیات علمی دانشگاه هنر تهران	دکتر محمدرضا آزاده‌فر
عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس	دکتر محمدعلی صفورا
عضو هیات علمی فرهنگستان هنر	دکتر عبدالحسین لاله
عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز	دکتر کاظم پورالوار
عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز	باقر بهرام شتربان
عضو هیات علمی دانشگاه تهران	دکتر مجید سرسنگی
عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی	دکتر بهمن نامور مطلق

فصل اول

مشخصات کلی برنامه درسی

در عصر حاضر، ظهور و پیشرفت فناوری‌های رایانه‌ای نقطه عطفی در ارائه و تولید آثار هنری بوده‌اند. این پیشرفت‌ها منجر به ظهور شکل‌های جدیدی از هنر شده‌اند که از آنها تحت عنوان هنرهای رایانه‌ای یاد می‌شود. هنرهایی که ماهیت اثر، روش ایجاد و نحوه نمایش آنها متفاوت از شکل‌های هنری مرسوم است. فناوری‌های رایانه‌ای در حال تغییر مرز تعریف بسیاری از پدیده‌ها است و هنر نیز از این قاعده مستثنا نبوده است. هنرهای رایانه‌ای نیز با مجهز شدن به فناوری‌های چندرسانه‌ای، امکانات جدیدی برای تولید، انتقال و ارائه مفاهیم، احساسات و معانی فراهم کرده است.

ورای شیوه‌ها و مهارت‌های تولید اثر، آنچه که در حوزه هنرهای رایانه‌ای اهمیت پیدا می‌کند، توجه به محتوا و پیام اثر بر اساس فرهنگ و تمدن ایرانی و اسلامی است. لذا نظریه‌پردازی در حوزه تولید محتوای هنرهای رایانه‌ای و بررسی دیدگاه‌های فلسفی هنرهای رایانه‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که می‌تواند روشن کننده مسیر پیشرفت و گسترش این نوع هنر در کشور باشد. راه‌اندازی دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای یکی از مهمترین راهبردهای موثر در دستیابی به این هدف است. آموزش و تربیت صاحب نظران و متخصصان در دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای که توانایی ارائه تحلیل‌های صحیح از این نوع هنر را داشته و راه‌حل‌های مورد نیاز برای ارتقای کیفی، کمی و تکنیکی گونه‌های مختلف هنرهای رایانه‌ای را بر اساس سابقه تعریف آن در جهان و همچنین مبتنی بر فرهنگ و سنت ارائه دهند، لازم و ضروری است. همچنین با توجه به اینکه یکی از بسترهای مهم ارائه آثار هنرهای رایانه‌ای در فضای مجازی است، توجه به فرصت‌ها و تهدیدات حاکم بر آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. راه‌اندازی رشته دکتری هنرهای رایانه‌ای گامی در جهت هویت بخشیدن به هنرهای رایانه‌ای بر اساس فرهنگ و هنر جامعه ایرانی و ارائه آن در فضای مجازی به عنوان یکی از بسترهای رایج نمایش آثار هنرهای رایانه‌ای است.

۱-۲- معرفی و تبیین برنامه درسی

دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای بالاترین دوره آموزشی در سطح تحصیلات تکمیلی برای رشته‌ها و گرایش‌های مرتبط با رشته هنرهای رایانه‌ای و چندرسانه‌ای در نظام آموزش عالی است. این دوره، مجموعه‌ای از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است که بعد از دوره کارشناسی ارشد آغاز و به اعطای مدرک رسمی دکتری در رشته هنرهای رایانه‌ای منجر می‌شود.

در سرفصل دکتری هنرهای رایانه‌ای سعی شده است تا چهار جنبه مهم هنرهای رایانه‌ای پوشش داده شوند. این چهار حوزه شامل فلسفه و چیستی هنرهای رایانه‌ای، جنبه‌های هنری تولید آثار هنرهای رایانه‌ای، ابعاد فرهنگی و اجتماعی منطبق با تعالیم اسلامی و در نهایت جنبه اقتصاد هنرهای رایانه‌ای است. هریک از دروس طراحی شده در این سرفصل یکی از این ابعاد را هدف قرار داده است. در کنار برخورداری از جنبه‌های زیبایی‌شناسی و توانایی انتقال مفاهیم و احساسات که پیش‌شرط اساسی برای تعریف یک اثر به عنوان هنر رایانه‌ای است، استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای در تولید و نمایش اثر و همچنین تعامل میان مخاطب و اثر هنری به عنوان ویژگی‌های بارز هنرهای رایانه‌ای مطرح هستند. بر این اساس، هنرهای رایانه‌ای نه به عنوان ترکیبی از هنرهای موجود، بلکه به عنوان گونه جدیدی از هنر که توانایی ابراز احساسات و انتقال مفاهیم را در بستری تعاملی میان مخاطب و اثر هنری فراهم می‌کند، تعریف می‌شود. در سال‌های اخیر، استفاده از روش‌های

هوش مصنوعی برای نوع آوری در حوزه هنرهای تجسمی و موسیقی نیز منجر به ایجاد بحث‌ها و پرسش‌های فلسفی جدیدی در حوزه ارتباط میان خلاقیت انسان و ماشین شده است.

۳-۱- اهداف

دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای با هدف ژرف‌نگری و ایجاد شناختی عمیق از ماهیت هنرهای رایانه‌ای به عنوان گونه جدیدی از هنر ایجاد شده است. در این میان، توجه به میراث هنری غرب در کنار تعریف هویتی جدید مبتنی بر فرهنگ ایرانی-اسلامی نیازمند تفکری عمیق و نظریه پردازی در این حوزه است که از اهداف این دوره می‌باشد. ظهور فناوری‌های رایانه‌ای نقطه عطفی در ارائه و تولید آثار هنری بوده‌اند. تعریف چستی، تعمیق مباحث نظری، تبیین معیارهای سنجش و ایجاد توانایی در زمینه نقادی و پژوهش صحیح هنرهای رایانه‌ای در کنار تبیین جایگاه این نوع هنر در میان سایر انواع هنر از جمله اهداف ایجاد دکتری هنرهای رایانه‌ای است.

۴-۱- اهمیت و ضرورت تدوین برنامه

نقد سابقه موجود در زمینه هنرهای رایانه‌ای در جهان و تبیین مبانی نظری هنرهای رایانه‌ای مبتنی بر فرهنگ ایرانی و اسلامی همگام با در نظر قراردادن پیشرفت‌های انجام گرفته در زمینه فناوری‌های رایانه‌ای نیازمند فارغ التحصیلان مقطع دکتری در این حوزه است. با توجه به پیشرفت سریع هنرهای رایانه‌ای در دنیا، برای استفاده مناسب از فرصت‌ها و مقابله با تهاجمات فرهنگی، جذب دانشجویان خلاق پرورش یافته و جلوگیری از جذب این سرمایه‌ها توسط دانشگاه‌های خارجی و همچنین تربیت افراد متخصص مورد نیاز کشور در این عرصه برای آموزش هنرهای رایانه‌ای، ایجاد مقطع دکتری هنرهای رایانه‌ای ضروری بوده و از اهمیت بالایی برخوردار است.

توسعه مبانی و شاخص‌های ارائه نظرات جدید علمی در حیطه هنرهای رایانه‌ای، دستیابی به جدیدترین مبانی علمی و شیوه‌های پژوهشی در زمینه هنرهای رایانه‌ای، تربیت متخصص در زمینه نقد و تحلیل محتوای دیجیتال متناسب با فرهنگ ایرانی و کمک به تحقق اهداف کلان کشور از جمله مقابله با تهاجم فرهنگی در فضای مجازی، ضرورت راه اندازی دکتری هنرهای رایانه‌ای را برای پرورش نیروهای خلاق با بینش اسلامی-ایرانی و مهارت‌های لازم در زمینه هنرهای رایانه‌ای را بیشتر مشخص می‌کند.

۵-۱- ساختار (برنامه‌ریزی) آموزشی رشته

• روش نیازمحور

دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای هشت نیمسال است و نظام آموزشی آن واحدی و تابع نظام آموزش عالی کشور می‌باشد. تعداد کل واحدهای درسی دوره ۳۶ واحد شامل ۱۴ واحد اصلی (هفت درس ۲ واحدی)، یک درس ۲ واحدی تحت عنوان درس ویژه و ۲۰ واحد رساله می‌باشد. مرحله آموزشی بر طبق آیین نامه دکتری بوده و با گذراندن دروس اصلی و

سپس درس ویژه آغاز می‌شود. در ادامه دانشجو وارد مرحله آزمون جامع می‌شود و پس از گذراندن آن اقدام تهیه پروپوزال رساله می‌کند. در نهایت این دوره با دفاع از رساله خاتمه پیدا می‌کند.

دروس اصلی: هدف دروس اصلی گسترش و تعمیق دانش و تقویت توان تحلیل و نقد دانشجویان در حوزه هنرهای رایانه‌ای است. دروس اصلی به صورت کلاس نظری و مباحثه‌ای ارائه می‌شوند. در این دوره ۱۴ واحد اصلی که شامل هفت درس ۲ واحدی است ارائه شده است.

دروس ویژه: درس ویژه یک درس ۲ واحدی است که خاص هر دانشجو و بر اساس مطالعات مربوط به پایان‌نامه دانشجو ارائه می‌شود. این درس با پیشنهاد استاد راهنما و تصویب گروه آموزشی تعیین می‌شود. همچنین در صورت تشخیص استاد راهنما و گروه آموزشی و با توجه به نیاز به کسب دانش در حوزه‌ای خاص، دانشجو می‌تواند این درس را از سایر رشته‌ها و یا دانشگاه‌های دیگر اخذ نماید. این درس با هدایت استاد راهنما و تعیین مسیر مطالعه، دانشجو را در جهت تدوین طرح پیشنهادی رساله دکتری یاری می‌نماید.

دروس جبرانی: در صورتی که رشته تحصیلی دانشجو در مقاطع قبلی کارشناسی و کارشناسی ارشد همپوشانی کمی با رشته هنرهای رایانه‌ای داشته باشد، گروه آموزشی با تصویب دانشکده می‌تواند حداکثر تا ۸ واحد جبرانی برای این دانشجویان ارائه کند. دروس جبرانی از میان دروس اصلی و اختیاری رشته هنرهای رایانه‌ای در مقاطع کارشناسی ارشد قابل ارائه است.

۶-۱- تعداد و نوع واحدهای درسی

جدول ۲- توزیع واحدها

جمع واحد	نوع دروس
۱۶	دروس تخصصی الزامی
۲۰	رساله
۳۶	کل

۷-۱- مهارت، توانمندی و شایستگی دانش‌آموختگان

دانش‌آموختگان رشته هنرهای رایانه‌ای این توانایی را خواهند داشت که به عنوان نظریه‌پرداز حوزه هنرهای رایانه‌ای در نقش پژوهشگر دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها و سایر مراکز پژوهشی فعالیت نمایند. توانایی تجزیه و تحلیل انواع هنرهای رایانه‌ای در مرزهای دانش و ایده پردازی از جنبه‌های مختلف هنرهای رایانه‌ای بر اساس فرهنگ ایرانی و اسلامی از جمله توانایی‌های دانش‌آموختگان این رشته می‌باشد. توانایی ارائه مشاوره و راهنمایی به بخش‌های مختلف دولتی و خصوصی و آموزش هنرهای رایانه‌ای از دیگر توانایی‌های دانش‌آموختگان این حوزه می‌باشد.

