



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



برنامه درسی رشته

مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

Conservation Of Cultural And Historical Objects

مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته



گروه هنر و معماری
پیشادی دانشگاه هنر اصفهان

بافت

نام رشته: مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

عنوان گرایش: -

گروه تحصیلی: هنر و معماری

دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد ناپیوسته

زیر گروه تحصیلی: معماری

نوع مصوبه: بازنگری

پیشنهادی: دانشگاه هنر اصفهان

تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۰۷/۱۶

برنامه درسی بازنگری شده دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی، در جلسه شماره ۱۷۴ تاریخ ۱۴۰۲/۰۷/۱۶ کمیسیون برنامه ریزی درسی، محتوا و سرفصل رشته های تحصیلی به شرح زیر تصویب شد:

ماده یک- این برنامه درسی برای دانشجویانی که پس از تصویب این برنامه درسی در دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی پذیرفته می شوند، قابل اجرا است.

ماده دو- این برنامه درسی، جایگزین برنامه درسی رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی مصوب ۱۳۹۲/۰۶/۳۱ شورای عالی برنامه ریزی آموزشی می شود.

ماده سه- این برنامه درسی در سه فصل: مشخصات کلی، جدول های واحدهای درسی و سرفصل دروس تنظیم شده است و برای اجرا در دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی پس از اخذ مجوز پذیرش دانشجو از شورای گسترش آموزش عالی و سایر ضوابط و مقررات مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ابلاغ می شود.

ماده چهار- این برنامه درسی از شروع سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ به مدت ۵ سال قابل اجرا است و پس از آن، در صورت تشخیص کارگروه تخصصی مربوطه، نیاز به بازنگری دارد.

دکتر رضا نقی زاده

مدیر کل دفتر برنامه ریزی آموزش عالی

و دبیر کمیسیون

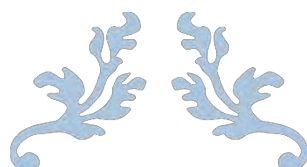
دکتر قاسم عمو عابدینی

معاون آموزشی و رئیس کمیسیون





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



برنامه درسی رشته

مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

CONSERVATION OF CULTURAL AND HISTORICAL OBJECTS

مقطع کارشناسی ارشد



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



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

دانشگاه هنر اصفهان، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

محل درج نشان موسسه همکار	محل درج نشان موسسه همکار	محل درج نشان موسسه همکار	محل درج نشان موسسه همکار
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

برنامه درسی رشته

مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

CONSERVATION OF CULTURAL AND HISTORICAL OBJECTS

مقطع کارشناسی ارشد

مشمول بر گرایش های:

تهیه کنندگان:

دکتر امید عودباشی

دکتر محسن محمدی آچاچلویی

دکتر علی نعمتی بابای لو

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اصفهان

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اصفهان

عضو هیات علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

جدول تغییرات

ردیف	در برنامه قبلی	در برنامه بازنگری شده
۱.	تاریخ علم	فلسفه علم
۲.	آشنایی با مفاهیم و مبانی علم مرمت	تاریخ و مبانی مرمت
۳.	مبانی زیبایی شناسی هنر، جامعه شناسی هنر	مبانی فلسفه هنر
۴.	آشنایی با کارگاه‌های مرمت آثار	آشنایی با روش‌های مرمت
۵.	شیمی مقدماتی مرمت	شیمی عمومی
۶.	فیزیک مقدماتی مرمت	فیزیک عمومی
۷.	-	تحلیل آماری پایه در مرمت
۸.	رایانه و علوم مرمتی	کاربرد رایانه در مرمت
۹.	آزمایشگاه مواد، اصول میکروسکوپی آثار	آزمایشگاه تجزیه مواد فرهنگی
۱۰.	فرایندهای فرسایش آثار	فرایندهای فرسایش مواد آلی
۱۱.	فرایندهای فرسایش آثار	فرایندهای فرسایش مواد معدنی
۱۲.	روش‌های نوین حفاظت و مرمت، مواد جدید و کاربرد آن در مرمت	مواد و روش‌های درمان آثار
۱۳.	پروژه مرمت	پروژه مرمت ۱
۱۴.	پروژه مرمت	پروژه مرمت ۲
۱۵.	آزمایشگاه مواد، اصول میکروسکوپی آثار، رنگ‌سنجی در تحقیقات مرمتی	آزمایشگاه پیرسازی و روش‌های غیرتخریبی
۱۶.	شناخت مواد	شناخت مواد معدنی در آثار تاریخی
۱۷.	شناخت مواد	شناخت مواد آلی در آثار تاریخی
۱۸.	تحقیق در فن شناسی آثار	پژوهش در فناوری ساخت آثار
۱۹.	روش‌های نوین حفاظت و مرمت، جایگاه مرمت در ارتباط با سایر علوم	اصول مستندسازی و ثبت میراث فرهنگی
۲۰.	روش‌های نوین حفاظت و مرمت، اصول مرمت پیشگیرانه در موزه	حفاظت پیشگیرانه
۲۱.	روش‌های نوین حفاظت و مرمت	حفاظت باستان شناختی
۲۲.	روش‌های نوین حفاظت و مرمت	حفاظت آثار در محیط‌های اشباع از آب
۲۳.	جایگاه مرمت در ارتباط با سایر علوم، تاریخ مرمت در ایران	رویکردهای تاریخ و باستان شناسی در مرمت
۲۴.	جایگاه مرمت در ارتباط با سایر علوم، تاریخ مرمت در ایران	رویکردهای فلسفی و اجتماعی در مرمت
۲۵.	زبان تخصصی	زبان تخصصی
۲۶.	روش تحقیق، سمینار	روش تحقیق و سمینار
۲۷.	پایان نامه	پایان نامه
۲۸.		
۲۹.		
۳۰.		

فصل اول

مشخصات کلی برنامه درسی

رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی (Conservation of Cultural and Historical Objects) سابقه‌ای طولانی در میان رشته‌های کارشناسی ارشد در حوزه هنر و معماری دارد. هدف از شکل‌گیری این رشته تحصیلی، تربیت افراد متخصص در حوزه حفاظت و مرمت آثار و اشیاء منقول و تزیینات وابسته به معماری در مقطع کارشناسی ارشد است. ماهیت این رشته در مقطع کارشناسی ارشد یک ماهیت کاملاً میان‌رشته‌ای است که در آن با استفاده از علوم مختلف نظری و تجربی، جنبه‌های مختلف حفاظت و مرمت آثار تاریخی و فرهنگی از مبانی فلسفی و فکری تا استفاده از روش‌های تجربی و علمی و فنی در مطالعه، شناخت و حفاظت از آثار به دانشجویان آموزش داده می‌شود. در حقیقت، با توجه به ماهیت متنوع آثار و اشیاء فرهنگی و تاریخی شامل اشیاء مکشوفه از کاوش‌های باستان‌شناسی، تزیینات وابسته به معماری، اشیاء و آثار هنری و فرهنگی و همچنین آثار هنری و صنعتی مدرن، اهمیت توجه به موضوعات مختلف اجتماعی، فرهنگی و علمی و فنی در کنار یکدیگر برای تربیت نیروی متخصص کارآمد در حوزه مرمت در دنیای امروز، بیش از پیش نمایان می‌شود.

با توجه به تاریخ و فرهنگی غنی ایران زمین و آثار بیشمار باستانی، تاریخی و فرهنگی متعدد متعلق به دوره‌های مختلف تاریخ و فرهنگی سرزمین ایران، نیاز آموزش به نیروی انسانی متخصص در این حوزه ضروری است. در حقیقت، رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی در مقطع کارشناسی ارشد تلاش دارد تا در کنار گسترش و تکمیل دانش و مهارت فارغ التحصیلان کارشناسی مرمت آثار تاریخی به عنوان کارشناسان اجرایی این حوزه، توانایی مدیریت و اجرای پروژه‌های مرمتی، شناسایی و تحلیل فرایندهای فرسایش و تخریب مواد و آثار و همچنین توانایی تصمیم‌گیری در خصوص نحوه حفاظت و مرمت آثار تاریخی و فرهنگی بر اساس ضوابط، قوانین و مبانی نظری مرمت را در آنها ایجاد نماید. از سوی دیگر، در این رشته امکان ورود فارغ التحصیلان رشته‌های دیگر شامل رشته‌های فنی و مهندسی، علوم پایه و برخی رشته‌های هنر در مقطع کارشناسی را نیز دارد. این امر به دلیل ماهیت میان‌رشته‌ای مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی است. در نهایت، این برنامه آموزشی تلاش دارد تا با آموزش جنبه‌های مختلف حفاظت و مرمت به دانشجویان با پیشینه‌های علمی متفاوت، نیروی انسانی متخصص جهت انجام پروژه‌های متعدد و متنوع حفاظت و مرمت و همچنین متخصصان مورد نیاز بخش‌های اجرایی جهت نظارت بر پروژه‌ها را آموزش دهد.

ب) مشخصات کلی، تعریف و اهداف

حوزه مطالعاتی رشته کارشناسی ارشد مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی شامل کلیه جنبه‌های نظری و عملی حفاظت و مرمت از شناخت تا درمان است. این جنبه‌ها شامل فلسفه و تاریخ مرمت، ارتباط مرمت با دانش‌هایی مانند علوم اجتماعی و تاریخ، شناخت ابزارهای مختلف مطالعه و آنالیز مواد شامل شیمی، فیزیک و متالورژی، مدیریت پروژه، شناخت جنبه‌های مختلف میراث فرهنگی و هنری، تاریخ هنر و فناوری تولید آثار هنری و در نهایت کلیه موضوعاتی است که به نحوی در ارتباط با میراث فرهنگی، تاریخی و هنری است. این امر موجب وجود تنوع چشمگیر در رشته مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی و شکل‌گیری حوزه‌های مختلف و متنوع در آن شده است. در حقیقت، می‌توان بیان نمود که مرزهای این رشته بسیار گسترده بوده و از نقطه نظر تاریخی و دوران پیش از تاریخ تا دوران معاصر، از نقطه نظر مواد شامل تمامی مواد تولید شده توسط انسان و همچنین بقایای طبیعی محیط اطراف انسان در گذشته، و از نقطه نظر فنی شامل کلیه ابزار موجود در رشته‌های مختلف برای استفاده در حفاظت و مرمت آثار و اشیاء فرهنگی و تاریخی است. اگرچه به دلیل تنوع چشمگیر موجود در موضوعات مرتبط با حفاظت و مرمت، ایجاد گرایش برای این رشته امکان‌پذیر است اما با توجه به مشارکت مبانی و ابزار در بخش عمده‌ای از عملیات و پروژه‌های مرمت، بهترین روش برای آموزش نیروی انسانی متخصص در مقطع کارشناسی ارشد، آموزش عمومی در بخش‌های عمده دوران تحصیل و تمرکز بر تخصص‌های مختلف در دروس عملی شامل پروژه مرمت (۱ و ۲) و پایان‌نامه است. این امر موجب می‌شود تا دانشجویان در دوران تحصیل با کلیه جنبه‌های حفاظت و مرمت آشنا شده و توانایی استفاده از تمامی جنبه‌ها را، با توجه به ماهیت میان‌رشته‌ای مرمت، در بخش پژوهشی دوران تحصیل و همچنین در دوران حرفه‌ای به عنوان متخصص حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی دارا باشند.

برنامه بازنگاری شده کارشناسی ارشد مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی شامل سه گروه اصلی از دروس تخصصی است:

- دروسی که با مبانی نظری، فکری و فلسفی حوزه حفاظت و مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی و تزیینات وابسته به معماری در ارتباط هستند.
- دروسی که در زمینه استفاده از ابزار متنوع علمی و فنی تعریف شده‌اند و مهارت فارغ التحصیلان در حوزه مطالعات آزمایشگاهی و میدانی را فراهم می‌نمایند.
- دروسی که مرتبط با ایجاد مهارت در زمینه انجام عملیات حفاظت و مرمت آثار تاریخی و فرهنگی و تزیینات وابسته به معماری هستند.