دانش آموختگان رشته دکتری هنرهای رایانه‌ای می‌توانند توسعه تفکر علمی و فرهنگ ایرانی-اسلامی بر فضای هنرهای رایانه‌ای را در جامعه و به ویژه در مراکز آموزش عالی فراهم کنند. این دانش آموختگان می‌توانند با اشراف به نظریه‌ها و تئوری‌های موجود در زمینه هنرهای رایانه‌ای، انجام پژوهش‌های تخصصی، نقد و تحلیل تخصصی آثار هنرهای رایانه‌ای را بر عهده گیرند. این امر موجب توسعه پژوهش‌های دانشگاهی در حوزه هنرهای رایانه‌ای، تقویت بنیان‌های فرهنگی کشور در منطقه و جهان و توجه روز افزون به فرهنگ ملی در فضای مجازی خواهد شد.

جدول ۳- مهارت، توانمندی و شایستگی دانش آموختگان

مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌های ویژه	دروس مرتبط
توانایی نظریه‌پردازی و تولید علم در مباحث میان رشته‌ای هنر و رایانه	<ul style="list-style-type: none"> فلسفه و زیبایی‌شناسی هنرهای رایانه‌ای
درک اهمیت مباحث اخلاقی و فرهنگی در تولید محتوا در فضای مجازی	<ul style="list-style-type: none"> ملاحظات فرهنگی و اجتماعی فضای مجازی
توانایی نقد و تحلیل هنرهای چندرسانه‌ای مبتنی بر صدا و تصویر	<ul style="list-style-type: none"> تمهیدات صوتی و بصری هنرهای رایانه‌ای زبان و بیان هنرهای رایانه‌ای
ایده‌پردازی در حوزه ویژگی‌های خاص هنرهای رایانه‌ای به ویژه در بخش رسانه‌های تعاملی	<ul style="list-style-type: none"> تعامل انسان و رایانه در هنرهای تعاملی هنر هوش مصنوعی
درک اهمیت و نقش هنرهای رایانه‌ای در کارآفرینی و ایده‌پردازی در حوزه کسب و کار هنرهای رایانه‌ای	<ul style="list-style-type: none"> مدل‌های کسب‌وکار و کارآفرینی در هنرهای رایانه‌ای
مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌های عمومی	دروس مرتبط
توانایی انجام پژوهش بر اساس روش‌های تحقیق نوین و معتبر	<ul style="list-style-type: none"> فلسفه و زیبایی‌شناسی هنرهای رایانه‌ای
مهارت ارایه مطالب علمی در قالب مقاله و کتاب	<ul style="list-style-type: none"> تمهیدات صوتی و بصری هنرهای رایانه‌ای زبان و بیان هنرهای رایانه‌ای

۸-۱- شرایط و ضوابط ورود به دوره^۱

^۱**تبصره:** دانشجویانی که رشته مقطع قبلی آنان با این رشته غیرمرتبط می‌باشد بایستی تا ۱۲ واحد را به عنوان دروس جبرانی از میان دروس دوره قبل این رشته را در نیمسال اول تا دوم بگذرانند. انتخاب این دروس به تشخیص گروه آموزشی دانشگاه / موسسه می‌باشد و بایستی شامل دروسی باشد که دانش پایه و اصلی این رشته را در بر بگیرد. تعداد واحدهای جبرانی نیز به تشخیص گروه آموزشی دانشگاه / موسسه و بر مبنای میزان ارتباط رشته با رشته دوره قبلی دانشجو می‌باشد.

علاوه بر شرایط عمومی ورود به دوره دکتری که در آیین نامه دوره دکتری درج شده است، دوره دکتری هنرهای رایانه‌ای از فارغ التحصیلانی که مقطع کارشناسی یا کارشناسی ارشد آنها در یکی از حوزه‌های مرتبط با هنر یا کامپیوتر بوده است، دانشجوی می پذیرد. داوطلبان ورود به این دوره موظف به شرکت در امتحان کتبی و مصاحبه می‌باشند. در امتحان کتبی دانش حرفه‌ای متقاضی سنجیده شده و در مصاحبه علاوه بر سنجش شخصیت و اراده داوطلب برای حضور در دوره دکتری، سابقه پژوهشی و صلاحیت علمی و عملی او برای حضور در این دوره مورد بررسی قرار می‌گیرد. دارا بودن پیشینه هنری، فنی، پژوهشی و عملی در حوزه هنرهای رایانه‌ای جهت ورود به این رشته الزامی می‌باشد که در مصاحبه مورد توجه قرار می‌گیرد.

۹-۱- مواد آزمون ورودی و ضرایب آنها

جدول ۴- مواد آزمون ورودی و ضرایب آنها

ردیف	مواد آزمون	ضریب
۱	مبانی هنرهای دیجیتال	۳
۲	زیبایی‌شناسی و حکمت هنر اسلامی	۲
۳	صدا و تصویر دیجیتال در هنرهای رایانه‌ای	۲
۴	واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و واقعیت ترکیبی	۲
۵	زبان تخصصی	۲

۱۰-۱- وضعیت اساتید مورد نیاز

با توجه به ماهیت میان‌رشته‌ای دکتری هنرهای رایانه‌ای که شامل ترکیبی از مباحث هنری و دانش فنی در این حوزه است، پیشنهاد می‌شود که گروه آموزشی اجرا کننده سرفصل در صورت نیاز از دو یا سه استاد مختلف برای تدریس برخی دروس که جنبه‌های مختلفی دارند استفاده کند.

فصل دوم

جدول عناوین و مشخصات دروس

۱-۲- جداول عناوین و مشخصات دروس

جدول (۱)- جدول کلی واحدهای درسی رشته هنرهای رایانه ای مقطع دکتری تخصصی

جمع واحدهای درسی	نوع واحدهای درسی			طول دوره تحصیلی	
	رساله	تخصصی اختیاری	تخصصی الزامی		جبرانی (ارزش واحد صفر)
۳۶	۲۰	---	۱۶	۱۲	۴ سال

نکته: ساعت آموزش برای هر واحد نظری ۱۶ ساعت، عملی ۳۲ ساعت، کارگاهی ۴۸ ساعت و کار آموزشی (کارورزی) ۶۴ ساعت است.

جدول (۲) - عنوان و مشخصات کلی دروس تخصصی الزامی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۳-۱) (واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۱.	تمهیدات صوتی و بصری هنرهای رایانه‌ای	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۲.	هنر هوش مصنوعی	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۳.	تعامل انسان و رایانه در هنرهای تعاملی	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۴.	مدل‌های کسب و کار و کارآفرینی در هنرهای رایانه‌ای	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۵.	فلسفه و زیبایی‌شناسی هنرهای رایانه‌ای	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۶.	زبان و بیان هنرهای رایانه‌ای	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۷.	ملاحظات فرهنگی اجتماعی فضای مجازی	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۸.	درس ویژه	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲	گذراندن تمامی دروس اختصاصی		

جدول (۳) - عنوان و مشخصات کلی دروس جبرانی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۱-۳) (واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۱.	حکمت هنر اسلامی	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			
۲.	صدا در هنرهای رایانه‌ای	۲			<input checked="" type="checkbox"/>	۱۶	۳۲		
۳.	نور و تصویر دیجیتال	۲			<input checked="" type="checkbox"/>	۱۶	۳۲		
۴.	طراحی هنرهای رایانه‌ای	۲			<input checked="" type="checkbox"/>	۱۶	۳۲		
۵.	شبیه‌سازی و مدل‌سازی سامانه	۲			<input checked="" type="checkbox"/>	۱۶	۳۲		
۶.	تولید و کارگردانی	۲			<input checked="" type="checkbox"/>	۱۶	۳۲		
۷.	روش تحقیق در هنرهای رایانه ای	۲	<input checked="" type="checkbox"/>			۳۲			

فصل سوم

ویژگی‌های دروس

عنوان درس به فارسی:		تمهیدات صوتی و بصری هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		Audio and Video Preparation of Computer Arts	
دروس پیش‌نیاز:		پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:		تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

صدا و تصویر دو جنبه مهم تولید و ارایه آثار چندرسانه‌ای در قالب هنرهای رایانه‌ای هستند. تحولات دیجیتال و گذر از فناوری‌های آنالوگ به دیجیتال تحولات شگرفی در روش‌های تولید، ویرایش و نمایش هنرهای رایانه‌ای داشته‌اند. هدف این درس بررسی جنبه‌های هنری این تحولات، مرور فن‌آوری‌های دیجیتال و بررسی پتانسیل آنها در هنرهای رایانه‌ای است.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. گذر از آنالوگ به دیجیتال در تولید، نمایش و اجرای هنرهای صوتی و تصویری
۲. هارمونی و توازن صدا و تصویر در آثار چندرسانه‌ای
۳. مفاهیم طراحی هنرهای چندحسی و ترکیب حواس پنجگانه در تولید و ارایه اثر
۴. تمهیدات هنری و فنی تولید جلوه‌های ویژه صوتی، صدای سه بعدی، صدای دالبی
۵. ظرفیت‌های موسیقی ایرانی در تولید هنرهای چندرسانه‌ای
۶. تأثیرات متقابل صدا، کنش دراماتیک و تصویر
۷. آشنایی با ریتم، ملودی و صداهای موسیقایی
۸. کاربرد موسیقی در آفرینش طرح اولیه، طراحی سناریو، کارگردانی و رهبری عوامل تدوین
۹. مصورسازی داده‌ها و اطلاعات، فرمت‌های تصویر و ویدیوی دیجیتال
۱۰. صدا و تصویر در واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و واقعیت ترکیبی
۱۱. تمهیدات هنری و فنی تولید جلوه‌های ویژه تصویری
۱۲. تمهیدات طراحی و نمایش ویدیو مینینگ
۱۳. هنر گلیچ و زیبایی‌شناسی نوین‌های دیجیتال و آنالوگ در آثار چندرسانه‌ای

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- بررسی مقالات روز حوزه صدا و تصویر توسط دانشجویان و ارایه در کلاس
- تشکیل جلسات بحث و نقد

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله
آزمون پایان نیم‌سال

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. آزاده فر، محمدرضا (۱۳۹۵)، مبانی آفرینش ملودی در آهنگسازی، تهران، نشر مرکز.
۲. فلاحی، حسین (۱۳۸۶)، علوم صدابرداری: تکنولوژی صدای دیجیتال همزمانی، تهران: نشر رابعه.
۳. محبی، ایمان (۱۳۹۱)، افکت شناسی دیجیتال، نشر هنر و فرهنگ، تهران.
4. Bosi, M., & Goldberg, R. E. (2012). *Introduction to digital audio coding and standards* (Vol. 721). Springer Science & Business Media.
5. Higgins, S., North, D., Monticone, P., Rogers, A., Polan, D., Turnock, J., ... & Allison, T. (2016). *Editing and Special/Visual Effects* (Vol. 6). Rutgers University Press.
6. Lanier, L. (2017). *Advanced Visual Effects Compositing: Techniques for Working with Problematic Footage*. Taylor & Francis.
7. Napieralska, J. K., Skarbek, W. K., & Modelski, J. W. (2016). Design for Multimedia Art and Engineering Education: Problem Oriented Approach. *International Journal of Technology Diffusion (IJTD)*, 7(4), 14-35.
8. Prince, S. (2011). *Digital visual effects in cinema: The seduction of reality*. Rutgers University Press.
9. Price, J. (2020). Perpetual Motion: Dance, Digital Cultures, and the Common by Harmony Bench. *The International Journal of Screendance*, 11.
10. Sanders, A. (2017). *Multimedia Signals: Image, Audio and Video Processing*. NY Research.
11. Setancourt, M. (2016). *Glitch Art in Theory and Practice: Critical Failures and Post-Digital Aesthetics*. Taylor & Francis.
12. Tekalp, A. M. (2015). *Digital video processing*. Prentice Hall Press.
13. Underriner, C. (2019). Mimesis, Murakami and Multimedia Art: Parallel Worlds in Performance. *Leonardo Music Journal*, 29, 31-36.
14. Watier, M. (2018). Video Mapping in Audiovisual Performances: Projecting the Club Scene Onto the Urban Space. *Cinergie—Il Cinema e le altre Arti*, 7(14), 69-82.
15. Zölzer, U. (Ed.). (2011). *DAFX: digital audio effects*. John Wiley & Sons.