یکی از ویژگی‌های این برنامه تنوع دروس تخصصی اختیاری است که به دانشگاه‌های مجری برنامه آموزشی کارشناسی ارشد مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی این امکان را می‌دهد تا بر اساس برنامه‌ها و اهداف تبیین شده در دانشگاه، امکان انتخاب دروس تخصصی مشابه برای آموزش افراد متخصص را داشته باشند. در حقیقت، این امکان فراهم شده است تا تمرکز بر روی جنبه‌های نظری، آزمایشگاهی یا عملی در دانشگاه‌های مختلف فراهم گردد. از سوی دیگر، دروس تخصصی الزامی به گونه‌ای تنظیم و انتخاب شده‌اند تا جنبه‌های فنی، عملی و اجرایی حوزه حفاظت و مرمت، با توجه به هدف غایی آن یعنی شناخت و حفظ آثار متنوع، در فارغ التحصیلان رشته تقویت شود.

(مشمول بر چرایی وجود رشته، چرایی تدوین یا بازنگری برنامه درسی موجود و ضرورت و اهمیت آن با بررسی مختصری از تاریخچه تغییرات برنامه درسی در ایران و جهان و مرزهای پیش روی رشته)

دلیل شکل‌گیری رشته مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی در حدود ۴۵ سال قبل به صورت آکادمیک در ایران، توسعه فعالیت‌های باستان‌شناسی، گسترش گردشگری و همچنین اهمیت ایران به عنوان یکی از کشورهای مهم در حوزه تاریخ و فرهنگ و تمدن بشری بوده است. این امر موجب شده است تا حفاظت و مرمت آثار باستانی، تاریخی و فرهنگی در ایران بسیار مورد توجه قرار گرفته و وجود آثار متنوع و متعدد از اشیاء مکشوفه از کاوش‌های باستان‌شناسی از دوره‌های مختلف، آثار موجود در موزه‌های متعدد ایران تا ترینیات متنوع معماری در دوران اسلامی و همچنین توسعه مجموعه‌داری خصوصی در سال‌های اخیر، اهمیت این حوزه از دانش میراث فرهنگی و این رشته تحصیلی را در مقاطع مختلف آن دوچندان نماید. در حقیقت، این گستره از آثار و اشیاء نیازمند وجود نیروهای متخصص در زمینه‌های مختلف حفاظت و مرمت است که بتواند به بخش عمده‌ای از نیازهای اجرایی و علمی کشور در این حوزه پاسخ دهد.

از سوی دیگر، توسعه دانش حفاظت و مرمت در سال‌های اخیر و همچنین گسترش آن به جنبه‌های جدیدی مانند آثار هنری معاصر، اشیاء مرتبط با فناوری‌های مدرن و همچنین انجام کاوش‌های باستان‌شناسی در محیط‌های متنوع و با ابزار مدرن، موجب شده است تا ضرورت بازنگری در شیوه‌های آموزش در مقاطع مختلف (به خصوص مقطع کارشناسی ارشد) بیش از پیش نمایان شود. اگرچه برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی پس از انقلاب در دو برهه زمانی تنظیم و بازنگری شده است اما سرعت توسعه دانش و گستره فعالیت‌های این حوزه، نیاز به بازنگری مداوم در برنامه آموزشی این رشته را موجب شده است. برای مثال می‌توان به توسعه کاوش‌های باستان‌شناسی در محیط‌های آبی (مانند دریا) در سال‌های اخیر در ایران، توجه به حفاظت و مرمت آثار هنری مدرن و یا نگاه ویژه در سطح دنیا به حفاظت پیشگیرانه و همچنین حفاظت و مرمت اشیاء مدرن و امروزی مانند فناوری‌های شکل گرفته در قرن گذشته اشاره نمود. بر همین اساس، ضرورت بازنگری رشته در جنبه‌های مختلف احساس شده و برنامه حاضر تلاش دارد تا در کنار توجه به ماهیت اصلی رشته که در برنامه‌های گذشته به خوبی مدنظر قرار گرفته است، بر اساس پیشرفت‌های رخ داده در حوزه حفاظت و مرمت، دانشجویان را با این فایندها و تحولات آشنا نموده و امکان استفاده از آنها را برای فارغ التحصیلان در دوران حرفه‌ای ایجاد نماید.

ت) تعداد و نوع واحدهای درسی

جدول (۱) - توزیع واحدها

نوع دروس	تعداد واحد
دروس جبرانی	۱۶ (۰)
دروس تخصصی الزامی	۱۲ (۱۲)
دروس تخصصی اختیاری	۲۴ (۱۴)
رساله / پایان نامه	۶ (۶)
جمع	۵۸ (۳۲)

ث) مهارت، توانمندی و شایستگی دانش‌آموختگان

(مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌هایی که دانشجو پس از اتمام دوره تحصیل خود، به دست خواهد آورد را در جدول زیر بنویسید و دروس مرتبط با هر مهارت، شایستگی یا توانمندی را در مقابل آن درج نمایید. در برشمردن شایستگی‌های مورد انتظار برنامه به حیطه‌های مختلف دانش، توانش و نگرش توجه شود)

مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌های ویژه	دروس مرتبط
تحلیل فرایندها و عملیات حفاظت و مرمت بر اساس مبانی نظری و فلسفی مرمت	فلسفه علم، تاریخ و مبانی مرمت، مبانی فلسفه هنر، رویکردهای تاریخ و باستان شناسی در مرمت، رویکردهای فلسفی و اجتماعی در مرمت، زبان تخصصی
امکان ایجاد ارتباط بین علوم نظری و مرمت	تحلیل آماری پایه در مرمت، رویکردهای تاریخ و باستان شناسی در مرمت، رویکردهای فلسفی و اجتماعی در مرمت، زبان تخصصی
شناسایی جنبه‌های فنی و مادی آثار	شیمی عمومی، فیزیک عمومی، آزمایشگاه تجزیه مواد فرهنگی، آزمایشگاه پیرسازی و روش‌های غیرتخریبی، شناخت مواد معدنی در آثار تاریخی، شناخت مواد آلی در آثار تاریخی، پژوهش در فناوری ساخت آثار
شناسایی فرایندهای فرسایش و تخریب آثار	فرایندهای فرسایش مواد آلی، فرایندهای فرسایش معدنی، آزمایشگاه پیرسازی و روش‌های غیرتخریبی
مهارت‌ها، شایستگی‌ها و توانمندی‌های عمومی	دروس مرتبط
انجام پروژه‌های عملی حفاظت و مرمت	آشنایی با روش‌های مرمت، پروژه مرمت ۱، پروژه مرمت ۲، مواد و روش‌های درمان آثار، حفاظت پیشگیرانه، حفاظت باستان شناسی، حفاظت آثار در محیط‌های اشباع از آب، روش تحقیق و سمینار، پایان نامه
مستندسازی، نظارت و ثبت عملیات مرمت	کاربرد رایانه در مرمت، اصول مستندسازی و ثبت میراث فرهنگی

ج) شرایط و ضوابط ورود به دوره

- فارغ التحصیلان کارشناسی مرمت آثار تاریخی

- فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی رشته‌های گروه هنر شامل موزه، صنایع دستی، فرش و مرمت بناهای تاریخی (حداکثر ۲۰ درصد پذیرفته شدگان)

- فارغ التحصیلان مقطع کارشناسی رشته‌های گروه علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی و منابع طبیعی (حداکثر ۳۰ درصد پذیرفته شدگان)

فصل دوم

جدول عناوین و مشخصات دروس

جدول (۱) - عنوان و مشخصات کلی دروس جبرانی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد				تعداد ساعات		کارشناسی مرمت آثار تاریخی	کارشناسی فنی و مهندسی و علوم پایه	کارشناسی هنر
			نظری	عملی	نظری - عملی		نظری	عملی			
۱.	فلسفه علم	۲	■				۳۲		■	■	■
۲.	تاریخ و مبانی مرمت	۲	■				۳۲			■	■
۳.	مبانی فلسفه هنر	۲	■				۳۲		■	■	
۴.	آشنایی با روش‌های مرمت	۲		■				۶۴		■	■
۵.	شیمی عمومی	۲			■		۱۶	۳۲			■
۶.	فیزیک عمومی	۲			■		۱۶	۳۲			■
۷.	تحلیل آماری پایه در مرمت	۲	■				۳۲		■		■
۸.	کاربرد رایانه در مرمت	۲			■		۱۶	۳۲	■		■

جدول (۲) - عنوان و مشخصات کلی دروس تخصصی

نام گرایش	ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز / هم نیاز
				نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی	
-	۱.	آزمایشگاه تجزیه مواد فرهنگی	۲			■	۱۶	۳۲	شیمی عمومی، فیزیک عمومی
	۲.	فرایندهای فرسایش مواد آلی	۲	■			۳۲		شناخت مواد آلی
	۳.	فرایندهای فرسایش مواد معدنی	۲	■			۳۲		شناخت مواد معدنی
	۴.	مواد و روش‌های درمان آثار	۲	■			۳۲		-
	۵.	پروژه مرمت ۱	۲			■	۱۶	۳۲	روش تحقیق و سمینار
	۶.	پروژه مرمت ۲	۲			■	۱۶	۳۲	روش تحقیق و سمینار، پروژه مرمت ۱
	۷.	پایان نامه	۶			■	۴۸	۹۶	پروژه مرمت ۱/پروژه مرمت ۲

جدول (۳) - عنوان و مشخصات کلی دروس اختیاری

نام گرایش	ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز / هم نیاز
				نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی	
-	۱.	آزمایشگاه پیرسازی و روش های غیر تخریبی	۲			■	۱۶	۳۲	شیمی عمومی، فیزیک عمومی
	۲.	شناخت مواد معدنی در آثار تاریخی	۲	■			۳۲		شیمی عمومی
	۳.	شناخت مواد آلی در آثار تاریخی	۲	■			۳۲		شیمی عمومی
	۴.	پژوهش در فناوری ساخت آثار	۲			■	۱۶	۳۲	-
	۵.	اصول مستندسازی و ثبت میراث فرهنگی	۲			■	۱۶	۳۲	-
	۶.	حفاظت پیشگیرانه	۲	■			۳۲		آشنایی با روش های مرمت
	۷.	حفاظت باستان شناختی	۲	■			۳۲		آشنایی با روش های مرمت
	۸.	حفاظت آثار در محیط های اشباع از آب	۲	■			۳۲		آشنایی با روش های مرمت
	۹.	رویکردهای تاریخ و باستان شناسی در مرمت	۲	■			۳۲		فلسفه علم، تاریخ و مبانی مرمت، مبانی فلسفه هنر
	۱۰.	رویکردهای فلسفی و اجتماعی در مرمت	۲	■			۳۲		فلسفه علم، تاریخ و مبانی مرمت، مبانی فلسفه هنر

پیش نیاز / هم نیاز	تعداد ساعات		نوع واحد			تعداد واحد	عنوان درس	ردیف	نام گرایش
	نظری	عملی	نظری - عملی	عملی	نظری				
-	۳۲				■	۲	زبان تخصصی	۱۱.	
تحلیل آماری پایه در مرمت	۱۶	۳۲	■			۲	روش تحقیق و سمینار	۱۲.	