عنوان درس به فارسی:		هنر هوش مصنوعی	
عنوان درس به انگلیسی:		Artificial Intelligence Art	
دروس پیش نیاز:		نظری <input checked="" type="checkbox"/>	پایه <input type="checkbox"/>
دروس هم نیاز:		تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	نظری-عملی <input type="checkbox"/>	اختیاری <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	رساله / پایان نامه <input type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به شکل گسترده‌ای در حال تغییر ذات رویه‌های خلاق و فرایندهای طراحی هستند. این فناوری‌ها نقش عمده‌ای در فعالیت‌های خلاقانه مانند موسیقی، هنرهای تجسمی و سایر انواع هنر ایفا می‌کنند. پیشرفت‌های اخیر در زمینه هوش مصنوعی بیانگر آن است که رایانه‌های هوشمند را در نقشی فراتر از یک ابزار و به مثابه یک موجودیت خلاق می‌توان بررسی کرد. این نگرش باعث بروز شاخه‌ای از هنر به نام خلاقیت هوشمند می‌گردد. شناخت، ادراک و تحلیل مفاهیم خلاقیت هوشمند در زمینه‌ی هنرهای رایانه‌ای و نوظهور از اهداف این درس می‌باشد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. شناخت انواع خلاقیت، نظریه‌ها و فرایندهای خلاقیت، خلاقیت رایانه ای
۲. زمینه‌های گسترش خلاقیت و توسعه‌ی ادارک مخاطب با استفاده از هوش مصنوعی
۳. مساله فهم، خودآگاهی و قصد ایجاد اثر هنری توسط ماشین هوشمند
۴. بررسی آثار شاخص هنری تولید شده توسط هوش مصنوعی
۵. مروری بر روش‌های هوش مصنوعی در تولید آثار هنری
۶. هنر مولد و الهام از قوانین طبیعت برای خلق اثر هنری
۷. مروری بر توانایی‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در خلق هنرهای تجسمی و موسیقی
۸. حقوق مولف در آثار ایجاد شده توسط هوش مصنوعی
۹. خلاقیت منطقی، خلاقیت محاسباتی، خلاقیت و شناخت هوشمند
۱۰. جنبه‌های شناختی انسان و ماشین در خلق آثار هنری
۱۱. روش‌های ارزیابی خلاقیت رایانه و هوش مصنوعی
۱۲. هوش مصنوعی و زیبایی شناسی

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- بررسی سبک‌ها و آثار هنرمندان فعال در حوزه هنر هوش مصنوعی
- دعوت از متخصصین حوزه هوش مصنوعی در برخی از جلسات
- ایجاد زمینه‌های گفتگو و بحث در خصوص خلاقیت ماشین

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله
آزمون پایان نیم‌سال

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. نلر، جورج فردریک (۱۳۸۰)، هنر و علم خلاقیت، ترجمه سیدعلی اصغر مسدد، شیراز: نشر دانشگاه شیراز.
۲. جلالی پور، بهرام؛ فیض شیخ الاسلام، فاتزه (۱۳۹۷)، خلاقیت در هنر، تهران: نشر مرکز دانشگاهی.
۳. دیوونو، ادوارد (۱۳۸۶)، خلاقیت کارآمد: مدیریت فکر، ترجمه ملک دخت قاسمی نیک منش، تهران: نشر اختران.
۴. بوهم، دیوید (۱۳۸۱)، درباره خلاقیت، ترجمه محمدعلی حسین نژاد، تهران: نشر ساقی.
۵. مفتونی، نادیا (۱۳۸۹)، فارابی: خیال و خلاقیت هنری، تهران: شرکت انتشارات سوره مهر.
۶. بقال لاله، عبدالحسین (۱۳۹۶)، تخیل در عصر سینمای دیجیتال، تهران: نشر متن.
۷. راش، مایکل (۱۳۸۹)، رسانه‌های نوین در هنر قرن بیستم، ترجمه‌ی بیتا روشنی، تهران: نشر نظر.
۸. حسینی، سید حسین (۱۳۸۸)، زیبایی‌شناسی و فلسفه رسانه، تهران: نشر مهر نیوشا.
۹. فریلند، سینتیا (۱۳۸۳)، اما آیا این هنر است، ترجمه کامران سپهران، تهران: نشر مرکز.
۱۰. لوسی اسمیت، ادوارد (۱۳۹۳)، جهانی شدن و هنر جدید، ترجمه علیرضا سمیع آذر، تهران: نشر نظر.
۱۱. وود، پال (۱۳۹۲)، هنر مفهومی، ترجمه مدیا فرزین، تهران: نشر هنر ایران.
۱۲. وندز، بروس (۱۳۹۴) هنر در عصر دیجیتال ترجمه مهدی مقیم‌نژاد و محمدعلی مقصودی، نشر سوره مهر، تهران.
13. Armstrong, P. B. (2013). How literature plays with the brain: The neuroscience of reading and art. JHU Press.
14. Boden, M. A. (1998). Creativity and artificial intelligence. *Artificial intelligence*, 103(1-2), 347-356.
15. Bringsjord, S., & Ferrucci, D. (1999). Artificial intelligence and literary creativity: Inside the mind of brutus, a storytelling machine. Psychology Press.
16. Cicirello, V. A. (2008). An interdisciplinary course on artificial intelligence designed for a liberal arts curriculum. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 23(3), 120-127.
17. Dartnall, T. (Ed.). (2013). *Artificial intelligence and creativity: An interdisciplinary approach* (Vol. 17). Springer Science & Business Media.
18. Du Sautoy, M. (2020). *The Creativity Code: Art and Innovation in the Age of AI*. Harvard University Press.
19. Ganguly, K. (2017). *Learning Generative Adversarial Networks: Next-generation Deep Learning Simplified*. Packt Publishing.
20. Greenberg, I. (2007). *Processing: creative coding and computational art*. Apress.
21. Hertzmann, A. (2020). Visual indeterminacy in GAN art. *Leonardo*, 53(4), 424-428.
22. Miller, A. I. (2019). *The Artist in the Machine: The World of AI-Powered Creativity*. MIT Press.
23. Togelius, J. (2019). *Playing smart: On games, intelligence, and artificial intelligence*. MIT Press.
24. Zylinska, J. (2020). *AI Art: Machine Visions and Warped Dreams*.

عنوان درس به فارسی:		تعامل انسان و رایانه در هنرهای تعاملی	
عنوان درس به انگلیسی:		Human-Computer Interaction in Interactive Arts	
دروس پیش‌نیاز:		پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:		تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

هدف از این درس بررسی مفهوم تعامل در طراحی هنرهای رایانه‌ای و تحلیل روانشناختی ارتباط انسان و رایانه در هنرها و رسانه‌های تعاملی است. بررسی فن‌آوری‌های نوین در طراحی رابط کاربری، روش‌های ایجاد تعامل بین اثر هنری و مخاطب، بازی‌وارسازی تعامل میان انسان و رایانه و مخاطب‌شناسی در رسانه‌های تعاملی از دیگر مطالبی است که در این درس پوشش داده شده است. گسترش دامنه انتخاب کاربر و امکان تاثیر مستقیم یا غیر مستقیم او بر محتوای اثر به نحوی که بتواند تغییری واقعی در آنها ایجاد کند، از ویژگی‌های رسانه‌های تعاملی است که در این درس مورد توجه قرار گرفته است.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. سیر تحول تاریخی هنرها و رسانه‌های تعاملی
۲. غوطه‌وری و حس حضور مخاطب در نمایش هنرهای رایانه‌ای
۳. رابط‌های کاربری محسوس (Tangible) و نامحسوس (Intangible)
۴. مفاهیم تجربه کاربری در طراحی هنرهای تعاملی
۵. هنر مشارکتی، تعامل مخاطبان و مولفان اثر
۶. جایگاه بازی‌های رایانه‌ای به عنوان هنر و رسانه تعاملی و تبیین مفهوم بازی‌وارسازی در طراحی تعامل
۷. اهمیت، ضرورت و جایگاه مخاطب‌شناسی شناختی در رسانه تعاملی
۸. چشم انداز آینده رسانه‌های نوین و آینده‌نگری جایگاه مخاطب در گذر زمان
۹. فناوری‌های نوین ارتباطی و مدل‌های تعاملی در رسانه‌های نوین
۱۰. محتوای پیام رسانه‌ای، برد و تاثیر رسانه
۱۱. ویژگی‌های شناختی مخاطب و نیازسنجی مخاطب و اصول شکل‌گیری اعتماد در مخاطب
۱۲. رفتارشناسی مخاطب در شبکه‌های اجتماعی
۱۳. روان‌شناسی و شخصیت‌شناسی مخاطب و فرآیندهای جذب مخاطب

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- بررسی مقالات به روز ارایه شده در زمینه تعامل انسان و رایانه توسط دانشجویان
- دعوت از متخصصین حوزه رسانه و ایجاد جلسات بحث و گفتگو
- بررسی کارهای شاخص انجام شده در زمینه رسانه‌های تعاملی

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. اخوان خرازیان، مریم (۱۳۹۶)، تعامل انسان و سیستم‌های اطلاعاتی: سیستم اطلاعاتی مدیریت، انتشارات رهرو پویا، تهران.
۲. بیات، الناز و بهرامی، حسین (۱۳۹۶)، مخاطب شناسی، نشر ادیبان روز، تهران.
۳. جرالد م. جونگ هیون کیم، عبدالصمد کرامت فر، (۱۳۹۶)، تعامل انسان و کامپیوتر (مبانی و روش‌ها)، نشر وینا، تهران.
۴. سخاوت، یونس (۱۳۹۶)، طراحی تعامل انسان و رایانه، انتشارات دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
۵. راز جذب مخاطب در یوتیوب (۱۳۹۵)، گروه مولفین موسسه پژوها، شرکت توسعه آفرینان سینمای نوین، تهران.
۶. کنت ال، نورمن، ترجمه وحدت نیا، فاطمه (۱۳۹۱)، روانشناسی سایبری: تعامل انسان - کامپیوتر، انتشارات آسیم، تهران.
7. Card, S. K. (Ed.). (2018). The psychology of human-computer interaction. CRC Press.
8. Hesmondhalgh, D. (2013), The Cultural Industries, London: Sage.
9. Holland, S., Mudd, T., Wilkie-McKenna, K., McPherson, A., & Wanderley, M. M. (Eds.). (2019). New Directions in Music and Human-Computer Interaction. Springer.
10. Höök, K. (2018). Designing with the body: somaesthetic interaction design. MIT Press.
11. Napoli, P. M. (2010), Audience Evolution: New Technologies and the Transformation of Media Audiences, New York: Columbia University Press
12. Athique, A. (2016). Transnational audiences: Media reception on a global scale. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press.
13. Ettema, J.S. & Charles Whitney, D. (Eds). (1994). Audiencesmaking: How the media create the audience. Thousand Oaks: Sage .
14. Napoli, P. (2011). Audience evolution: New technologies and the transformation of media audiences. New York: Columbia University Press.
15. Nico Carpentier, N., Schrøder, K. C. & Hallett, L. (Eds.) .(2014). Audience transformations: Shifting audience positions in late modernity. New York: Routledge.
16. Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2015). Interaction design: beyond human-computer interaction. John Wiley & Sons.
17. Quirk, R., Oliver, M., Hammond, M. & Davies, C. (2009). The Guide to researching audiences. JISC Strategic Content Alliance.
18. Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., Elmqvist, N., & Diakopoulos, N. (2016). Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction. Pearson.
19. Webster, J. G., Phalen, P. & Lichty, L. (2014). Ratings analysis: Audience measurement and analytics (4th ed.). New York: Routledge.
20. Weyers, B., Bowen, J., Dix, A., & Palanque, P. (Eds.). (2017). The handbook of formal methods in human-computer interaction. Springer.