فصل سوم

ویژگی‌های دروس

عنوان درس به فارسی: فلسفه علم*		عنوان درس به انگلیسی:	
Philosophy of Science		نوع درس و واحد	
ندارد		■ جبرانی	■ نظری
ندارد		□ تخصصی اجباری	□ عملی
۲		□ تخصصی اختیاری	□ نظری-عملی
۳۲		رساله / پایان نامه □	
تعداد واحد:		تعداد ساعت:	

*گذراندن این درس برای کلیه دانشجویان با مدرک کارشناسی متنوع الزامی است.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با مکاتب پساپوزیتیویستی علم و نظریه‌های فلسفی مطرح در مطالعات علم و فناوری

اهداف ویژه:

آشنایی با فلسفه علم پوزیتیویستی، فلسفه علم پوپر، لاکاتوش، فایرابند، بسکار و نیز آشنایی با نظریه‌های پایه مطرح در مطالعات علم و فناوری و جامعه

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی اجمالی با رویکرد پوزیتیویستی نسبت به علم و رویکردهای پساپوزیتیویستی
- تبیین نگاه مفهومی و نگاه نهادی نسبت به علم
- واقع‌گرایی و پادواقع‌گرایی در علم
- نسبی‌نگری و معقول‌نگری در علم
- ابطال‌گرایی
- روش‌شناسی برنامه‌های پژوهشی علمی
- فلسفه علم کوهن
- معرفت‌شناسی آنارشیستی فایرابند
- واقع‌گرایی انتقادی روی بسکار
- بر ساخت‌گرایی اجتماعی علم

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

تدریس به روش نظری و حتی الامکان بصورت بحث و گفتگو بین استاد و دانشجویان درباره موضوعات درس پس از ارائه مباحث اصلی توسط استاد پیشنهاد می‌شود

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادهی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۴۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۶۰ درصد

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

امکانات سمعی و بصری مناسب برای کلاسهای نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

Chalmers, A. F. (2013). What is this thing called science? Hackett Publishing.

Bucchi, M. (2004). Science in society: An introduction to social studies of science. Routledge.

Kosso, P. (2001). Knowing the past: Philosophical issues of history and archaeology.

عنوان درس به فارسی: تاریخ و مبانی مرمت*		
عنوان درس به انگلیسی:	History and Theories of Conservation	
دروس پیش نیاز:	ندارد	
دروس هم نیاز:	ندارد	
تعداد واحد:	۲	بازدید از موزه ها و آثار مرمت شده و
تعداد ساعت:	۳۲	تحلیل فرایندهای مرمت آنها
نوع درس و واحد		
■ نظری ■ جبرانی ☐ عملی ☐ تخصصی اجباری ☐ نظری-عملی ☐ تخصصی اختیاری رساله / پایان نامه ☐		

*گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی فنی و مهندسی و کارشناسی هنر الزامی است.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با تاریخ، اصول و مبانی حاکم بر دانش حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

آشنایی با مبانی نظری حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی و کاربرد آن در مرمت اشیاء در طول تاریخ

پ) مباحث یا سرفصلها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با مفاهیم، اصطلاحات، واژگان تخصصی و حوزه دانشی مرتبط با علم مرمت
- آشنایی با چيستی آثار فرهنگی و چرایی حفظ و مرمت اشیاء تاریخی و فرهنگی
- آشنایی با تاریخچه، سیر تکوین و تحولات مهم حوزه حفاظت و مرمت در گذشته در ایران و جهان
- آشنایی با دیدگاهها، مکاتب، نظریهها و نظریهپردازان حوزه حفاظت و مرمت
- آشنایی با ارزشهای میراث فرهنگی
- آشنایی با اصالت، تمامیت و هویت آثار تاریخی و فرهنگی
- آشنایی با مسئله مخاطب حال و آینده آثار تاریخی و فرهنگی
- آشنایی با چگونگی و میزان مداخله مرمتی در جهت حفظ آثار تاریخی و فرهنگی
- آشنایی با حفاظت و چالشهای موجود بین دیدگاههای علمی و هنری
- آشنایی با قوانین داخلی کشور در حوزه میراث فرهنگی
- آشنایی با کنوانسیونها و منشورهای بینالمللی در خصوص حمایت از میراث فرهنگی
- آشنایی با سازمانها و تشکیلات ملی و بینالمللی حفظ، مرمت و نگهداری آثار فرهنگی و تاریخی
- آشنایی دانشجویان با مسائل قومی، بومی و دینی در حفظ و مرمت آثار فرهنگی به ویژه مسائل فقهی و شرعی مربوط به مرمت از قبیل نحوه دخالت در آثار گذشته، احکام مسجد، احکام وقف و انواع آن و بهطورکلی فقه حرفه‌ای خواهد بود.

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

ارائه درس بصورت نظری همراه با ارائه نمونهها و مثالهای عملی و اجرا شده، مباحثه در کلاس درباره نمونههای مختلف و شرایط حاکم بر آنها در راستای تصمیمات مرمتی، ارائه مباحث اصلی توسط استاد و مباحثه و تحلیل توسط دانشجو زیر نظر استاد

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- | | |
|---------------------------------|---------|
| فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال | ۶۰ درصد |
| آزمون پایان نیم‌سال | ۴۰ درصد |

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

تجهیزات سمعی و بصری مناسب برای کلاسهای نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- پرایس، نیکلاس استانی، تالی پسر، کربی، مانسفیلد، ملوکو واکارو، آلساندر (۱۳۹۵). خوانش‌هایی در حوزه حفاظت. جستارهای تاریخی و فلسفی در حفاظت از میراث فرهنگی، ترجمه، تدوین و مقدمه: رسول وطن‌دوست. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور.
- صمدی، یونس. (۱۳۸۲) میراث فرهنگی در حقوق داخلی و بین‌المللی جلد ۱ و ۲. تهران پژوهشگاه میراث فرهنگی.
- ویناس، سالوادور میونز. (۱۳۸۹). نگره نگهداشت معاصر، ترجمه‌ی فرهنگ مظفر، فاطمه مهدی زاده و حمید فرهمند بروجنی. اصفهان: گلدسته.
- یوکیلهتو، یوکا. (۱۳۸۷). تاریخ حفاظت معماری، ترجمه‌ی محمدحسن طالبیان و خشایار بهاری. تهران: روزنه.
- Brandi, Cesare (2005). Theory of Restoration. Giuseppe Basile, Rom: Institute Centrale Pre IL Restauro.

عنوان درس به فارسی: مبانی فلسفه هنر*		عنوان درس به انگلیسی: Basic Philosophy of Art		نوع درس و واحد	
دروس پیش نیاز:		ندارد		☒ جبرانی ☐ نظری	
دروس هم نیاز:		ندارد		☐ تخصصی اجباری ☐ عملی	
تعداد واحد:		۲		☐ تخصصی اختیاری ☐ نظری-عملی	
تعداد ساعت:		۳۲		☐ رساله / پایان نامه	

* گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی فنی و مهندسی و کارشناسی مرمت آثار تاریخی الزامی است.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با مبانی اندیشه فلسفی در هنر

اهداف ویژه:

آشنایی با مبانی اندیشه فلسفی و زیبایی شناسی در هنر و کاربرد آن در تحلیل آثار هنری

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با مفاهیم زیبایی شناسی، حکمت و فلسفه هنر و حدود آنها
- آشنایی با مهمترین گرایشها و نظریه‌های حکمت و فلسفه هنر و زیبایی شناسی
- آشنایی با اندیشه فلسفی و زیبایی شناسی در غرب از دوران کهن تا عصر حاضر
- آشنایی با حکمت هنر و زیبایی در اسلام و نقش آن در آفرینش آثار هنری و نظرات اندیشمندان این حوزه
- آشنایی با اندیشه فلسفی و زیبایی شناسی در شرق از دوران کهن تا عصر حاضر

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

تدریس نظری همراه با بحث بر روی نمونه های تاریخی

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

تجهیزات سمعی و بصری مناسب برای کلاسهای نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- احمدی، بابک. ۱۳۸۰، حقیقت و زیبایی، تهران، نشر مرکز
- بلخاری قهی، حسن. ۱۳۹۰، مبانی عرفانی هنر و معماری اسلامی، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی
- بنیانی مطلق، سعید و دیگران. ۱۳۹۰، [مجموعه] فلسفه و حکمت (ده جلدی: هنر از نظر افلاطون، زیبایی شناسی از منظر پدیدار شناسی و ...)، تهران: فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران
- رید، هربرت. ۱۳۸۱، معنی هنر، ترجمه نجف دریابندری، تهران: علمی و فرهنگی.
- مددپور، محمد. ۱۳۹۰، آشنایی با آرای متفکران درباره هنر (مجموعه پنج جلدی)، تهران: پژوهشگاه فرهنگ و هنر اسلامی

عنوان درس به فارسی: آشنایی با روش‌های مرمت*		
نوع درس و واحد	Identification of Methods of Conservation	عنوان درس به انگلیسی:
نظری ☐ جبرانی ☒	ندارد	دروس پیش‌نیاز:
عملی ☒ تخصصی اجباری ☐	ندارد	دروس هم‌نیاز:
نظری-عملی ☐ تخصصی اختیاری ☐		تعداد واحد: ۲
رساله / پایان‌نامه ☐		تعداد ساعت: ۶۴

*گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی فنی و مهندسی و کارشناسی هنر الزامی است و به عنوان درس پیش‌نیاز دروس حفاظت پیشگیرانه، حفاظت باستان شناختی و حفاظت آثار در محیط‌های اشباع از آب فقط برای این دانشجویان لحاظ می‌شود.
 نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☒ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با روش‌ها، ابزار و مواد مورد استفاده در حفاظت و مرمت آثار فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

شناخت روش‌ها و مواد معمول مورد استفاده در عملیات مرمت و انجام عملی فرایندهای مرمت در کارگاه به صورت گروهی جهت یادگیری مبانی و مفاهیم اجرایی حفاظت و مرمت (این درس برای دانشجویان ورودی از رشته‌های دیگر به صورت درس جبرانی برگزار خواهد شد).

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با فن شناسی و آسیب شناسی آثار بر اساس مطالعه و بررسی اشیاء تاریخی و فرهنگی
- تعریف مبانی و مفاهیم اجرایی مرمت آثار فرهنگی و تاریخی شامل مستندسازی، پاکسازی، استحکام‌بخشی، بازسازی و دیگر موارد
- معرفی روش‌های معمول مورد استفاده در مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- معرفی ابزار و تجهیزات مورد استفاده در مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- آشنایی با مواد معمول مورد استفاده در مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- تبیین و تعریف اصول ایمنی در عملیات اجرایی مرمت
- انجام یک یا چند عملیات اجرایی مرمت بر روی آثار تاریخی دارای اصالت به صورت گروهی و زیر نظر استاد درس

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

این درس به صورت نظری و عملی و با استفاده از ارائه محتوای آموزشی مانند فیلم و اسلاید و همچنین انجام فعالیت کارگاهی تدریس خواهد شد.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۱۰۰ درصد

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

امکانات آموزشی شامل کلاس درس مجهز و استفاده از کارگاه‌های حفاظت و مرمت و تجهیزات آنها

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- پلندرلیت، ه.ج، ورنر، ا.ی، ۱۳۹۲، حفاظت، نگهداری و مرمت آثار هنری و تاریخی: درمان، مرمت و بازسازی، ترجمه ر. وطن‌دوست، دانشگاه هنر، تهران
- هوری، سی، وی، ۱۳۷۸، مواد مورد استفاده در مرمت: حلال‌های آلی - چسب‌ها و جلاها، ترجمه ح. فرهمند بروجنی، ا. سمنانی، دانشگاه هنر، تهران.
- بخشنده فرد، ح.ر، ۱۳۹۹، آشنایی با روشهای درمان در آثار تاریخی مسی و برنز، دانشگاه هنر اصفهان.

- Szczepanowska, H. M. 2013, Conservation of Cultural Heritage Key Principles and Approaches, Routledge, London.
- Ward, P., 1990, The Nature of Conservation: A Race Against Time, Oxford University Press, Oxford.