مدل های کسب و کار و کارآفرینی در هنرهای رایانه ای		عنوان درس به فارسی:
نوع درس و واحد	Business Models and Entrepreneurship in Computer Arts	عنوان درس به انگلیسی:
<input type="checkbox"/> پایه <input checked="" type="checkbox"/> نظری		دروس پیش نیاز:
<input type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی		دروس هم نیاز:
<input type="checkbox"/> اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی		تعداد واحد:
<input type="checkbox"/> رساله / پایان نامه		تعداد ساعت:

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

اقتصاد هنرهای رایانه ای نیازمند توجه علمی به بحث بازاریابی و مدل های نوین کسب و کار و گذر از بازاریابی و تبلیغات مبتنی بر رسانه های سنتی به رسانه های مبتنی بر اینترنت و فضای مجازی است. هدف از این درس آشنایی دانشجویان با مقوله تبلیغات و بازاریابی هنرهای رایانه ای در فضای مجازی و آشنایی با مفاهیم شناختی در زمینه بازاریابی و روان شناسی مخاطب در ارابه و عرضه آثار هنری است. همچنین، زمینه های استفاده از هنرهای رایانه ای برای کارآفرینی و مدل ها و نظریه های کارآفرینی در این حوزه مورد بررسی قرار می گیرد.

ب) مباحث یا سرفصل ها:

۱. مدل های بازاریابی و کسب کار هنرهای رایانه ای
۲. نظریه ها و رویکردها در زمینه بازاریابی و تبلیغات هنرهای رایانه ای در فضای مجازی
۳. اخلاق کسب و کار هنرهای رایانه ای در فضای مجازی
۴. مدل های نوین بازاریابی شامل پرداخت به ازای مشاهده (PPV)، پرداخت به ازای کلیک (PPC) و سایر مدل ها
۵. مدل های برگزاری حراج (Auction) آنلاین آثار هنری
۶. بررسی مدل های کارآفرینی در حوزه هنرهای رایانه ای
۷. مسایل پایداری و کسب و کارهای سبز مبتنی بر هنرهای رایانه ای
۸. مدل های آزاد کاری (Freelancing) در حوزه هنرهای رایانه ای
۹. چگونگی تولید، انتقال، و دریافت تبلیغات از دیدگاه شناختی
۱۰. روان شناسی تغییر ذهن مخاطب در تبلیغات
۱۱. تفکر طراحی برای عرضه آثار هنری در دنیای دیجیتال
۱۲. اثرات رفتاری، نگرشی، و شناختی تبلیغات رسانه ای
۱۳. زیبایی شناسی محتوا و پیام تبلیغات در فضای مجازی
۱۴. روان شناسی شناختی مخاطب در شبکه های اجتماعی

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- تشکیل جلسات ایده پردازی با استفاده از طوفان فکری برای ارایه مدل های کسب و کار مبتنی بر هنرهای رایانه ای
- دعوت از متخصصین مراکز رشد و استارتاپ ها در برخی از جلسات
- زمینه سازی برای ایجاد بحث و گفتگو در زمینه تجاری سازی ایده ها

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله

آزمون پایان نیم‌سال

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. احمدپورداریانی، محمود، فرخ‌حیاتی، اشکان (۱۳۹۶). کارآفرینی در کسب و کار اینترنتی نشر محراب قلم.
۲. بلوریان تهرانی، محمد (۱۳۹۰). تبلیغات به زبان ساده. تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
۳. رفیق‌عیسی، بیگون (۱۳۹۰)، اخلاق کسب و کار از دیدگاه اسلام، ترجمه هاشم نیکومرام، مهدی معدنچی‌زاج، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران.
۴. بنوا، ویلیام ال. و بنوا، پاملا جی. (۱۳۹۰). پیام‌های اقناعی: فرآیند تأثیرگذاری (مینو نیکو، و وازگن سرکیسیان، مترجمین). تهران: مرکز تحقیقات صداوسیما.
۵. درگی، پرویز (۱۳۹۳). تکنیک‌های فرصت‌یابی در بازاریابی و فروش (با نگرش بازار ایران). تهران: انتشارات بازاریابی.
۶. سجادی، احسان (۱۳۹۱). مدیریت تبلیغات. تهران: رامند.
۷. فروزفر، علی (۱۳۸۲). اصول و مبانی تبلیغات بازرگانی. تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اداره کل تبلیغات، معاونت امور مطبوعاتی و تبلیغاتی.
۸. لوئل، لورا (۱۳۹۳). ۴۲ قانون طلایی بازاریابی (رضا نیاکان، و آیدا برادری‌جمشیدی، مترجمان). تهران: انتشارات بازاریابی.
۹. هاریس، ریچارد جکسون (۱۳۹۰). روان‌شناسی شناختی وسایل ارتباط جمعی (دکتر حسن اسدزاده، دکتر اسماعیل سعدی‌پور، و منیژه شهبازخان، مترجمان). تهران: مرکز تحقیقات صداوسیما.
۱۰. وکر، جف (۱۳۹۹)، راه‌اندازی کسب و کار، ترجمه مژده میرنظامی، نشر آدینه.

11. Dodson, I. (2016). The art of digital marketing: the definitive guide to creating strategic, targeted, and measurable online campaigns. John Wiley & Sons.
12. Du Plessis, E. (2005). The advertised mind. London: Kogan Page.
13. Genco, S. J., Pohlmann, A. P., & Steidl, P. (2013). Neuromarketing for dummies. Mississauga, ON: John Wiley & Sons Canada Ltd.
14. Girchenko, T., & Ovsianikova, Y. (2016). Digital Marketing and its Role in the Modern Business Processes. European Cooperation, 11(18), 24-33.
15. Hansen, F., & Christensen, S. R. (2007). Emotions, advertising and consumer choice. Copenhagen Business School Press.
16. Heath, R. (2012). Seducing the subconscious: The psychology of emotional influence in advertising. MA: Wiley-Blackwell.
17. Kerr, A. (2006). The business and culture of digital games: Gamework and gameplay. Sage.
18. Le Rossignol, K., & Wilson, C. R. (2015). Freelancing in the creative industries. Oxford University Press.
19. Potter, R. F., & Bolls, P. D. (2012). Psychophysiological measurement and meaning: Cognitive and emotional processing of media. New York: Routledge.
20. Renvoise, P., & Morin, C. (2007). Neuromarketing: Understanding the "Buy Buttons" in your customer's brain. Nashville: Thomas Nelson.
21. Scherdin, M., & Zander, I. (Eds.). (2011). Art entrepreneurship. Edward Elgar Publishing.
22. Squire, J. E. (2006). The movie business book. McGraw-Hill Education (UK).
23. Storey, J. (2012). Freelancing expertise: contract professionals in the new economy. British Journal of Industrial Relations, 50(3), 587-588.

24. Wiid, R., & Mora- Avila, P. (2018). Arts marketing framework: The arts organisation as a hub for participation. *Journal of Public Affairs*, 18(2), e1657.
25. Jakob, F. (2015). *Paid attention: Innovative advertising for a digital world*. PA: Kogan Page.
26. Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer*. New York: Springer-Verlag.

عنوان درس به فارسی:		فلسفه و زیبایی شناسی هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		The Philosophy and Aesthetics of Computer Arts	
دروس پیش‌نیاز:		نوع درس و واحد	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:			تخصصی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲		اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲		رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

هدف از این درس ارایه مفاهیم بنیادین هنرهای رایانه‌ای و بررسی این گونه هنری از دیدگاه نظریه‌های مختلف است. در این درس برخی اصول بنیادین شیوه‌های سنتی تفکر درباره هنر و آفرینش به چالش کشیده شده و مفاهیمی از قبیل تعامل برای فهم این گونه هنری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. از آنجایی که ریشه‌های زیبایی شناسی هنرهای رایانه‌ای در فلسفه هنر قرار گرفته است، بررسی آراء و نظرات فلاسفه و اندیشمندان حوزه هنر برای درک آن ضروری می‌باشد. در این درس تفاوت‌ها، ویژگی‌ها، رویکردها، و دیدگاه‌های نوین و مرتبط با هنرهای رایانه‌ای بررسی شده و تمایزات و شباهت‌های هنرهای با سایر انواع هنر از منظر زیبایی شناسی مورد بحث قرار می‌گیرد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. چیستی و حقیقت اثر هنری و ماهیت هنرهای رایانه‌ای
۲. معنا و مفهوم هنر دیجیتال و رایانه‌ای، نقاط افتراق و اشتراک با هنر سنتی (چیستی و هستی، زیبایی شناسی، ماهیت یک سوئیگی و تعاملی)
۳. مفاهیم نوین در جهان هنر (مفهوم هنر تعاملی، مفهوم کاربر هنری، تسری واقعیت رایانه‌ای، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده به هنر)
۴. حکمت هنر اسلامی و جایگاه آن در هنرهای رایانه‌ای
۵. پدیدارشناسی نقد هنری و تفسیر در هنرهای رایانه‌ای
۶. انسان‌شناسی و تحولات زیبایی شناسی در عصر دیجیتال، پسانسان و سایبورگ
۷. تحلیل جایگاه مخاطب و جایگاه رایانه در خلق اثر هنری
۸. جایگاه هنرهای رایانه‌ای در ایران بر اساس مدل‌های بومی
۹. زیبایی شناسی کاربردی هنرهای رایانه‌ای و مفاهیم هنر زیبا، هنر سودمند، هنر کاربردی
۱۰. زیبایی شناسی تعامل، غوطه‌وری، حس حضور و پیچیدگی محاسباتی
۱۱. گسستگی، یکپارچگی، تصادفی بودن و کیفیت داده‌ها در اثر
۱۲. ریتم، تعادل، تنش، تناسب، هماهنگی، وحدت و تنوع
۱۳. نظریه‌های نوین و رویکردهای زیباشناسی معاصر در عصر دیجیتال
۱۴. عنصر تعامل و اختیار و رویکرد چندحسی در زیبایی شناسی هنرهای رایانه‌ای
۱۵. کلیات پژوهش و روش‌های تحقیق در هنرهای رایانه‌ای
۱۶. ایده‌پردازی در حوزه هنرهای رایانه‌ای
۱۷. تغییرات در ابعاد هنر (تاریخ هم ذاتی هنر و رسانه، سیر درهم تنیدگی هنر، فناوری و رسانه، ظهور فناوری و تسهیل هنرهای چندرسانه‌ای)
۱۸. ظرفیت میراث حکمی، فلسفی، و هنر ایرانی-اسلامی در مواجهه با هنر دیجیتال، حوزه‌های آن (شامل تصویرپردازی دیجیتال، پویانمایی دیجیتال، بازی رایانه‌ای) و آینده هنر دیجیتال

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- برگزاری جلسات به صورت بحث و گفتگوی فلسفی میان استاد و دانشجو
- بررسی مقالات به روز ارایه شده در زمینه فلسفه و زیبایی شناسی هنرهای رایانه‌ای

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله
آزمون پایان نیم‌سال

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. آوینی، مرتضی (۱۳۷۵)، حکمت سینما، فارابی.
۲. بلخاری، حسن (۱۳۸۹)، آشنایی با فلسفه هنر. تألیف، نشر سوره مهر.
۳. پل‌گایر (۱۳۹۵)، زیبایی‌شناسی در قرن بیستم، ترجمه پدram حیدری ارجلو، نشر ققنوس.
۴. حافظ‌نیا، محمدرضا (۱۳۹۸)، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. انتشارات سمت.
۵. حسینی، سید حسن (۱۳۸۸)، زیبایی‌شناسی و فلسفه رسانه، نیوشا.
۶. سارتر، ژان پل (۱۳۹۷)، زیبایی‌شناسی، ترجمه رضا شیرمرز، نشر قطره.
۷. گری، کارول، جولیان میلیز (۱۳۹۶). روش تحقیق در هنر و طراحی: بصری سازی پژوهش، مترجم: طاهر رضازاده، تهران، فرهنگستان هنر.
۸. گات، بریس و مک آیور لویس، دومینیک (۱۳۸۵)، دانشنامه‌ی زیبایی‌شناسی، ترجمه‌ی گروه مترجمان، نشر فرهنگستان هنر.
۹. عامری مهابادی، علی (۱۳۸۵)، زیبایی‌شناسی سینمای دیجیتال، نشر بنیاد سینمایی فارابی.
۱۰. لویس، دومینیک مک آیور (۱۳۹۷)، فلسفه هنر رایانه‌ای، ترجمه عرفان قادری، نشر ققنوس، تهران.
۱۱. صباغیان جاوید، مقداد، حسنا، محمدرضا (۱۳۹۱)، بازی رایانه‌ای در مقام متن هنری - بررسی و تحلیل وضعیت مواجهه با بازی‌های رایانه‌ای به مثابه آثار هنری، هنرهای زیبا - هنرهای نمایشی و موسیقی، دوره هفدهم، صفحه ۶۹ تا ۷۷.
۱۲. ضابطی‌جهرمی، احمد. زیبایی‌شناسی و شکل‌شناسی برش در عصر تدوین دیجیتال، رسانه‌های دیداری و شنیداری، ۷(۵)، ۱-۱۴، ۱۳۸۸.
۱۳. فهیمی‌فر، علی اصغر (۱۳۹۴)، فیلسوفان و هنر، مهر نوروز.
۱۴. فهیمی‌فر، علی اصغر (۱۳۹۰)، تسلا‌ی زیبایی (مباحثی در فلسفه هنر)، نشر دانشکده صدا و سیما جمهوری اسلامی.
۱۵. مونرو بیردزلی و جان هاسپرس (۱۳۹۳)، تاریخ و مسائل زیبایی‌شناسی - انتشارات هرمس.
۱۶. مهیر، لوسیه (۱۳۸۲)، زیبایی‌شناسی بصری، ترجمه عربعلی شروه، انتشارات اسرار دانش.
۱۷. ندایی امیرحسن، خانلری، رضا. بررسی تاثیر تکنولوژی دیجیتال بر زیبایی‌شناسی بیان در سینما، مجله مطالعات میان رشته‌ای ارتباطات و رسانه، ۱(۲)، ۱۳۷-۱۵۶، ۱۳۹۷.
۱۸. محمدپور، احمد (۱۳۹۲)، روش تحقیق کیفی ضد روش. تهران: جامعه‌شناسان.
۱۹. وندز، بروس (۱۳۹۴)، هنر در عصر دیجیتال ترجمه مهدی مقیم‌نژاد و محمدعلی مقصودی، نشر سوره مهر، تهران.
۲۰. پول، دیوید و لوفت، سوفی (۱۳۹۶). تحولات دیجیتال و تاثیر فناوری نوین بر هنر. ترجمه شیماشکوه. تهران: آوای ظهور.
۲۱. راش، مایکل (۱۳۸۹). رسانه‌های نوین در هنر قرن بیستم. تهران: چاپ و نشر نظر.
۲۲. دانش صدیق، محمدعلی (۱۳۹۵). هنر دیجیتال. تهران: عصر نوین.

23. Adams, Randy, Steve Gibson, and Stefan Müller Arisona. Transdisciplinary Digital Art_ Sound, Vision and the New Screen. Springer, 2008.
24. Earnshaw, R. (2020). Introduction and Background to Technology and the Arts. In Technology, Design and the Arts-Opportunities and Challenges (pp. 3-8). Springer, Cham.
25. Fishwick, Paul A. Aesthetic Computing. Cambridge and London: The MIT Press, 2006.
26. Grau, O. (2007). MediaArtHistories.
27. Graham, G. (2005). Philosophy of the arts: An introduction to aesthetics. Routledge.

28. Kwastek, Katja . Aesthetics of interaction in digital art. Translated by Niamh Warde . London: The MIT Press, 2013.
29. Lopes, D. (2009). A philosophy of computer art. Routledge.
30. Mocan, R. (2018). Digital Technology and The New Arts From The Philosophy of Technology Perspective. Ekphrasis. Images, Cinema, Theory, Media, 19(1), 97-111.
31. Robson, J., & Tavinor, G. (Eds.). (2018). The aesthetics of videogames. Routledge.
32. Rowe, F. (2018). Being critical is good, but better with philosophy! From digital transformation and values to the future of IS research. European Journal of Information Systems, 27(3), 380-393.
33. Sloman, A. (2019). The computer revolution in philosophy: Philosophy, science and models of mind. Author.
34. Wen-hua, D. E. N. G. (2009). Concept Discrimination on Digital Arts. Journal of Ningbo Radio & TV University, (4), 31.

عنوان درس به فارسی:		زبان و بیان هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		Communications and Expression of Computer Arts	
دروس پیش‌نیاز:		نوع درس و واحد	
دروس هم‌نیاز:		پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
		رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

آثار هنری معاصر بخشی از توسعه خود را مرهون توسعه فضای سایبری و رایانه‌ای می‌باشند. در واقع با توسعه علوم رایانه‌ای، رسانه‌های هنری از نظر ساختار و ابزار بیان، قابلیت‌های جدیدی بدست آورده‌اند که هنرمندان با استفاده از آن توانسته‌اند ذهنیت و ایده‌های زبانی و یا ضمنی خود را که قبلاً توسعه آنها با رسانه‌های معمول هنری میسر نبوده و یا به سختی انجام می‌گرفت، به منصفه ظهور برسانند. این درس به بررسی ابعاد مختلف تاثیرات فضای رایانه‌ای بر رسانه‌های هنری پرداخته و درک و بیان در هنرهای رایانه‌ای بر اساس ساختار دیداری و شنیداری آنها را مبتنی بر عوامل زمان و تعامل مورد مطالعه قرار می‌دهد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. شناخت ویژگی‌های بیانی رسانه‌ها و هنرهای رایانه‌ای و امکانات مختص به آنها
۲. بررسی امکانات زبان و بیان خلاقانه با استفاده از هنرهای رایانه‌ای
۳. بیان محتوای بومی، فرهنگی و اسلامی در هنرهای رایانه‌ای
۴. نقد آثار هنرهای رایانه‌ای بومی بر اساس معیارهای ایرانی و اسلامی
۵. هنر فرآیندی (Process Art) و هنرهای نو
۶. مطالعات بین رشته‌ای در هنرهای رایانه‌ای و الزامات میان‌رشته‌شدن در این حوزه
۷. زمینه‌های ارتباطی میان هنرهای رایانه‌ای و انیمیشن، تلویزیون، سینما و تئاتر
۸. تحلیل و شناخت شاخصه‌های مختلف هنرهای رایانه‌ای و بررسی تمایزات و اشتراکات
۹. معیارهای بومی بر اساس فرهنگ ایرانی در تحلیل آثار شاخص هنرهای رایانه‌ای
۱۰. بررسی پیشینه هنرهای رایانه‌ای و مقدمات ظهور آنها
۱۱. تحلیل نمونه‌های شاخص و آثار تاثیر گذار در زمینه هنرهای رایانه‌ای و تطبیق ساختاری با شاخصه‌های مختلف آن آثار
۱۲. تجزیه و تحلیل آثار هنری و بررسی معیارهای ارزیابی آثار هنری از منظر هنرهای رایانه‌ای
۱۳. بررسی افق رسانه‌ها و هنرهای رایانه‌ای در جهان پیشرو
۱۴. تاریخچه و مفاهیم نظری رسانه
۱۵. جهانی شدن در هنرهای رایانه‌ای و زبان و بیان جهانی در تولید و بیان هنرهای رایانه‌ای

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- تشکیل جلسات نقد و بررسی با ارایه نمونه‌های شاخص هنرهای رایانه‌ای
- دعوت از هنرمندان مختلف در برخی از جلسات

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. آرچر، مایکل (۱۳۹۰)، هنر بعد از ۱۹۶۰، ترجمه کتایون یوسفی، تهران: حرفه هنرمند.
۲. آزاده فر، محمدرضا (۱۳۹۶)، ساختار ملودی در موسیقی ایرانی، تهران: نشر مرکز.
۳. آزاده فر، محمدرضا (۱۳۹۵)، مبانی آفرینش ملودی در آهنگسازی، تهران: نشر مرکز.
۴. اسماگولا، هوارد جی (۱۳۸۱)، گرایش های معاصر در هنرهای بصری، ترجمه فرهاد غبرایی، دفتر پژوهشهای فرهنگی، تهران.
۵. بقال لاله، عبدالحسین (۱۳۹۶)، تخیل در عصر سینمای دیجیتال، فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران، نشر متن، تهران.
۶. جنسن، آنتونی اف (۱۳۸۶)، پست مدرنیسم، هنر پست مدرن، ترجمه مجید گودرزی، تهران، نشر عصر هنر.
۷. حسینی، سید حسین (۱۳۸۸)، زیبایی شناسی و فلسفه رسانه، تهران، نشر مهر نیوشا.
۸. راش، مایکل (۱۳۹۱)، رسانه های نوین در قرن بیستم، ترجمه بیتا روشنی، تهران، نشر نظر.
۹. فهیمی فر، علی اصغر (۱۳۹۴)، بیان تصویری دین در رسانه، نشر سروش.
۱۰. کالینکوس، الکس (۱۳۸۲)، نقد پست مدرنیسم، ترجمه اعظم فرهادی، مشهد، نیکا.
۱۱. مریدی، محمدرضا (۱۳۹۵)، مجموعه مقالات هم اندیشی هنر نرم افزاری، موسسه تالیف ترجمه و نشر آثار هنری متن، تهران.
۱۲. نامور مطلق، بهمن (۱۳۹۲)، تخیل و بیان: نقد زبان شناختی نشر سخن.
13. Bentkowska-Kafel, A., Cashen, T., & Gardiner, H. (2005). Digital Art History: A Subject in Transition. Computers and the History of Art Series (Vol. 1). Intellect Books.
14. Drutt, M. (2003). Kazimir Malevich: Suprematism. Nueva York: Guggenheim Museum.
15. Fritsch, M., & Summers, T. (Eds.). (2021). The Cambridge Companion to Video Game Music. Cambridge University Press.
16. Grau, O. (2003). Virtual Art: from illusion to immersion. MIT press.
17. Wands, B. (2007). Art of the digital age. Thames & Hudson.
18. Langdon, M. (2014). The work of art in a digital age: Art, technology and globalisation. Springer.
19. Malevich, K. S. (1988). Suprematismo. Stedelijk Museum.
20. Marshall, Stuart (1986), Video Art and British TV, Studio International, Britain.
21. [McGill, Craig M.](#) (2013). Sweeney Todd: Hypertextuality, intermediality and adaptation, Journal of Adaptation in Film & Performance 7(1)
22. Meigh-Andrews, Chris (2014), A History of Video Art, Bloomsbury Academic.
23. Poll, Francesco, Post Modern Art: 1945- Now, Kindle Edition, 2008.
24. Rees, A. L. (1999), A History of Experimental Film and Video, British Film Institute.
25. Rush, Michael (1999), New Media in Late 20th.
26. Rush, Michael (2006), Video Art, Thames & Hudson.
27. Simanowski, R. (2011). Digital art and meaning: reading kinetic poetry, text machines, mapping art, and interactive installations (Vol. 35). U of Minnesota Press.
28. Thorburn, David. Jenkins, Henry. (2003). Rethinking Media Change The Aesthetics of Transition, London, The MIT Press Cambridge.