عنوان درس به فارسی: شیمی عمومی*		عنوان درس به انگلیسی:	
نوع درس و واحد		Introduction to Chemistry	
☐ نظری	☒ جبرانی	ندارد	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☐ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه		۴۸	تعداد ساعت:

* گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی رشته‌های هنر به غیر از مرمت آثار تاریخی الزامی است و به عنوان درس پیشنیاز سایر درس ها، فقط برای این دانشجویان لحاظ می شود.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☒ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با اصول پایه شیمی و بررسی ساختارهای ماده

اهداف ویژه:

تسلط دانشجویان بر اصول شیمی عمومی جهت آماده سازی آنها برای اخذ واحدهای تخصصی رشته دانشگاهی

پ) مباحث یا سرفصل‌ها:

- ساختار اتم و مولکول و پیوندهای شیمیایی
- استوکیومتری و واکنش های شیمیایی
- مایعات، جامدات و محلول های شیمیایی
- سینتیک و تعادل شیمیایی
- اسیدها و بازها
- فلزات و نافلزات
- اکسیداسیون و احیا
- الکتروشیمی
- ترکیبات کمپلکس
- ترکیبات آلی و بیومولکول ها

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

آموزش نظری توسط استاد و انجام امور آزمایشگاهی مرتبط زیر نظر استاد درس در آزمایشگاه شیمی

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

تجهیزات آزمایشگاهی جهت انجام موارد آزمایشگاهی مرتبط با شیمی عمومی

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- مورتیمر چارلز (۱۳۷۳). شیمی عمومی جلد ۱. ترجمه عیسی یآوری. تهران: نشر علوم دانشگاهی
- مورتیمر چارلز (۱۳۷۸). شیمی عمومی جلد ۲. ترجمه عیسی یآوری. تهران: نشر علوم دانشگاهی
- Ebbing, D., & Gammon, S. D. (2016). General chemistry. Cengage Learning.

عنوان درس به فارسی: فیزیک عمومی*		عنوان درس به انگلیسی: Introduction to Physics	
نوع درس و واحد			
☐ نظری	☒ جبرانی	ندارد	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☐ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه		۴۸	تعداد ساعت:

* گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی رشته های هنر به غیر از مرمت آثار تاریخی الزامی است و به عنوان درس پیشنهادی سایر درس ها، فقط برای این دانشجویان لحاظ می شود.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☒ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با اصول پایه فیزیک و کاربرد آن در حفاظت و مرمت آثار تاریخی

اهداف ویژه:

آشنایی با خصوصیات فیزیکی مواد و روش های سنجش آنها جهت آماده سازی دانشجویان برای اخذ واحدهای تخصصی رشته دانشگاهی

ب) مباحث یا سرفصل ها:

- اصول مقدماتی فیزیک شامل اندازه گیری، یکاها، طول، زمان و جرم
- خصوصیات فیزیکی عوامل محیطی دما و رطوبت
- فیزیک نور و پرتوهای الکترومغناطیس
- امواج صوتی و قوانین فیزیکی مرتبط با ارتعاشات
- اصول فیزیکی مرتبط با کار و انرژی
- اصول ترمودینامیک
- ابزارهای سنجش فیزیکی مورد استفاده در مرمت مانند رنگ سنج، نورسنج، حرارت سنج، رطوبت سنج، التراسونیک و دستگاه های آنالیز مواد در آزمایشگاه فیزیک

- آشنایی با روش های مهم سالیابی مواد مانند آرگون-پتاسیم، کربن ۱۴، ترمولومینسانس، دندروکرونولوژی و راسمیک شدن اسیدهای آمینه

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

آموزش نظری توسط استاد و انجام امور آزمایشگاهی مرتبط زیر نظر استاد درس در آزمایشگاه فیزیک

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- | | |
|---------------------------------|---------|
| فعالیت های کلاسی در طول نیم سال | ۵۰ درصد |
| آزمون پایان نیم سال | ۵۰ درصد |

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

تجهیزات آزمایشگاهی جهت انجام موارد آزمایشگاهی مرتبط با آزمایشگاه فیزیک

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- هالیدی دیوید ، واکر جزل ، رابرت رزنیک (۱۳۹۲). اصول فیزیک. ترجمه نعمت الله گلستانیان، محمود بهار. تهران: مبتکران
- آلونسو، م. & فین، ا. جی (۱۳۶۱). فیزیک عمومی. ترجمه لطیف کاشیگر. تهران: مرکز نشر دانشگاهی
- بحر العلومی شاپورآبادی فرانک (۱۳۹۲). روش های سالیابی در باستان شناسی. تهران: سمت
- Creagh, D. C., Bradley, D., 2007, Physical techniques in the study of art, archaeology and cultural heritage. Elsevier.
- Bradley, D., Creagh, D. C., 2006, Physical Techniques in the Study of Art, Archaeology and Cultural Heritage. Elsevier.

عنوان درس به فارسی: تحلیل آماری پایه در مرمت*		عنوان درس به انگلیسی: Basic statistical Analysis in Conservation	
نوع درس و واحد			
■ نظری	■ جبرانی	-	دروس پیش نیاز:
□ عملی	□ تخصصی اجباری	-	دروس هم نیاز:
□ نظری-عملی	□ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
□ رساله / پایان نامه		۳۲	تعداد ساعت:

* گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی مرمت آثار تاریخی و سایر رشته های هنر الزامی است و به عنوان درس پیشنهاد در روش تحقیق و سمینار، فقط برای این دانشجویان لحاظ می شود.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با اصول آمار و تحلیل آماری و کاربردهای آن در مطالعات حفاظت و مرمت

اهداف ویژه:

توانایی دانشجویان در به کارگیری روش های تحلیل آماری در مطالعات حفاظت و مرمت

پ) مباحث یا سرفصل ها:

- متغیرها و مقیاس سنجش آنها در مطالعات حفاظت و مرمت
- روش های نمونه برداری آماری، جمع آوری داده ها و شناخت خطاهای اندازه گیری در مطالعات حفاظت و مرمت
- روش های آماری توصیفی (شاخص های مرکزی و پراکندگی)
- اصول همبستگی و رگرسیون
- مفاهیم احتمالات و اصول آن
- آزمون فرضیه و آزمون های آماری
- اصول تحلیل کیفی در مطالعات حفاظت و مرمت
- اصول تحلیل کمی در مطالعات حفاظت و مرمت

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

آموزش نظری موضوعات درس توسط استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی و فعالیت دانشجویان در انجام یک تحقیق مربوط به تحلیل آماری در مطالعات حفاظت و مرمت

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت های کلاسی در طول نیم سال ۴۰ درصد
آزمون پایان نیم سال ۶۰ درصد

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

سخت افزار و نرم افزار کامپیوتری جهت آشنایی با نرم افزارهای کاربردی در تحلیل های آماری و شیوه استفاده از آنها

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- کمال الدین نیکنامی (۱۳۸۷). روشهای تحلیل کمی در پژوهش های باستان شناسی (جلد اول). سمت. تهران
- Reedy, T. J., & Reedy, C. L. (1988). Statistical analysis in art conservation research. Getty Publications.
- Reedy, T. J., & Reedy, C. L. (1992). Principles of experimental design for art conservation research. Getty Publications.
- VanPool, T. L., & Leonard, R. D. (2011). Quantitative analysis in archaeology. John Wiley & Sons.

عنوان درس به فارسی: کاربرد رایانه در مرمت*		
نوع درس و واحد	Application of Computer and Software in Conservation	
■ جبرانی □ نظری	ندارد	
□ عملی □ تخصصی اجباری	ندارد	
□ نظری-عملی □ تخصصی اختیاری		۲
□ رساله / پایان نامه		۴۸
	تعداد واحد:	
	تعداد ساعت:	

* گذراندن این درس فقط برای دانشجویان با مدرک کارشناسی مرمت آثار تاریخی و سایر رشته های هنر الزامی است.

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر: سایت رایانه

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با کاربرد نرم افزارهای متنوع در انجام پروژه ها و پژوهش های حوزه حفاظت و مرمت

اهداف ویژه:

شناخت قابلیت های نرم افزارهای مختلف در نگارش گزارش، آماده سازی تصاویر، تجزیه و تحلیل داده های آزمایشگاهی و میدانی، نقشه برداری و مستندسازی

پ) مباحث یا سرفصل ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با اصول استفاده از رایانه
- آشنایی با قابلیت های اینترنت در جستجوی منابع علمی
- آشنایی با نرم افزارهای تنظیم و تدوین متن مانند Microsoft Word
- آشنایی با نرم افزارهای تنظیم و تدوین ارائه و سخنرانی مانند Microsoft PowerPoint
- آشنایی با نرم افزارهای تحلیل داده ها مانند Microsoft Excel
- آشنایی با نرم افزارهای تهیه و اصلاح تصاویر مانند Adobe Photoshop و Corel Draw
- آشنایی با ابزار و نرم افزارهای نقشه برداری، سنجش از دور و فتوگرامتری
- آشنایی با نرم افزارها و پایگاه داده های پژوهشی مانند Mendeley, EndNote و دیگر موارد

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

این درس به صورت نظری و عملی و با مشارکت دانشجویان در انجام پروژه های کلاسی مرتبط با سرفصل درس انجام می شود.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت های کلاسی در طول نیم سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم سال ۵۰ درصد

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

سایت رایانه، اینترنت، نرم افزارهای ذکر شده در سرفصل

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- گلبابی، م.، ۱۳۸۰، آشنایی با کامپیوتر و کاربردهای آن، شرکت انستیتو ایز ایران، تهران.
- جمعی از نویسندگان، ۱۳۸۹، آشنایی با نرم افزارهای مفید، مرکز تحقیقات رایانه ای قائمیه اصفهان، اصفهان.
- رسولی، ف.، ۱۳۹۷، آموزش میکروسافت ورد ۲۰۱۹، کتاب سبز، تهران.

عنوان درس به فارسی: آزمایشگاه پیرسازی و روش‌های غیرتخریبی		
نوع درس و واحد	Aging Laboratory and Nondestructive Methods	
عنوان درس به انگلیسی:		
دروس پیش‌نیاز:	شیمی عمومی - فیزیک عمومی	
دروس هم‌نیاز:	ندارد	
تعداد واحد:	۲	
تعداد ساعت:	۴۸	
تخصصی اجباری	تخصصی اختیاری	نظری-عملی
رساله / پایان‌نامه		

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه ■ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با پیرسازی تسریعی و آنالیز غیرتخریبی مواد به کار رفته در آثار تاریخی و فرهنگی

اهداف ویژه:

آشنایی دانشجویان با مفهوم پیرسازی، روش‌های استاندارد پیرسازی مختلف و موارد کاربرد آنها و تکنیک‌های آنالیز و مطالعه مواد مختلف بدون نیاز به نمونه‌برداری تخریبی در آثار تاریخی و فرهنگی

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- پیرسازی تسریعی و اهداف مورد نظر در آن
- روش‌های استاندارد مختلف پیرسازی تسریعی با توجه به ساختار مادی تشکیل دهنده اثر و اهداف مطالعه
- مقایسه و تفکیک روش‌های مختلف پیرسازی و بررسی کارایی آنها
- آنالیزهای غیرتخریبی در مواد و ابزارهای آن
- روش‌ها و ابزار مورد نیاز در مطالعه ساختار مولکولی مواد بدون نمونه‌برداری تخریبی
- روش‌های مختلف رنگ‌سنجی در آثار تاریخی و فرهنگی
- روش‌های میکروسکوپی در مطالعه ساختارهای مادی در آثار تاریخی و فرهنگی
- آشنایی با روش‌های پرتونگاری مواد تاریخی و فرهنگی

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

آموزش نظری توسط استاد و انجام امور آزمایشگاهی مرتبط زیر نظر استاد درس در آزمایشگاه

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

تجهیزات آزمایشگاهی جهت انجام موارد آزمایشگاهی مرتبط با پیرسازی تسریعی و آنالیز غیرتخریبی مواد همراه با بازدید از آزمایشگاه‌های موسسات مرتبط

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Feller, R. L. (1995). Accelerated aging: photochemical and thermal aspects. Getty Publications.
- Prasad, J. C. G. Nair, K. (2009). Non-Destructive Test and Evaluation of Materials. Tata McGraw-Hill Education.
- Mix, P. E. (2005). Introduction to nondestructive testing: a training guide. John Wiley & Sons.
- Stuart, B. H. (2007). Analytical techniques in materials conservation. John Wiley & Sons.