عنوان درس به فارسی:		ملاحظات فرهنگی و اجتماعی فضای مجازی	
عنوان درس به انگلیسی:		The Cultural and Social Considerations of Cyberspace	
دروس پیش‌نیاز:		پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:		تخصصی <input checked="" type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) هدف کلی:

امروزه فضای مجازی به بخش تفکیک‌ناپذیری از زندگی انسان‌ها تبدیل شده و با سرعت شتابان، تمامی شئون و عرصه‌های زندگی بشر را تحت تاثیر قرار داده است. از این رو ماهیت‌شناسی این فضا و تشخیص شرایط و الزامات تبدیل شدن به بازیگری توانمند در این عرصه ضروری بوده و هر گونه بی‌توجهی و غفلت نسبت به این پدیده صدمه‌ها و آسیب‌های خطرناکی را متوجه جامعه خواهد کرد. هدف این درس شناخت ویژگی‌های فضای مجازی و آسیب‌های محتمل آن در ابعاد فرهنگی، اجتماعی و اخلاقی جامعه جهت بهره‌برداری صحیح و سودمند از فضای مجازی است. هدف دیگر، تبیین اخلاق حرفه‌ای هنرهای رایانه‌ای و نیازمندی‌های خاص آن برای دانشجویان می‌باشد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

۱. فضای مجازی (مفاهیم، تعاریف، ماهیت و چیستی، تعریف به عنوان عالم، عصر، فضا و ابعاد)
۲. بررسی نسبت دین، دین‌داری در مواجهه با فضای مجازی و ابعاد آن
۳. دگرگونی و تحولات در ابعاد اخلاقی و حقوقی و مواجهه با آن در فضای مجازی (حقوق مالکیت، مساله گمنامی، مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای و تعارض مسئولیت فردی و اجتماعی، دگرگویی‌های اجتماعی، اخلاق جهانی و منشورهای اخلاقی، احراز هویت، احراز صلاحیت، برخورداری از منافع، مالکیت داده‌ها، بهره‌برداری از نام دامنه، حریم خصوصی، نظریه اخلاقی در تکوین هنر رایانه‌ای، توجه به حقوق اقلیت‌های نژادی، مذهبی، زبانی و سایر ویژگی‌ها)
۴. دگرگونی و تحولات در ابعاد اجتماعی و مواجهه با آن در فضای مجازی
 - اقتضانات اجتماعی: تحول و دگرگونی‌ها در هنجارها، ارزش‌ها، کنترل اجتماعی، گروه‌های اجتماعی، نقش‌ها، جنسیت، نابرابری، بدن‌ارگی و شخصیت جدید،
 - آسیب‌های اجتماعی: اعتیاد و رفتارهای تخریبی، زورگیری هویتی، گمنامی، انزوا و دور ماندن، بی‌هویتی و بحران هویت، جرات و جسارت ارتکاب جرم و بسط شایعات، افسردگی، بازداری زدایی، انحرافات اخلاقی و جنسی)
۵. دگرگونی و تحولات در ابعاد فرهنگی و مواجهه با آن در فضای مجازی (از دست دادن صفات انسانی، حاشیه‌ای شدن، محرومیت، فروپاشی، از دست دادن هویت، جمع‌گرایی، وابستگی، تعدد فرهنگی، ارتباط‌های و ائتلاف‌های منحرف، جنگ، جهان چهارم، پایان تاریخ، پایان شهرها، معماری برهنگی)
۶. شکل‌گیری هویت واقعی و هویت مجازی
۷. فرهنگ اسلامی و فرهنگ عامه در تولید محتوای هنری دیجیتال
۸. رابطه رسانه با مردم فرهنگ و دولت
۹. آسیب‌های فضای مجازی، شکاف نسلی و باز تعریف روابط اجتماعی و خانوادگی
۱۰. تعریف ارزش‌های جدید در فضای مجازی و تعارض ارزش‌ها
۱۱. کدهای اخلاقی در تولید محتوا و ارزیابی هنرهای رایانه‌ای، منشور اخلاقی انسان و رایانه
۱۲. تطابق و تعارض مسئولیت‌های فردی، اجتماعی و دینی هنرمند مسئول در فضای مجازی
۱۳. محدوده آزادی بیان و به اشتراک گذاری اطلاعات

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال شامل ارائه تحقیق و پروژه یا مقاله
آزمون پایان نیم‌سال

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس درس و تجهیزات سمعی و بصری

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

۱. وندز، بروس (۱۳۹۳). هنر در عصر دیجیتال. ترجمه مهدی مقیم نژاد، محمدعلی مقصودی. تهران: سوره مهر.
۲. پول، دیوید و لوفت، سوفی (۱۳۹۶). تحولات دیجیتال و تاثیر فناوری نوین بر هنر. ترجمه شیماشکوه. تهران: آوای ظهور.
۳. راش، مایکل (۱۳۸۹). رسانه‌های نوین در هنر قرن بیستم. تهران: چاپ و نشر نظر.
۴. دانش صدیق، محمدعلی (۱۳۹۵). هنر دیجیتال. تهران: عصر نوین.
۵. جلالی، علی اکبر (۱۳۸۲). آسیب‌شناسی فناوری اطلاعات در خانواده. تهران: پژوهشکده خانواده.
۶. رنلدز، جورج والتر (۱۳۹۲). اصول اخلاقی در فناوری اطلاعات (اخلاق حرفه‌ای). تهران: نشر علوم رایانه.
۷. فیروزآبادی، سید ابوالحسن (۱۳۹۹). تحول در عصر فضای مجازی. تهران: دانشگاه امام صادق علیه السلام و مرکز ملی فضای مجازی.
۸. ثقه الاسلامی، علیرضا (۱۳۸۸). چالش‌های اخلاقی در عصر فناوری اطلاعات. تهران: چاپار.
۹. مهدی‌پور، فرشاد (۱۳۹۶). ما و مسائل فضای مجازی. تهران: سروش.
۱۰. وبستر، فرانک (۱۳۸۹). نظریه‌های جامعه اطلاعاتی. ترجمه اسماعیل قدیمی. تهران: قصیده سرا.
۱۱. اسلوین، جیمز (۱۳۸۰). اینترنت و جامعه. ترجمه: عباس گیلوری، علی رادباوه. تهران: نشر کتابدار.
۱۲. بل، دیوید (۱۳۸۹). در آمدی به فرهنگ‌های سایبر. ترجمه: مسعود کوثری، حسین حسینی. تهران: انتشارات جامعه شناسان.
۱۳. السان، مصطفی (۱۳۹۷). حقوق فضای مجازی. ناشر: موسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش.
۱۴. کاستلز، مانوئل (۱۳۸۹). عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ. ترجمه افشین خاکباز، احمد علیقلیان. تهران: طرح نو.
۱۵. برتون، فلیپ (۱۳۸۳). آیین اینترنت: تهدیدی برای پیوند اجتماعی؟ نشر: موسسه انتشارات امیرکبیر.
۱۶. دریوفوس، هیوبرت (۱۳۸۹). درباره اینترنت. تهران: ساقی.
۱۷. رابینز، کوین و وبستر، فرانک (۱۳۸۵). عصر فرهنگ فناوریانه: از جامعه اطلاعاتی تا زندگی مجازی. ترجمه مهدی داوودی. تهران: توسعه.
۱۸. میرباقری، سیدمحمد مهدی (۱۳۹۴). نگاهی بنیادین به نسبت اخلاق و فن آوری اطلاعات. قم: تمدن نوین اسلامی.
۱۹. آقا شریفیان اصفهانی (۱۳۹۸)، مهرداد، در آمدی بر اخلاق حرفه‌ای در هنرهای اسلامی، انتشارات دانشگاه هنر اصفهان.
۲۰. بلخاری، حسن (۱۳۷۸)، تهاجم یا تفاوت فرهنگی. تألیف، نشر حسن افرا.
۲۱. پورقهرمانی، بابک (۱۳۹۱)، اخلاق رایانه‌ای، اصول و قواعد آن از منظر اسلام و مقررات بین‌المللی و داخلی، فقه و مبانی حقوق اسلامی.
۲۲. سید سعادت، فهیمه و شیما باقرپور طهرانی (۱۳۹۱)، هنجارهای اخلاق اسلامی در حریم خصوصی فضای مجازی، تبریز: فروغ آزادی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
۲۳. صبوری خسروشاهی، حبیب (۱۳۸۶)، بررسی آسیب‌های اجتماعی اینترنت، دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.
۲۴. علوی، سید سلمان و فرشته جنتی فر (۱۳۹۰)، اعتیاد اینترنتی، تعاریف، ابعاد و معیارهای تشخیصی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
۲۵. گانتز، بری، اثر بازی‌های ویدیویی و رایانه‌ای بر کودکان، ترجمه سید حسن پورعابدی نائینی، چ سوم، تهران: جوانه رشد، ۱۳۸۸.
۲۶. مش، گوستاو. اس (۱۳۹۳)، نوجوان دیجیتالی نوجوان دیجیتالی: دنیای اجتماعی نوجوانان در عصر اطلاعات، ترجمه اسماعیل سعدی پور و مینا آذرنوش، تهران: رشد.
۲۷. نجاتی حسینی، محمود (۱۳۷۹)، اطلاع‌رسانی و فرهنگ، مجموعه مقالات، تهران: خانه کتاب.

28. Bustamante, E. (2004), 'Cultural industries in the digital age: Some provisional conclusions', *Media, Culture & Society*, 26: 6, pp. 803–20.
29. Carlsson, U. (2011). *Young People in the Digital Media Culture. New Questions, New Insights, New Approaches*, 15-18.
30. Couldry, N. (2012). *Media, society, world: Social theory and digital media practice*. Polity.
31. Feshbach, S)1984("The catharsis hypothesis, aggressive drive, and the reduction of aggression". *Aggres. Behav.*, 10, 91–101.
32. Franzini, C. (2002). *Internet and Society: Social Theory in the Information Age* .
33. Griffith, Mark.1999. "Violent Video Games and Aggressio". *Journal of Communication Aggression and Violent Behavior*, Vol. 4, No. 2, pp. 203–212.
34. Porter, Guy and Vladan Starcevic, 2007. "Are violent video games harmful?, *Australasian Psychiatry*" . Vol 15, No 5 . 426-422.
35. Schiwy, F., Fornazzari, A., & Antebi, S. (Eds.). (2013). *Digital Media, Cultural Production and Speculative Capitalism*. Routledge.