عنوان درس به فارسی: شناخت مواد معدنی در آثار تاریخی		عنوان درس به انگلیسی: Identification of Inorganic Materials in Historic Properties	
نوع درس و واحد			
نظری	جبرانی	شیمی عمومی	دروس پیش نیاز:
عملی	تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم نیاز:
نظری-عملی	تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه		۳۲	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با ماهیت مواد معدنی و ویژگی‌های آنها

اهداف ویژه:

آشنایی دانشجویان با گروه‌های مختلف مواد معدنی، ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و مینرالوژیکی مواد معدنی

(پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- ساختار مولکولی مواد معدنی و ویژگی‌های آن
- معرفی گروه‌های مختلف مواد معدنی شامل مواد فلزی و غیرفلزی
- کریستالوگرافی و ساختار بلورین مواد معدنی
- ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی مواد معدنی
- ویژگی‌های شیمیایی مواد معدنی
- دسته بندی مواد معدنی بر اساس ترکیب شیمیایی (اکسیدها، سولفیدها، سیلیکات‌ها، کربنات‌ها و ...)
- دسته بندی و معرفی مواد معدنی متنوع استفاده شده در ساخت آثار فرهنگی و تاریخی شامل فلزات، سفال و سرامیک، ملات‌ها و غیره
- معرفی مواد معدنی غیربلوری و خواص آنها (شیشه و لعاب)

(ت) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

این درس با استفاده از محتوای آموزشی تهیه شده توسط استاد و ارائه رئوس مطالب و انجام تکالیف کلاسی در طول نیمسال تدریس می‌شود.

(ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

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

(ج) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس آموزشی مجهز به تجهیزات ارائه محتوای دیجیتال

(چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- تویسرکانی، ح.، ۱۳۹۵، اصول علم و مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان.
- ابویی، و.، طهماسبی، ک.، ۱۳۹۲، اصول علم مواد (ساختار، خواص و مهندسی مواد)، نشر سرفراز، کرج.

- Klein, C., Hurlbut Jr., C. S., 1999, Manual of Mineralogy, Revised 21st edn (after Dana JD). Wiley, Toronto.
- Ohring, M., 1995, Engineering Materials Science, Academic Press INC., San Diego.
- Henderson, J., 2000, The Science and Archaeology of Materials: An Investigation of Inorganic Materials, Routledge, London.

عنوان درس به فارسی: شناخت مواد آلی در آثار تاریخی			عنوان درس به انگلیسی:
نوع درس و واحد		Characterization of Organic Materials in Historic Properties	
☐ نظری	☐ جبرانی	شیمی عمومی	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☐ نظری-عملی	☒ تخصصی اختیاری		۲
رساله / پایان نامه ☐			۳۲
			تعداد واحد:
			تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:
هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با مواد آلی به کار رفته در آثار تاریخی و فرهنگی

اهداف ویژه:

تفکیک انواع مواد آلی به کار رفته در ساخت آثار تاریخی و فرهنگی و ویژگی های ساختاری آنها

پ) مباحث یا سرفصل ها:

- طبقه بندی آثار تاریخی بر اساس نوع ماده آلی به کار رفته در ساخت آنها
- ترکیبات ساکاریدی در آثار تاریخی: مونوساکاریدها، الیگوساکاریدها و پلی ساکاریدها
- اسیدهای چرب و لیپیدها در آثار تاریخی
- موم ها در آثار تاریخی
- ترپن ها و ترپنوئیدها در آثار تاریخی
- لیگنین در آثار تاریخی
- ترکیبات فنولیک و تانن ها در آثار تاریخی
- آمینواسیدها و پروتئین ها در آثار تاریخی

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

آموزش نظری موضوعات درس توسط استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی و فعالیت دانشجویان در انجام یک تحقیق مربوط به مواد آلی به کار رفته در آثار تاریخی و فرهنگی همراه با بازدید جهت آشنایی با آثار مختلف حاوی مواد آلی

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت های کلاسی در طول نیم سال ۴۰ درصد
 آزمون پایان نیم سال ۶۰ درصد

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

ابزار و امکانات کمک آموزشی جهت ارائه مطالب توسط استاد

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Florian, M. L. E., Kronkright, D. P., & Norton, R. E. (1991). The conservation of artifacts made from plant materials. Getty Publications.
- Mills, J., & White, R. (2012). Organic chemistry of museum objects. Routledge.
- Florian, M. L. E. (2007). Protein facts: fibrous proteins in cultural and natural history artifacts.

عنوان درس به فارسی: پژوهش در فناوری ساخت آثار		عنوان درس به انگلیسی: Research in the Making Technology of Objects	
نوع درس و واحد			
☐ نظری	☐ جبرانی	ندارد	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☒ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه		۴۸	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با روش‌های بررسی فنی آثار جهت درک گونه‌های مواد و شیوه ساخت آثار در راستای درک چگونگی حفات از اثر

اهداف ویژه:

آشنایی با پژوهش در فن شناسی آثار از طریق انجام پژوهش‌های میدانی بر روی آثار

آشنایی با روش‌های مختلف ساخت آثار در انواع آثار فرهنگی و تاریخی

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با فنون ساخت آثار از طریق انجام پژوهش میدانی و عملی بر روی آثار
- آشنایی با روش‌های مطالعه و شناسایی فناوری ساخت آثار از طریق انجام پژوهش‌های عملی
- آشنایی با روش‌های تجزیه و تحلیل فناوری ساخت آثار بر اساس مطالعات فنی
- آشنایی با فرایندهای تطبیق متون علمی کهن و جدید با داده‌های آزمایشگاهی
- آشنایی با تطبیق داده‌های باستان شناسی و تاریخی با داده‌های آزمایشگاهی
- آشنایی با روش‌های بررسی و اثبات اصالت و جعل در آثار از طریق بررسی فناوری ساخت آنها
- آشنایی بر نگارش گزارش مطالعاتی فناوری ساخت اثر
- آشنایی با فناوری ساخت اثر از طریق بررسی و بازسازی شیوه‌ها در کارگاه

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

- تدریس نظری کلیات و اصول حاکم بر روش‌های بررسی فنون آثار توسط استاد و انجام مطالعات عملی و میدانی بر گونه مشخصی از آثار فرهنگی و تاریخی توسط دانشجو.
- دانشجو ملزم است نسبت به انتخاب یکی از گونه‌های آثار فرهنگی و تاریخی اقدام نموده و نسبت به بررسی آزمایشگاهی و کارگاهی آن زیر نظر استاد در راستای درک فناوری ساخت اثر از طریق بررسی آثار اصل یا نمونه سازی و بررسی روش‌های احتمالی ساخت اقدام نماید.

ت) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

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

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

آزمایشگاه شیمی تجزیه و مطالعات مواد، کارگاه ساخت و مرمت آثار، تجهیزات مناسب سمعی و بصری.

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- بخشنده فرد، حمیدرضا. (۱۳۸۹)، بررسی آثار تاریخی فلزی در مرمت، اصفهان، دانشگاه هنر اصفهان.
- رحیمی، افسون و مهران متین. (۱۳۶۸)، تکنولوژی سرامیک‌های ظریف، تهران: شرکت صنایع خاک چینی ایران.
- مایل هروی، نجیب. (۱۳۷۲)، کتاب آرایه در تمدن اسلامی، مشهد: آستان قدس رضوی
- Creagh, D. C., & Bradley, D. (2007). *Physical techniques in the study of art, archaeology and cultural heritage*. Elsevier.
- Henderson, J. (2013). *The science and archaeology of materials: an investigation of inorganic materials*. Routledge.

عنوان درس به فارسی: اصول مستندسازی و ثبت میراث فرهنگی		عنوان درس به انگلیسی: Principles of Documentation and Registration of Cultural Heritage	
نوع درس و واحد			
☐ نظری	☐ جبرانی	ندارد	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☒ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه ☐		۴۸	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☒ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با اصول مستندسازی از میراث فرهنگی و روش‌های تهیه شناسنامه فنی، ثبت و مستندنگاری آثار فرهنگی شامل اشیاء و آرایه‌های معماری.

اهداف ویژه:

آشنایی با ضرورت شناخت روش‌های مستندسازی آثار تاریخی و فرهنگی
آشنایی با مستندسازی اشیاء و آرایه‌های معماری در حوزه میراث فرهنگی
آشنایی با اصول ثبت آثار در فهرست آثار ملی و بین‌المللی
(پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با اصول تهیه شناسنامه (متنی و تصویری) اشیاء موزه‌ای و آرایه‌های معماری
- آشنایی با روش‌های گوناگون علمی ترسیم اشیاء و آرایه‌های معماری و مستندنگاری گرافیکی و طرح وضعیت (آسیب‌نگاری علمی) اشیاء و آرایه‌های معماری
- آشنایی با تجهیزات و شیوه‌های تصویربرداری علمی آثار فرهنگی و تاریخی (عکاسی علمی آثار، شیوه‌های مختلف تصویربرداری ماوراء بنفش، مادون قرمز، رادیوگرافی، سی‌تی‌اسکن و توموگرافی و سایر روشهای پیشرفته)
- آشنایی با اصول و ابزارهای رقوم‌سازی و ذخیره داده در مستندنگاری آثار هنری
- آشنایی با نرم‌افزارهای عملیات تکمیلی (Post Production) در عکس و کارکرد آن
- آشنایی با ویژگیهای اشیاء و آثار قابل ثبت در فهرست آثار ملی و بین‌المللی (میراث ملموس و ناملموس)
- آشنایی با ثبت آثار در فهرست آثار ملی و بین‌المللی (فرایندها، ملزومات، مراحل و مستندات)

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

- تدریس نظری به‌وسیله امکانات سمعی و بصری و انجام تمرینات عملی مستندنگاری و ثبت آثار، تمرین عملی تهیه پرونده ثبت آثار

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۷۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۳۰ درصد

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

آتلیه و تجهیزات تصویربرداری علمی، اتاق رادیوگرافی

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- لانگ، جانت و اندرو میدلتون. ۱۳۹۶، رادیو گرافی میراث فرهنگی، ترجمه فرشته رحیمی، تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.

- Cooper, N. (1990). Guide to recording historic buildings. Butterworth Architecture.
 - Dorrell, P. G. (1994). Photography in archaeology and conservation. Cambridge University Press.
 - Letellier, R. (2007). Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places: Guiding Principles
 - Mudg, M., Schroer, C., Earl, G., Martinez, K., Pagi, H., Toler-Franklin, C., and Mathews, N. (2010). Principles and practices of robust, photography-based digital imaging techniques for museums, American Institute for Conservation (AIC). 1994. AIC Code of Ethics and Guidelines for Practice

عنوان درس به فارسی: حفاظت پیشگیرانه		
نوع درس و واحد		عنوان درس به انگلیسی: Preventive Conservation
☐ نظری	☐ جبرانی	دروس پیش نیاز: آشنایی با روش های مرمت
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	دروس هم نیاز: ندارد
☐ نظری-عملی	☒ تخصصی اختیاری	تعداد واحد: ۲
رساله / پایان نامه ☐		

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه ■ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با روش‌های حفاظت پیشگیرانه در موزه‌ها و دیگر محیط‌های نگهداری اثار فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

شناسایی عوامل آسیب رسان محیطی در موزه‌ها و محیط‌های نگهداری اشیاء فرهنگی و تاریخی و معرفی روش‌های ارزیابی خطر، مدیریت خطر و حفاظت پیشگیرانه در موزه‌ها و محیط‌های قرارگیری اثار فرهنگی و تاریخی.