عنوان درس به فارسی:		حکمت هنر اسلامی	
عنوان درس به انگلیسی:		Islamic Art Wisdom	
دروس پیش نیاز:	-	پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم نیاز:	-	تخصصی <input type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

هدف از این درس آشنایی دانشجویان با فلسفه هنر و در ادامه بیان دیدگاه‌های اسلام درباره هنر می‌باشد. همچنین معرفی هنرهای اسلامی و حکمت هنر اسلامی و علم و اشراق و حکمت در این درس مدنظر می‌باشد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- هستی‌شناسی و انسان‌شناسی اسلامی
- معنای حکمت و اقسام آن و نسبت آن با فلسفه
- تعاریف هنر و ویژگی‌های آن (تخیل، ذوق، خلاقیت و زیبایی)
- هستی‌شناسی هنر متعالی (هنر و معنویت) در دیدگاه اسلامی
- انواع هنر و شاخه‌های آن
- نسبت حکمت و هنر
- معیار ارزش‌گذاری هنر و جایگاه آن از منظر حکمای بزرگ اسلامی
- تعریف زیبایی و آشنایی با مراتب آن از منظر حکمای بزرگ اسلامی
- تعریف فرهنگ، تاریخ و فلسفه تاریخ، هنر، صنعت، تمدن، عرفان، دعا، دانش، اشراق و حکمت
- حکمت و خاستگاه نمادهای دینی
- حکمت و مبانی فقه هنر
- شناخت هنر اسلامی

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

استفاده از سخنرانی‌های موردی توسط اساتید به نام حوزه حکمت هنر اسلامی

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی تحقیقی در طول نیم‌سال ۲۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۸۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- آوینی، مرتضی (۱۳۷۵)، حکمت سینما، فارابی.
- باوندیان، علیرضا (۱۳۸۳)، حکمت هنر اسلامی، شاملو.
- بلخاری، حسن (۱۳۸۹)، آشنایی با فلسفه هنر. تألیف، نشر سوره مهر.
- پل گایر (۱۳۹۵)، زیبایی شناسی در قرن بیستم، ترجمه پدرام حیدری ارجلو، نشر ققنوس.
- سارتر، ژان پل (۱۳۹۷)، زیبایی شناسی. ترجمه رضا شیرمرز. چ اول. نشر قطره.
- ضابطی جهرمی، احمد. زیبایی شناسی و شکل شناسی برش در عصر تدوین دیجیتال. رسانه های دیداری و شنیداری، ۷(۵)، ۱-۱۴، ۱۳۸۸.
- عامری مهابادی. علی (۱۳۸۵)، زیبایی شناسی سینمای دیجیتال، نشر بنیاد سینمایی فارابی.
- عبدالحمید نقره کار، مهدی حمزه نژاد، علی محمد رنجبر کرمانی، سیدنجم اورازانی، (۱۳۸۸). درآمدی بر هویت اسلامی در معماری، پیام سیماگران.
- فهیمی فر، علی اصغر (۱۳۹۴)، فیلسوفان و هنر، مهر نوروز.
- گات، بریس و مک آیور لوییس، دومینیک (۱۳۸۴)، دانشنامه‌ی زیبایی شناسی، ترجمه‌ی گروه مترجمان، ویراسته‌ی مشیت علایی، نشر فرهنگستان هنر، ۱۳۸۵.
- محمد مددپور، (۱۳۸۴). حکمت انسی و زیبایی شناسی عرفانی هنر اسلامی، سوره مهر.
- ندایی امیرحسن، خانلری، رضا. بررسی تاثیر تکنولوژی دیجیتال بر زیبایی شناسی بیان در سینما، مجله مطالعات میان رشته‌ای ارتباطات و رسانه، ۱(۲)، ۱۳۷-۱۵۶، ۱۳۹۷.

- Graham, G. (2005). *Philosophy of the arts: An introduction to aesthetics*. Routledge.
- Kroeze, J. H. (2019). Is the philosophy of the Information Systems discipline informed by the arts and humanities? *Phronimon*, 20(1), 1-30.
- Kwastek, Katja . *Aesthetics of interaction in digital art*. Translated by Niamh Warde . London: The MIT Press, 2013.
- Walker, H. M., & Kelemen, C. (2010). Computer science and the liberal arts: a philosophical examination. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 10(1), 1-10.

عنوان درس به فارسی:		صدا در هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		Sound in Computer Arts	
دروس پیش‌نیاز:	-	پایه	<input type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:	-	تخصصی	<input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری	<input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۴۸	جبرانی	<input checked="" type="checkbox"/>
		نظری	<input type="checkbox"/>
		عملی	<input type="checkbox"/>
		نظری-عملی	<input checked="" type="checkbox"/>

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

در این درس دانشجویان با مفاهیم اصلی صدا و موسیقی و اجزای آن آشنا می‌شوند. همچنین دانشجویان مهارت استفاده از این آموزه‌ها و کاربرد آنها در انواع هنرهای رایانه‌ای را فرا می‌گیرند.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- کاربرد موسیقی در شبیه‌سازی و بازی‌های رایانه‌ای (موسیقی متن، صحنه‌های موزون و تدوین موزیکال)
- کاربرد موسیقی در آفرینش طرح اولیه، طراحی سناریو، کارگردانی و رهبری عوامل تدوین
- آشنایی با صداهای موسیقایی، نُت‌ها، گام‌ها، سلفژ
- آشنایی با ریتم و ملودی
- بافت در موسیقی
- آشنایی با باند صدا در کنار تصویر
- آشنایی با انواع موسیقی فیلم
- شاخص‌های اصلی صدا و تصویر در ترکیب (حالت mood) وضعیت داخلی (i n t e r n a l c o n d i t i o n) انرژی (energy)، ساختمان (structure)
- تأثیرات متقابل صدا، کنش دراماتیک و تصویر (وضعیت انطباق کامل، عوامل سه‌گانه وضعیت نامنظم یا عدم انطباق، عوامل سه‌گانه وضعیت کنترپونیتیک، عوامل سه‌گانه وضعیت هارمونایز یا انطباق
- آشنایی با انواع بُرشهای صوتی (دفعی cut) همپوشانی (D i s s o l v e a n d s u p e r i m p o s e d)، استدراجی (f a d e i n – f a d e o u t) توازن ریتمیک (R h y t h m i c a l l y s y n c h r o n i z e d c o n n e c t i o n s)
- آشنایی با ساخت موتیف (c o m p o s i n g n o t i v e s) لایت موتیف (l e i t m o t i f)

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

استفاده از استدیو صدا و تجهیزات ضبط و دستکاری صدا برای انتقال مفاهیم عملی

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال	۲۰ درصد
پروژه‌های عملی در حوزه صدا در هنرهای رایانه‌ای	۴۰ درصد
آزمون پایان نیم‌سال	۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

استدیو صدا شامل تجهیزات ضبط صدا، دستکاری صدا و صداسازی.

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- آزاده فر، محمدرضا (۱۳۹۶)، ساختار ملودی در موسیقی ایرانی، تهران: نشر مرکز.
- آزاده فر، محمدرضا (۱۳۹۵)، مبانی آفرینش ملودی در آهنگسازی، تهران: نشر مرکز.
- فربودمنش، محسن (۱۳۹۱) آشنایی همگان با نظریه ساختاری موسیقی ایران انتشارات سوره مهر.
- Collins, K. (2008). *Game sound: an introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design*. Mit Press.
- Danielsen, A. (Ed.). (2010). *Musical rhythm in the age of digital reproduction*. Ashgate Publishing, Ltd..
- Fritsch, M., & Summers, T. (Eds.). (2021). *The Cambridge Companion to Video Game Music*. Cambridge University Press.
- Prior, N. (2018). *Popular music, digital technology and society*. Sage.
- Miller, P. D. (Ed.). (2008). *Sound unbound: sampling digital music and culture*. Mit Press.
- Holland, S., Mudd, T., Wilkie-McKenna, K., McPherson, A., & Wanderley, M. M. (Eds.). (2019). *New Directions in Music and Human-Computer Interaction*. Springer.
- Williams, D., & Lee, N. (Eds.). (2018). *Emotion in Video Game Soundtracking*. Springer International Publishing.

عنوان درس به فارسی:		نور و تصویر دیجیتال	
عنوان درس به انگلیسی:		Digital Image and Lighting	
دروس پیش نیاز:	-	پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input type="checkbox"/>
دروس هم نیاز:	-	تخصصی <input type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۴۸	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

هدف از این درس آشنایی با مبانی فیزیکی و روان شناختی نور در محیط‌های واقعی و محیط‌های گرافیک کامپیوتری، تحلیل و پردازش نوری و رنگی تصاویر دیجیتال و صحنه‌های متحرک، آشنایی با شبیه‌سازی نوری و رنگی دوبعدی و سه‌بعدی توسط نرم افزارهای مختلف، ایجاد جلوه‌های نوری و رنگی دوبعدی و سه‌بعدی، پردازش و کار با انواع مدل‌های سایه‌اندازی در محیط‌های واقعی و محیط‌های گرافیک کامپیوتری، آشنایی با اصول کار با لایه‌های مختلف نورپردازی و رندرینگ، کار با مرجع‌های نوری و رنگی و نورپردازی سناریوهای خاص مانند نورپردازی چهره، نورپردازی محیطی و نورپردازی صحنه‌های متحرک و همچنین آشنایی و کار با اصول ویدئومپینگ می‌باشد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- مبانی فیزیک نور
- روان شناسی نور و رنگ
- سمبل‌ها و کلیشه‌های نوری و رنگی
- پردازش و تحلیل تصاویر دیجیتال و صحنه‌های متحرک
- اصول نورپردازی و ایجاد جلوه‌های نوری و رنگی بصورت دو بعدی و سه بعدی
- اصول سایه‌اندازی در محیط‌های واقعی و محیط‌های گرافیک کامپیوتری دو بعدی و سه بعدی
- متریا و ارتباط آن با نورپردازی / اصول بازتاب و شکست نور
- نورپردازی سناریوهای خاص مانند نورپردازی چهره، نورپردازی محیطی و نورپردازی صحنه‌های متحرک
- نحوه کار با لایه‌های مختلف و رندرینگ توسط موتورهای رندر و رندر نرم افزار
- اصول نورپردازی هنری و ویدئومپینگ

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

معرفی پروژه‌های عملی انجام شده در حوزه نور و تصویر دیجیتال در کلاس و بازدید از آنها

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۲۰ درصد
- پروژه‌های عملی در حوزه صدا در هنرهای رایانه‌ای ۴۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

نرم افزارهای طراحی نورپردازی و همچنین رندر فارم

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- براون، بلین (۱۳۹۳). نورپردازی سینما و ویدیو، مترجم: نبوی، رضا، نشر افکار.
- میلرسون، جرالده (۱۳۸۹). تکنیک نورپردازی در تلویزیون و سینما، ترجمه حمید احمدی لاری و فواد نجف زاده، انتشارات سروش، چاپ پنجم.
- Birn, Jeremy (2013). *Digital Lighting & Rendering (Voices That Matter)*, New Riders Pub.
- Katatikarn, Jasmine; Tanzillo, Michael (2016). *Lighting for Animation: The Art of Visual Storytelling*, Routledge; 1st edition
- Koller, E. L. (2008). *Light, Shade and Shadow*, Dover Publications
- Weaver, Mabel (2015). *Color Symbolism: Detailed Study of Colors and their Meaning*, Kindle Edition
- Massi, M., Vecco, M., & Lin, Y. (2020). *Digital Transformation in the Cultural and Creative Industries*. Routledge: London, UK.

عنوان درس به فارسی:		طراحی هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		Computer Arts Design	
دروس پیش‌نیاز:	-	پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:	-	تخصصی <input type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۴۸	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

هدف از این درس بالا بردن توانایی دانشجویان در زمینه طراحی هنرهای رایانه‌ای با استفاده از فناوری‌های چندرسانه‌ای و بالا بردن توان دانشجویان برای انجام پروژه چندرسانه‌ای در سطح حرفه‌ای می‌باشد. در پایان این دوره انتظار می‌رود دانشجو توانایی طراحی هنرهای رایانه‌ای آفریده‌های اصیل هنر را که با استفاده از رایانه اجرایی هستند را شناسایی و طراحی کند.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- آشنایی با مفاهیم هنرهای دیجیتال، هنرهای رایانه‌ای و هنرهای چندرسانه‌ای
- انواع رسانه‌های جدید در بیان مفاهیم و احساسات
- زیباشناسی رسانه‌های جدید و هنرهای دیجیتال
- تفکر طراحی برای هنرهای رایانه‌ای
- روش‌های خلاقیت و ایده پردازی برای هنرهای رایانه‌ای
- آشنایی با فناوری‌های پیشرفته در ایجاد هنرهای رایانه‌ای
- نحوه تبدیل نوشته، تصویر و صدا به عدد و در ادامه به صفر و یک الکترونیکی
- آشنایی با نمونه‌های هنر رایانه‌ای اصیل که توسط رایانه اجرایی هستند
- ابزارشناسی برای کاربرد در پروژه‌های فیزیکی هنر رایانه‌ای
- نرم‌افزارشناسی برای هنر رایانه‌ای و طراحی پروژه برای اجرای نرم‌افزاری
- طراحی پروژه هنر رایانه‌ای در روی کاغذ با نقشه درونداد و برونداد منطقی آن

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- اجرای جلسات ایده پردازی هنرهای رایانه‌ای از طریق طوفان ذهنی و سایر روش‌های ایده پردازی
- یادگیری هنرهای رایانه‌ای از طریق انجام پروژه‌های عملی بر اساس محتوای درس

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۲۰ درصد
- پروژه‌های عملی در حوزه صدا در هنرهای رایانه‌ای ۴۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

نرم افزارهای طراحی هنرهای رایانه ای

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- وندز، بروس (۱۳۹۴)، هنر در عصر دیجیتال ترجمه مهدی مقیم نژاد و محمدعلی مقصودی، نشر سوره مهر، تهران.
- سخاوت، یونس (۱۳۹۶)، طراحی تعامل انسان و رایانه، انتشارات دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
- Andrew S. Tanenbaum & Todd Austin, (2013), *Structured Computer Organization*, Pearson
- Corsa, A. J. (2019). *Philosophy of Digital Art as Collaboration*.
- Christiane Paul, (2015), *Digital Art*, Thames and Hudson.
- Drucker, J. (2009). *SpecLab: digital aesthetics and projects in speculative computing*. University of Chicago Press.
- Lopes, D. (2009). *A philosophy of computer art*. Routledge.
- Paul, C. (2008). *Digital art* (Vol. 224). London: Thames & Hudson.
- Simanowski, R. (2011). *Digital art and meaning: reading kinetic poetry, text machines, mapping art, and interactive installations* (Vol. 35). U of Minnesota Press.
- Zylinska, J. (2020). *AI Art: Machine Visions and Warped Dreams* (p. 181). Open Humanities Press.