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- معرفی عوامل آسیب رسان (Agents of Deterioration) در محیط‌های موزه‌ها و بناهای تاریخی
- ارزیابی خطر (Risk Assessment) در حفاظت پیشگیرانه و روش‌های آن
- اصول و روش‌های مدیریت خطر (Risk Management) در حفاظت پیشگیرانه
- ارزیابی و مدیریت بحران در موزه‌ها و محوطه‌های تاریخی و باستانی (Disaster Management)
- روش‌های کنترل عوامل محیطی شامل رطوبت نسبی، دما، آلاینده‌ها و ... در محیط موزه
- برنامه‌ریزی و کنترل آفات در محیط‌های موزه و محوطه‌های تاریخی و باستانی (مدیریت یکپارچه آفات)
- مواجهه با بحران‌های طبیعی و انسانی در حفاظت پیشگیرانه

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

این درس با استفاده از محتوای آموزشی تهیه شده توسط استاد و ارائه رئوس مطالب و انجام تکالیف کلاسی در طول نیمسال تدریس می‌شود.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

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

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

کلاس آموزشی مجهز به تجهیزات ارائه محتوای دیجیتال

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- Ashley-Smith, J., 1999, Risk Assessment for Object Conservation, Routledge, London.
- Caple, C., 2012, Preventive Conservation in Museums, Routledge, London.
- Elkin, L., Norris, C. A., 2019, Preventive Conservation: Collection Storage, Society for the Preservation of Natural History Collections.
- Zan, L., Baraldi, S. B., Lusiani, M., Shoup, D., Ferri, P., Onofri, F., 2015, Managing Cultural Heritage An International Research Perspective, Routledge, London.
- Grzywacz, C. M., 2006, Monitoring for Gaseous Pollutants in Museum Environments, Getty Conservation Institute, Los Angeles.

عنوان درس به فارسی: حفاظت باستان‌شناختی		عنوان درس به انگلیسی:
نوع درس و واحد	Archaeological Conservation	عنوان درس به انگلیسی:
نظری ■	آشنایی با روش‌های مرمت	دروس پیش‌نیاز:
عملی □	ندارد	دروس هم‌نیاز:
نظری-عملی □		تعداد واحد: ۲
رساله / پایان‌نامه □		تعداد ساعت: ۳۲

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه ■ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی به روش‌های حفاظت و مرمت آثار و محوطه‌های باستان‌شناسی حین و پس از کاوش

اهداف ویژه:

شناسایی شرایط محیط دفن (خاک و آب دریا) و وضعیت اشیاء مدفون در این محیط‌ها و همچنین روش‌های مختلف حفاظت و نگهداری اشیاء مکشوفه از کاوش‌های باستان‌شناسی و محیط‌های مختلف و عملیات حفاظت و مرمت حین و پس از کاوش

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با محیط‌های دفن و ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آنها
- آشنایی با روش‌های کاوش و تاثیر آنها بر آثار تاریخی و فرهنگی
- ویژگی‌ها و الگوهای آسیب قابل مشاهده در آثار مکشوفه از محیط‌های مختلف کاوش
- آشنایی با روش‌های ارزیابی و شناخت محیط‌های دفن و محوطه‌های باستان‌شناسی
- شناخت روش‌های حفاظت اضطراری حین کاوش برای مواد و آثار مختلف
- شناخت روش‌های مرمت و مداخلات اضطراری حین کاوش برای مواد و آثار مختلف
- معرفی روش‌های مرمت و پاکسازی اشیاء پس از کاوش در کارگاه مرمت
- معرفی روش‌های مرمت مطالعاتی (Investigative Conservation) در حفاظت باستان‌شناختی
- حفاظت در محل (In Situ Conservation) در حفاظت باستان‌شناختی
- حفاظت از محوطه‌ها و بقایای غیرمنقول به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی

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

این درس با استفاده از محتوای آموزشی تهیه شده توسط استاد و ارائه رؤس مطالب و انجام تکالیف عملی و کارگاهی در طول نیمسال تدریس می‌شود.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیمسال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیمسال ۵۰ درصد

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

کلاس آموزشی مجهز به تجهیزات ارائه محتوای دیجیتالی همراه با حضور در کاوش باستان‌شناسی به منظور انجام عملیات حفاظت و مرمت

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- Caple, C., Garlick, V., 2020, Studies in Archaeological Conservation, Routledge, London.
- Cronyn, J. M., 1990, Elements of Archaeological Conservation, Routledge, London.
- Pedeli, C., Pulga, S., 2014, Conservation Practices on Archaeological Excavations: Principles and Methods, Getty Conservation Institute, Los Angeles.

عنوان درس به فارسی: حفاظت آثار در محیطهای اشباع از آب		
نوع درس و واحد	Conservation of Artifacts in Wet Environments	عنوان درس به انگلیسی:
☐ نظری ☐ عملی	آشنایی با روش‌های مرمت	دروس پیش‌نیاز:
☐ جبرانی ☐ تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم‌نیاز:
☐ نظری-عملی ☐ رساله / پایان‌نامه	☐ تخصصی اختیاری	تعداد واحد: ۲
		تعداد ساعت: ۳۲

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با حفاظت و مرمت آثار مکشوفه از محیط های خیس

اهداف ویژه:

شناخت ویژگی های آثار اشباع از آب به دست آمده از محیط های خیس دریایی و غیر دریایی و آشنایی با تکنیک های حفاظت و مرمت آنها

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- محوطه های باستان شناختی خیس اعم از محیط های دریایی و غیردریایی
- انواع آثار مکشوفه از محوطه های باستان شناختی خیس و ویژگی های آنها
- تغییرات ساختاری بوجود آمده در آثار مکشوفه از محوطه های باستان شناختی خیس
- روش های انتقال و جابجایی آثار مکشوفه از محوطه های باستان شناختی خیس
- روش های حفاظت و مرمت آثار اشباع از آب با ماهیت آلی
- روش های حفاظت و مرمت آثار محیط های خیس با ماهیت معدنی
- حفاظت در جا در محوطه های باستان شناختی خیس
- حفاظت و مرمت آثار حجیم مانند کشتی‌های مکشوفه از محوطه‌های آبی

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

آموزش نظری موضوعات درس توسط استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی و فعالیت دانشجویان در انجام یک تحقیق مربوط به روش های حفاظت و درمان آثار مکشوفه از محوطه های باستان شناختی خیس همراه با بازدید علمی از آثار و موسسات تحقیقاتی

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۴۰ درصد
آزمون پایان نیم‌سال ۶۰ درصد

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

ابزار و امکانات کمک آموزشی جهت ارائه مطالب توسط استاد

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Pearson, C. (2014). Conservation of marine archaeological objects. Elsevier.
- Hamilton, D. L. (1996). Basic methods of conserving underwater archaeological material culture. US Department of Defense, Legacy Resource Management Program.
- Karsten, A. (2018). Waterlogged Organic Artefacts: Guidelines on their recovery, analysis and conservation. Historic England.
- Hamilton, D. L. (1999). Methods of conserving archaeological material from underwater sites. Texas A&M University, 110.

عنوان درس به فارسی: رویکردهای تاریخ و باستان شناسی در مرمت		عنوان درس به انگلیسی:
نوع درس و واحد	Archaeological and Historical Approaches in Conservation and Restoration	عنوان درس به انگلیسی:
نظری ■ □ جبرانی	فلسفه علم، مبانی فلسفه هنر، تاریخ و مبانی مرمت	دروس پیش نیاز:
عملی □ □ تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم نیاز:
نظری-عملی □ □ تخصصی اختیاری ■		تعداد واحد: ۲
رساله / پایان نامه □		تعداد ساعت: ۳۲

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با رویکردهای تاریخ و باستان شناسی و کاربرد آنها در مرمت آثار فرهنگی

اهداف ویژه:

آشنایی با ساختار و کاربرد نظریه های تاریخ و باستان شناسی و نقش آنها در روش فرایند آثار فرهنگی

ب) مباحث یا سرفصل ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با مفهوم تاریخ و زمان و تاثیر آن بر اشیاء فرهنگی و تاریخی
- آشنایی با مفهوم اثر هنری، اثر فرهنگی و اثر تاریخی از منظر تاریخ و باستان شناسی
- نقش اثر فرهنگی و تاریخی در تفسیر داده های تاریخی و باستان شناسی
- نقش تفسیرهای تاریخی و باستان شناسی در مرمت اثر فرهنگی و تاریخی
- آشنایی با نظریه ها و رویکردهای مبتنی بر تاریخ و باستان شناسی در مرمت
- نقش زمان بر تغییرات اثر فرهنگی و مفهوم حفاظت از تأثیرات گذر زمان
- تغییرات اثر فرهنگی در طول تاریخ و روش شناسی مرمت و بازنمایی اثر فرهنگی بر اساس آن
- مفهوم اثر باستانی و حفاظت و بازنمایی آن
- نقش تاریخ و باستان شناسی در کاربری و تغییر کاربری آثار تاریخی
- روابط اثر فرهنگی و تاریخی در بستر تاریخ و باستان شناسی با سایر آثار و نقش آن در بازنمایی و مرمت

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

تدریس نظری درس همراه با مثالهایی از هر کدام از مباحث سرفصل و حتی الامکان بازدید از نمونه های مورد بحث و ارائه مباحث در محل

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت های کلاسی در طول نیم سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم سال ۵۰ درصد

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

تجهیزات سمعی و بصری مناسب برای کلاسهای نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- پرایس، نیکلاس استانی، تالی پسر، کربی، مانسفیلد، ملوکو واکارو، آلساندر (۱۳۹۵). خوانش هایی در حوزه حفاظت. جستارهای تاریخی و فلسفی در حفاظت از میراث فرهنگی، ترجمه، تدوین و مقدمه: رسول وطن دوست. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور.
- تریگر، بروس جی. ۱۳۹۴، تاریخ تفکر باستان شناختی، ترجمه غلامعلی شاملو، تهران: سمت.
- یوکیلهتو، یوکا. (۱۳۸۷). تاریخ حفاظت معماری، ترجمه ی محمدحسن طالبیان و خشایار بهاری. تهران: روزنه.
- Caple, C. (2006). *Objects: reluctant witnesses to the past*. Routledge.
- Caple, C., & Garlick, V. (Eds.). (2020). *Studies in Archaeological Conservation*. Routledge.