عنوان درس به فارسی:		شبه‌سازی و مدلسازی سامانه	
عنوان درس به انگلیسی:		Simulation and Modeling of Systems	
دروس پیش‌نیاز:	-	پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:	-	تخصصی <input type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۴۸	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

در این درس، دانشجویان اصول طراحی سیستم را فرا گرفته و با روش‌های خلاقیت و ایده‌پردازی در طراحی سیستم آشنا می‌شوند. همچنین دانشجویان نحوه استفاده از فناوری‌های مختلف در طراحی شبه‌سازهای هوشمند را فرا می‌گیرند. دانشجویان در کنار یادگیری مباحث نظری فناوری‌های مختلف، آنها را در قالب یک پروژه عملی به کار می‌گیرند.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- اصول و مبانی طراحی سیستم‌های هوشمند
- خلاقیت و ایده‌پردازی در طراحی شبه‌ساز
- آشنایی با نحوه ارزیابی شبه‌سازهای هوشمند
- جایگاه فناوری در تولید اثر هنری
- مباحث نظری و استفاده عملی از ابزارهای رهگیری حرکات چشم (Eye tracker)
- آشنایی با نحوه استفاده از دستگاه‌های ثبت حرکات بدن (Motion capture) در تولید محتوا
- مبانی دستگاه‌های ثبت امواج مغزی (EEG) در تفسیر حالات و همچنین فرمان دادن به سیستم
- به کارگیری Bluetooth beacon برای مکان‌یابی
- استفاده از سنسورهای مختلف در تولید آثار هنری تعاملی
- آشنایی با هنر هوش مصنوعی

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- اجرای جلسات ایده‌پردازی هنرهای رایانه‌ای از طریق طوفان ذهنی و سایر روش‌های ایده‌پردازی
- یادگیری هنرهای رایانه‌ای از طریق انجام پروژه‌های عملی بر اساس محتوای درس
- برگزاری بخش‌های عملی درس در کارگاه‌های مربوطه

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۲۰ درصد
- پروژه‌های عملی در حوزه صدا در هنرهای رایانه‌ای ۴۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کارگاه موشن کپچر، کارگاه تجهیزات شناختی شامل رهگیر حرکات چشم و ثبت امواج مغزی

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- وندز، بروس (۱۳۹۴)، هنر در عصر دیجیتال ترجمه مهدی مقیم‌نژاد و محمدعلی مقصودی، نشر سوره مهر، تهران.
- سخاوت، یونس (۱۳۹۶)، طراحی تعامل انسان و رایانه، انتشارات دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
- Burch, M., Chuang, L., Fisher, B., Schmidt, A., & Weiskopf, D. (Eds.). (2017). *Eye tracking and visualization: Foundations, Techniques, and applications. etvis 2015*. Springer.
- Cacciabue, P. C. (2011). *Modelling and simulation of human behaviour in system control*. Springer Publishing Company, Incorporated.
- Contreras-Vidal, J. L., Robleto, D., Cruz-Garza, J. G., Azorín, J. M., & Nam, C. S. (Eds.). (2019). *Mobile Brain-Body Imaging and the Neuroscience of Art, Innovation and Creativity*. Springer.
- Hjalmarsson, A., Juell-Skielse, G., & Johannesson, P. (2017). *Open Digital Innovation* (pp. 5-10). Springer International Publishing.
- Liu, D. Y., Wang, C. S., & Hsu, K. S. (2016, November). Beacon applications in information services. In *2016 International Conference on Advanced Materials for Science and Engineering (ICAMSE)* (pp. 438-440). IEEE.
- Sokolowski, J. A., & Banks, C. M. (Eds.). (2011). *Principles of modeling and simulation: a multidisciplinary approach*. John Wiley & Sons.
- Tatum IV, W. O. (Ed.). (2014). *Handbook of EEG interpretation*. Demos Medical Publishing.

عنوان درس به فارسی:		تولید و کارگردانی	
عنوان درس به انگلیسی:		Production and Directing	
دروس پیش نیاز:	-	نوع درس و واحد	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/>
دروس هم نیاز:	-		تخصصی <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲		اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۴۸		جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

هدف از این درس آشنایی با فنون و شیوه‌های مختلف تولید و کارگردانی در سینما، بازی‌های رایانه‌ای و انیمیشن می‌باشد. در اتمام این دوره انتظار می‌رود دانشجویان با وظایف اصلی شخص به عنوان کارگردان آثار هنری زمان محور آشنا شود.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- مبانی کارگردانی در بازی‌های رایانه‌ای، انیمیشن و فیلم
- آشنایی با مراحل تولید و کارگردانی
- عناصر تداوم
- شناخت نماها
- شناخت فریم، صحنه و سکانس
- حرکت در فیلم
- تمهیدات انتقالی
- آشنایی با ضروریات تولید (مکان، بودجه، نیروی کار، ابزار)
- دکوپاژ و تقطیع یک فیلمنامه
- استوری‌برد
- تفاوت‌های کارگردانی فیلم، انیمیشن و بازی‌های رایانه‌ای

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- تدریس مهارت‌های کارگردانی و تولید از طریق انجام پروژه‌های عملی بر اساس محتوای درس

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۲۰ درصد
- پروژه‌های عملی در حوزه صدا در هنرهای رایانه‌ای ۴۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- استیون، دی. کاتز (۱۳۹۳). نما به نما - جلد دوم - نمای متحرک، مترجم: محمد گذرآبادی، بنیاد سینمایی فارابی، تهران.
- داگلاس کتس، استیون (۱۳۹۸). نما به نما - جلد اول - کارگردانی فیلم: از تصویر ذهنی تا تصویر سینمایی، مترجم: محمد گذرآبادی، بنیاد سینمایی فارابی، تهران.
- ویندر، کاترین و دولت آبادی، زهرا (۱۳۹۱). تولید انیمیشن، مترجم: ناصر گل محمدی، دانشکده صدا و سیما جمهوری اسلامی. تهران.
- Cohen, D. S., & Bustamante, S. A. (2012). *Producing games: from business and budgets to creativity and design*. CRC Press.
- Deliyannis, I. (Ed.). (2020). *Game Design and Intelligent Interaction*. BoD-Books on Demand.
- Proferes, N. T. (2017). *Film Directing Fundamentals: see your film before shooting*. Taylor & Francis.
- Rabiger, M., & Hurbis-Cherrier, M. (2013). *Directing: Film techniques and aesthetics*. Taylor & Francis.
- Ruddell, C., & Ward, P. (Eds.). (2019). *The crafty animator: Handmade, craft-based animation and cultural value*. Springer.
- Winder, C., & Dowlatabadi, Z. (2011). *Producing animation*. Taylor & Francis.

عنوان درس به فارسی:		روش تحقیق در هنرهای رایانه‌ای	
عنوان درس به انگلیسی:		Research Methods in Computer Arts	
دروس پیش‌نیاز:	-	پایه <input type="checkbox"/>	نظری <input checked="" type="checkbox"/>
دروس هم‌نیاز:	-	تخصصی <input type="checkbox"/>	عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد:	۲	اختیاری <input type="checkbox"/>	نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد ساعت:	۳۲	جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>	

اگر واحد عملی دارد، چه نوع آموزش تکمیلی نیاز است؟: سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

الف) اهداف کلی:

هدف از این درس آشنایی دانشجویان با روش‌های مختلف تحقیق علمی در حوزه هنرهای رایانه‌ای، تقویت ذهن علمی دانشجویان و انجام تمرینات عملی برای تسلط یافتن بر چگونگی انجام تحقیقات علمی از مرحله طرح سوال تا مرحله تهیه و تدوین گزارش علمی می‌باشد.

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- ضرورت روش تحقیق در هنرهای رایانه‌ای و ویژگی‌های تحقیقات علمی
- نحوه استفاده کاربردی از نتایج حاصل از فراگیری درس روش تحقیق
- آشنایی با انواع تحقیقات علمی و الگوی سیستماتیک انجام پژوهش علمی
- مبانی پیدایش مساله تحقیق در ذهن محقق و آشنایی با تکنیک‌های مساله‌یابی در پژوهش‌های علمی
- تدوین فرضیه، نمونه‌گیری، ابزار سنجش و روش‌های گردآوری اطلاعات
- کدگذاری، استخراج، طبقه‌بندی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج
- ویژگی‌های تهیه یک گزارش علمی و شیوه نگارش آن
- کتاب‌شناسی هنرهای رایانه‌ای
- آشنایی با مجلات و پایگاه‌های معتبر نشر تحقیقات علمی در حوزه هنرهای رایانه‌ای و حوزه‌های مرتبط دیگر
- تکنیک‌های مساله‌یابی و طرح سوال
- تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزارهای آماری
- نحوه تهیه و تدوین پروپوزال برای یک پژوهش علمی

پ) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

- تهیه پروپوزال و همچنین گزارش یک تحقیق نمونه جهت یادگیری مباحث روش تحقیق
- دعوت از سخنران‌های مدعو در حوزه‌های پژوهشی هنرهای رایانه‌ای
- ارائه در کلاس

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال
- ارایه سمینار در کلاس
- ۲۰ درصد
- ۴۰ درصد

ث) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

ندارد

ج) فهرست منابع پیشنهادی:

- بارنت، سیلوان (۱۳۹۶). راهنمای تحقیق و نگارش در هنر، مترجم: بتی آواکیان، تهران، سمت.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۹۸). مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. انتشارات سمت.
- حریری، نجلا. (۲۰۱۵). روش تحقیق (مجموعه مفاهیم، روش ها و ابزارهای مورد نیاز). فصلنامه نقد کتاب اطلاع رسانی و ارتباطات، ۱(۱)، ۱۵۹-۱۶۴.
- دلاور، علی (۱۳۸۵). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، تهران، رشد.
- کارول گری، جولیان میلیتز (۱۳۹۶). روش تحقیق در هنر و طراحی: بصری سازی پژوهش، مترجم: طاهر رضازاده، تهران، فرهنگستان هنر.
- نباتی، روح الله و همکاران (۱۳۹۵). روش تحقیق در مهندسی کامپیوتر، همدان، فراگیر هگمتانه.
- Cohen, L.; Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. Routledge
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Flick, U. (2011). *Introducing research methodology: A beginner's guide to doing a research project*. Sage.
- Moring, B. (2017). *Research methods in Psychology: evaluating a world of information*. W. W. Norton Publications.
- Pickard, A. J. (2013). *Research methods in information*. Facet Publ.
- Silverman, D. (Ed.). (2010). *Qualitative research*. Sage.