عنوان درس به فارسی: رویکردهای فلسفی و اجتماعی در مرمت		عنوان درس به انگلیسی:
نوع درس و واحد	Philosophical and Social Approaches in Conservation and Restoration	عنوان درس به انگلیسی:
نظری ■	جبرانی □	دروس پیش‌نیاز: فلسفه علم، مبانی فلسفه هنر، تاریخ و مبانی مرمت
عملی □	تخصصی اجباری □	دروس هم‌نیاز: ندارد
نظری-عملی □	تخصصی اختیاری ■	تعداد واحد: ۲
رساله / پایان‌نامه □		تعداد ساعت: ۳۲

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با رویکردهای فلسفی و اجتماعی و کاربرد آنها در مرمت آثار فرهنگی

اهداف ویژه:

آشنایی با ساختار و کاربرد نظریه‌های فلسفی و اجتماعی و نقش آنها در کیفیت مرمت آثار فرهنگی

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با مفهوم اثر هنری، اثر فرهنگی و اثر تاریخی از منظر فلسفی و اجتماعی و رابطه اثر فرهنگی، هنری و تاریخی با جامعه
- آشنایی با نقش و کارکرد اثر تاریخی و فرهنگی در جامعه
- آشنایی با نظریه‌ها و رویکردهای مبتنی بر فلسفه (فلسفه هنر و زیبایی‌شناسی، فلسفه علم، فلسفه تکنولوژی و ...)
- آشنایی با نظریه‌ها و رویکردهای مبتنی بر مطالعات اجتماعی (جامعه‌شناسی، روانشناسی، اقتصاد، اخلاق) در مرمت
- نقش هنرمند و رویکردهایش در خلق اثر هنری و تاثیر آن بر مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- نقش تحولات اجتماعی زمان خلق اثر و زمان مرمت بر حفاظت و مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- نقش مخاطب و مالک در مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- اخلاق و اصول اخلاقی حاکم بر دانش مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- نقش اقتصاد و گردشگری در مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- نقش اعتقادات دینی و بومی در مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- نقش علوم و تکنولوژی در فرایند مرمت آثار فرهنگی و تاریخی

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

تدریس نظری درس همراه با مثالهایی از هر کدام از مباحث سرفصل و حتی الامکان بازدید از نمونه‌های مورد بحث و ارائه مباحث در محل

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادهای):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

تجهیزات سمعی و بصری مناسب برای کلاسهای نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- پرایس، نیکلاس استانی، تالی پسر، کربی، مانسفیلد، ملوکو واکارو، آلساندر (۱۳۹۵). خوانش‌هایی در حوزه حفاظت. جستارهای تاریخی و فلسفی در حفاظت از میراث فرهنگی، ترجمه، تدوین و مقدمه: رسول وطن‌دوست. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور.
- ویناس، سالوادور مونیس. ۱۳۸۹، نگره نگاهداشت معاصر، ترجمه فرهنگ مظفر، فاطمه مهدیزاده سراج و حمید فرهمند بروجنی، اصفهان: گلدسته.
- Brandi, Cesare (2005). Theory of Restoration. Giuseppe Basile, Rom: Institute Centrale Pre IL Restauro.
- Cuno, J. (2010). Who owns antiquity? Museums and the battle over our ancient heritage. Princeton University Press.
- Hermens, E., & Fiske, T. (2009). Art, conservation and authenticities: material, concept, context. Archetype.

عنوان درس به فارسی:		زبان تخصصی	
عنوان درس به انگلیسی:		Technical Language	
نوع درس و واحد			
دروس پیش نیاز:	ندارد	جبرانی ☐	نظری ☒
دروس هم نیاز:	ندارد	تخصصی اجباری ☐	عملی ☐
تعداد واحد:	۲	تخصصی اختیاری ☒	نظری-عملی ☐
تعداد ساعت:	۳۲	رساله / پایان نامه ☐	

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

ارتقای سطح تسلط دانشجویان بر زبان انگلیسی در متون دانش حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

بهبود توانایی دانشجویان در مطالعه، ترجمه و تحلیل کتاب ها، مقالات و متون مربوط به دانش حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی به زبان انگلیسی

ب) مباحث یا سرفصل ها:

- اصطلاحات تخصصی انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- دسته بندی موضوعات مختلف به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- دسته بندی متون مختلف انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- توانایی خواندن متون تخصصی به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- درک مطلب به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- اصول نگارش متون تخصصی به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- ارائه سمینار تخصصی به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- بحث و مکالمه تخصصی به زبان انگلیسی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

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

آموزش نظری توسط استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی و مشارکت دانشجویان در قالب تکلیف های کلاسی

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت های کلاسی در طول نیم سال ۳۰ درصد
- آزمون پایان نیم سال ۷۰ درصد

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

تجهیزات سمعی و بصری روزآمد مربوط به آموزش زبان خارجی

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Arts, N. Y. U. I. o. F., Historic, I. I. f. C. o., & Works, A. (2000). Art and Archaeology Technical Abstracts: Institute of Fine Arts, New York University.
- Small, M., & Perry, C. R. (2011). The Fine Art of Technical Writing: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Majewski, L. J., Rushfield, R. A., Ballard, M. W., & Center, N. Y. U. I. o. F. A. C. (1999). The Materials, Technology, and Art of Conservation: Conservation Center of the Institute of Fine Arts, New York University.
- Hermens, E., & Fiske, T. (2009). Art, Conservation and Authenticities: Material, Concept, Context: Archetype Publications.

عنوان درس به فارسی: روش تحقیق و سمینار		عنوان درس به انگلیسی: Research Method and Seminar	
نوع درس و واحد			
☐ نظری	☐ جبرانی	تحلیل آماری پایه در مرمت	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☒ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه ☐		۴۸	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐ کارگاه ☐ موارد دیگر:

هدف کلی:

ارتقاء توانایی انجام پژوهش‌های تقاضا محور از طریق آموزش اصول و مبانی روش تحقیق در مرمت و آمادگی برای نگارش انواع پژوهش های علمی و ارائه سمینار علمی.

اهداف ویژه:

- آشنایی با بنیانهای پژوهش در مرمت و اصول کلی حاکم بر پژوهش علمی
- آشنایی با گستره پژوهش‌های مرمت و شیوه های انجام و ارائه آن
- پ (مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)
- آشنایی با انواع روش‌های پژوهش (کمی، کیفی، کمی - کیفی) و مقایسه و کاربرد آنها
- آشنایی با فرایند تدوین طرح‌نامه پژوهش (طرح مساله، اهمیت و ضرورت، فرضیه و تدوین آن، سوالات، اهداف، گستره و محدودیتها)
- آشنایی با فرایندهای انجام پژوهش علمی و اصطلاحات رایج در آن (چارچوب نظری پژوهش، مرور ادبیات و پیشینه، روش تحقیق و شیوه‌های تجزیه و تحلیل داده، جمع بندی و نتیجه گیری)
- آشنایی با اصول کاربرد آمار در پژوهش
- آشنایی با اصول انجام پژوهش‌های میدانی و کتابخانه‌ای، روشهای گردآوری داده و نیز جستجو و مطالعه منابع تخصصی
- آشنایی با فرایندها و بخش‌های مختلف گزارش‌های مختلف پژوهش (پایان‌نامه، طرح پژوهشی، مقاله علمی، مقاله مروری، گزارش فنی مرمت آثار و ...)
- آشنایی با منبع شناسی تخصصی و اصول و شیوه‌های مرسوم ارجاع دهی و فهرست نویسی منابع در پژوهش‌ها و نرم افزارهای آن
- آشنایی با چگونگی آماده سازی و ارائه سمینار علمی و ابزارهای آن.
- ت (راهنماهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:
- تدریس نظری درس همراه با انجام تمرین عملی پژوهش توسط دانشجو و ارائه آن در کلاس
- ث (راهنماهای ارزشیابی (پیشنهادی):
- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۶۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۴۰ درصد
- ج (ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:
- تدریس نظری دروس و انجام تمرین پژوهشی در هر بخش در کلاس و ارائه آنها توسط دانشجویان
- چ (فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)
- جعفری ولنی، علی اصغر روش شناسی پژوهش های فلسفی، تهران: ققنوس.
- خاکی، غلامرضا. ۱۳۹۹، روش تحقیق (با رویکرد پایان نامه نویسی)، تهران: فوژان.
- علیرضا ملائی توانی. ۱۳۹۹، درآمدی بر روش پژوهش در تاریخ، تهران: نشر نی.
- Reedy, T. J., & Reedy, C. L. (1988). *Statistical analysis in art conservation research*. Getty Publications.
- Reedy, T. J., & Reedy, C. L. (1992). *Principles of experimental design for art conservation research*. Getty Publications.

عنوان درس به فارسی: آزمایشگاه تجزیه مواد فرهنگی		
نوع درس و واحد	Laboratory of Analysis of Cultural Materials	عنوان درس به انگلیسی:
☐ نظری ☐ جبرانی	شیمی عمومی، فیزیک عمومی	دروس پیش نیاز:
☐ عملی ☒ تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم نیاز:
☒ نظری-عملی ☐ تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه	۵۱	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه ■ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با روش‌های مختلف آنالیز و تجزیه مواد مختلف موجود در ساختار آثار تاریخی و فرهنگی

اهداف ویژه:

آشنایی دانشجویان با روش‌های مختلف شناسایی و تجزیه مواد متنوع استفاده شده در تولید و ساخت آثار فرهنگی شامل مواد آلی و معدنی و همچنین شناسایی مواد حاصل از فرسایش و محصولات تخریب و خوردگی آثار شامل روش‌های دستگاهی و آنالیزهای پیشرفته و High-Tech

پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی به اصول تجزیه و آنالیز دستگاهی مواد
- معرفی اصول و روش‌های نمونه‌برداری و آماده‌سازی نمونه جهت آنالیز و مطالعات آزمایشگاهی
- شناخت روش‌های تجزیه عنصری در مواد آلی و معدنی مانند CHNS, ICP, XRF
- شناخت روش‌های شناسایی فازی و مولکولی در مواد آلی و معدنی مانند XRD, RAMAN, FT-IR
- شناسایی روش‌های مختلف آنالیز دستگاهی جهت مطالعه و شناسایی خواص فیزیکی مواد شامل چگالی، تخلخل، دانه بندی و
- معرفی روش‌های مطالعه ویژگی‌های سطح در مقیاس‌های مختلف شامل مقیاس ماکرو و میکرو
- آشنایی با اصول و روش‌های آنالیزهای کروماتوگرافی

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

این درس با استفاده از محتوای آموزشی تهیه شده توسط استاد و ارائه رئوس مطالب و انجام تکالیف آزمایشگاهی در طول نیمسال تدریس می‌شود.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیمسال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیمسال ۵۰ درصد

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

کلاس آموزشی مجهز به تجهیزات ارائه محتوای دیجیتال همراه با حضور در آزمایشگاه به منظور انجام آزمایش‌های مختلف

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- Stuart, B. H. 2007, Analytical Techniques in Materials Conservation. Chichester: John Wiley & Sons.
- Pollard, A. M., Batt, C. M., Stern, B., Young, S. M. M., 2007, Analytical Chemistry in Archaeology, Cambridge University Press, Cambridge.
- Varella, E. A., 2013, Conservation Science for the Cultural Heritage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

عنوان درس به فارسی: فرایندهای فرسایش مواد معدنی		عنوان درس به انگلیسی:
نوع درس و واحد	Decay Mechanism in Inorganic Materials	عنوان درس به انگلیسی:
☐ جبرانی ☒ نظری	شناخت مواد معدنی در آثار تاریخی	دروس پیش نیاز:
☐ عملی ☒ تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم نیاز:
☐ نظری-عملی ☐ تخصصی اختیاری		تعداد واحد: ۲
رساله / پایان نامه		تعداد ساعت: ۳۴

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ■ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با فرایندها تخریب و فرسایش در مواد معدنی تاریخی و فرهنگی

اهداف ویژه:

آشنایی دانشجویان با پدیده‌ها، فرایندها و مکانیزم‌های مختلف تخریب و فرسایش در آثار تاریخی و فرهنگی ساخته شده از مواد متنوع معدنی شامل آثار سنگی، فلزی، سرامیک‌ها، آثار شیشه‌ای، مواد و مصالح معماری و دیگر مواد معدنی در محیط‌های مختلف و تحت شرایط متنوع

(پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با عوامل موثر بر تخریب و فرسایش مواد معدنی در محیط‌های مختلف
- خوردگی در آثار فلزی تاریخی و فرهنگی
- هوازدگی و مکانیزم تخریب آثار سنگی در محیط‌های مختلف
- شناخت فرایندهای تخریب و آسیب سفال و سرامیک‌های باستانی
- شناخت مکانیزم آسیب و تخریب در شیشه، لعاب و مینا در آثار فرهنگی و تاریخی
- معرفی و شناخت فرایندهای تخریب و آسیب در تزئینات معماری شامل نقاشی دیواری و دیگر فنون تزئینی در آثار معماری
- فرایندهای تخریب و آسیب در تکنیک‌های مختلف نقاشی شامل رنگ و روغن روی بوم، آبرنگ، نقاشی روی چوب و ...
- فرایندهای تخریب و فرسایش مواد و مصالح معماری شامل خشت، آجر، ملات و در محیط‌های مختلف

(ت) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

این درس با استفاده از محتوای آموزشی تهیه شده توسط استاد و ارائه رئوس مطالب و انجام تکالیف کلاسی در طول نیمسال تدریس می‌شود.

(ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

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

(ج) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

کلاس آموزشی مجهز به تجهیزات ارائه محتوای دیجیتال

(چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- Scott, D. A., 2002, Copper and bronze in Art, Corrosion, Colorants, Conservation, Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Tennent, N. H., 1999, The Conservation of Glass and Ceramics: Research, Practice and Training, James & James, London.
- Doehne, E., Price, C. A., 2010, Stone Conservation, An overview of Current Research, Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Berger, G. A., Russell, W. H., 2000, Conservation of Paintings: Research and Innovations, Archetype Publications.

عنوان درس به فارسی: مواد و روش‌های درمان آثار		عنوان درس به انگلیسی: Materials and Methods of Treatment	
نوع درس و واحد			
نظری	جبرانی	ندارد	دروس پیش‌نیاز:
عملی	تخصصی اجباری	ندارد	دروس هم‌نیاز:
نظری-عملی	تخصصی اختیاری	۲	تعداد واحد:
رساله / پایان‌نامه		۳۲	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی □ آزمایشگاه □ سمینار □ کارگاه □ موارد دیگر:

هدف کلی:

آشنایی با ساختار مواد مورد استفاده و روشهای سنتی، مرسوم و نوین مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

- آشنایی با ویژگیها و ساختار مواد مورد استفاده در مرمت و قابلیت‌ها و محدودیت‌های آنها
- آشنایی با فنون و روشهای مرمت اشیاء فرهنگی و علل و محدودیت‌های آنها با تاکید بر روشهای جدید و پیشرفته

ب) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- آشنایی با اصول انتخاب مواد و روشها برای مرمت آثار فرهنگی و تاریخی
- طبقه بندی مواد مورد استفاده در مرمت (مواد طبیعی و سنتزی، حلالها، پلیمرها، مواد استحکام بخش و تثبیت کننده، ژل ها، نانومواد و ...)
- شناخت ویژگیهای ساختاری و شیمیایی مواد مورد استفاده در مرمت
- شناخت قابلیت‌ها و محدودیت‌های انواع مواد مورد استفاده در مرمت
- شناخت فرایندها و عملکرد مواد گوناگون معدنی و آلی در مرمت
- آشنایی با ابزارها، دستگاهها، روشها و فنون مورد استفاده در مرمت و شناخت قابلیت‌ها و محدودیت‌های آنها
- آشنایی با مواد و روشهای نوین مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی و قابلیت‌ها و محدودیت‌های آنها
- آشنایی با روشهای بهینه سازی مواد گوناگون برای کاربرد در مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- آشنایی با دیدگاههای گوناگون درباره کاربرد انواع مواد نوین در مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

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

تدریس نظری درس همراه با ارائه مثالهایی از کاربرد موفق و ناموفق مواد و روشها

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادهای):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

امکانات سمعی و بصری مناسب برای دروس نظری

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

- Angelova, L. V., Ormsby, B., Townsend, J., & Wolbers, R. (Eds.). (2017). *Gels in the Conservation of Art*. Archetype Publications.
- Fotakis, C., Anglos, D., Zafiropoulos, V., Georgiou, S., & Tornari, V. (2006). *Lasers in the preservation of cultural heritage: principles and applications*. CRC Press.
- Horie, C. V. (2010). *Materials for conservation: organic consolidants, adhesives and coatings*. Routledge.
- Lazzara, G., & Fakhrullin, R. F. (Eds.). (2018). *Nanotechnologies and Nanomaterials for Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage*. Elsevier.
- Stulik, D., Miller, D., Khanjian, H., Carlson, J., Khandekar, N., Wolbers, R., & Petersen, W. C. (2004). Solvent gels for the cleaning of works of art: the residue question. Getty Publications.

عنوان درس به فارسی: پروژه مرمت ۱		
عنوان درس به انگلیسی: Conservation Project 1		نوع درس و واحد
دروس پیش نیاز:	روش تحقیق و سمینار	☐ نظری ☐ جبرانی
دروس هم نیاز:	ندارد	☐ عملی ☒ تخصصی اجباری
تعداد واحد:	۲	☒ نظری-عملی ☐ تخصصی اختیاری
تعداد ساعت:	۴۸	رساله / پایان نامه ☐

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☒ سمینار ☐ کارگاه ☒ موارد دیگر:

هدف کلی:

اجرای عملی اصول آموزش داده شده در یک فرایند مطالعاتی و اجرایی حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

اهداف ویژه:

به کارگیری اصول تحقیق، مدیریت و اجرا در یک فعالیت عملی مرمت و انجام امور مطالعاتی (کارگاهی و آزمایشگاهی) مرتبط با آن در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

پ) مباحث یا سرفصل‌ها:

- مطالعه اولیه جهت انتخاب اثر جهت پژوهش و اجرای فرایند حفاظت و مرمت
- مطالعه تاریخی و تطبیقی در راستای تحقیق
- بررسی مطالعه آزمایشگاهی ساختار مادی نمونه مورد مطالعه
- فن شناسی نمونه مورد مطالعه
- آسیب شناسی نمونه مورد مطالعه
- ارائه طرح حفاظت و مرمت
- اجرای طرح حفاظت و مرمت
- تحلیل، تفسیر و ارزیابی نتایج حاصل شده در فرایند مطالعات و امور مربوط به حفاظت و مرمت
- تدوین و ارائه تحقیق توسط دانشجو

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

انتخاب یک موضوع با محوریت یک اثر تاریخی و مطالعه و انجام فرایند حفاظت و مرمت توسط دانشجو تحت نظر استاد

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادهای):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- ارائه کار در پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

کارگاه و آزمایشگاه مرمت جهت انجام فرایندهای مربوطه توسط دانشجو تحت نظر استاد

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Ogden, S., Adams, R., Museums, A. A. o., Center, N. D. C., & Service, A. A. o. M. T. I. (1997). Preservation Planning: Guidelines for Writing a Long-range Plan: American Association of Museums.
- Reedy, T. J., & Reedy, C. L. (1992). Principles of experimental design for art conservation research. Getty Publications.
- Pedeli, C. (2013). Conservation practices in archaeological excavations: principles and methods. Los Angeles, CA: Getty Conservation Institute.

عنوان درس به فارسی: پروژه مرمت ۲		عنوان درس به انگلیسی:	
نوع درس و واحد		Conservation Project 2	
☐ نظری	☐ جبرانی	روش تحقیق و سمینار - پروژه مرمت ۱	
☐ عملی	☒ تخصصی اجباری	ندارد	
☒ نظری-عملی	☐ تخصصی اختیاری	۱ واحد نظری: ۱۶ ساعت	۲
رساله / پایان نامه		۱ واحد عملی: ۳۲ ساعت	۴۸
		تعداد واحد:	
		تعداد ساعت:	

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☒ سمینار ☐ کارگاه ☒ موارد دیگر:

هدف کلی:

اجرای یک فرایند تحقیقاتی در حوزه حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی جهت آماده شدن دانشجو برای انجام پایان نامه

اهداف ویژه:

بکارگیری اصول روش تحقیق در انجام یک تحقیق در راستای حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی

ب) مباحث یا سرفصل‌ها:

- مطالعه اولیه و انتخاب موضوع مورد مطالعه
- آشنایی با روش‌های مدیریت پروژه در پروژه‌های حفاظت و مرمت
- امکان سنجی انجام موضوع مورد مطالعه
- مطالعه پیشینه تحقیقاتی موجود در رابطه با موضوع مورد مطالعه با توجه به زمان بندی مناسب
- بررسی و انتخاب شیوه‌های مناسب جهت استفاده در فرایند موضوع مورد مطالعه
- انجام فرایندهای میدانی و یا آزمایشگاهی و کارگاهی مرتبط با موضوع مورد مطالعه
- ثبت داده‌های حاصل و تحلیل و تفسیر آنها در فرایند مطالعه موضوع مورد مطالعه
- نتیجه‌گیری بر اساس اطلاعات به دست آمده در فرایند مطالعه موضوع مورد مطالعه
- تدوین و ارائه تحقیق توسط دانشجو

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

انتخاب یک موضوع با محوریت حفاظت و مرمت و مطالعه و انجام فرایندهای تئوری و عملی مربوطه توسط دانشجو تحت نظر استاد، نمونه یا مورد اصلی تحت مطالعه باید خارج از موضوع اصلی پایان نامه بوده اما می‌تواند در راستای آن باشد

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادهای):

- فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۵۰ درصد
- آزمون پایان نیم‌سال ۵۰ درصد

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

کارگاه و آزمایشگاه مرمت جهت انجام فرایندهای مربوطه توسط دانشجو تحت نظر استاد

چ) فهرست منابع پیشنهادی:

- Nasanen, L. M. E. (2008). Conservation management planning-A way to sustainability. University of London, University College London (United Kingdom).
- Carolina Castellanos, and Françoise Descamps (2009). Conservation Management Planning. Los Angeles, CA: Getty Conservation Institute.
- MacArthur, C. A., Graham, S., & Fitzgerald, J. (Eds.). (2008). Handbook of writing research. Guilford Press.

عنوان درس به فارسی: پایان نامه		عنوان درس به انگلیسی:	
نوع درس و واحد		Thesis	
☐ نظری	☐ جبرانی	پروژه مرمت ۱	
☐ عملی	☐ تخصصی اجباری	پروژه مرمت ۲	
☒ نظری-عملی	☐ تخصصی اختیاری	۶	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه		۱۴۴	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی ☐ آزمایشگاه ☒ سمینار ☐ کارگاه ☒ موارد دیگر: کلیه موارد و نیازها برحسب موضوع پایان نامه و با تشخیص استاد راهنما مشخص خواهد شد.

هدف کلی:

انجام یک پروژه پژوهشی توسط دانشجو به منظور ارزیابی توانایی پژوهشی و اجرایی

اهداف ویژه:

ارزیابی قابلیت‌های فنی، علمی و نظری کسب شده توسط دانشجو در طول دوران تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد با انجام یک پروژه کامل در حوزه حفاظت و مرمت به صورت یک موضوع نظری یا عملی-آزمایشگاهی به صورت انجام یک تحقیق جامع بر اساس موضوع تدوین شده زیر نظر یک یا دو استاد راهنما و اساتید مشاور (در صورت نیاز) بر اساس نظر گروه آموزشی

ب) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- تدوین طرحنامه بر اساس علایق دانشجو و اولویت‌های گروه آموزشی در چارچوب مباحث گذرانده شده در دوران تحصیل
- انجام پژوهش در موضوع مصوب با استفاده از روش‌های علمی و به روز مورد استفاده در حوزه دانش حفاظت و مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
- ارائه و دفاع از پایان نامه

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

پایان نامه باید بر اساس مباحث ذکر شده در بالا و با استفاده از کلیه امکانات در دسترس شامل منابع متنوع کتابخانه‌ای و تجهیزات آزمایشگاهی با توجه به موضوع مصوب و زیر نظر اساتید راهنما انجام پذیرد.

ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال	۰ درصد
آزمون پایان نیم‌سال	۱۰۰ درصد

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

ملزومات و تجهیزات مورد نیاز بر اساس موضوع مصوب توسط گروه آموزشی تعیین خواهد شد، لذا پیشنهاد می‌شود موضوعات بر اساس امکانات موجود، اولویت‌ها و نیازهای جامعه تعریف و تصویب گردند.

چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

با توجه به تنوع موضوعاتی که امکان انتخاب به عنوان پایان نامه کارشناسی ارشد دارند، منابع نیز بر همین اساس از سوی اساتید راهنما و دانشجو استفاده خواهند شد.