

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم

| دانشکده       | معدن و مواد     | گروه          | سرامیک                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| گرایش         |                 | مقطع          | کارشناسی ارشد                                                                                                                                                                                                            |
| نام درس       | رنگ‌های سرامیکی | نوع درس       | پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/><br>تخصصی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/><br>اختیاری <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/> |
| تعداد واحد    | ۲               | نام استاد     | دکتر رسول صراف ماموری                                                                                                                                                                                                    |
| دروس پیش‌نیاز |                 | تلفن دفتر کار | ۳۳۰۸                                                                                                                                                                                                                     |
| دروس هم‌نیاز  |                 | پست الکترونیک | rsarrafm@modares.ac.ir                                                                                                                                                                                                   |

اهداف درس:

- ۱- آشنایی دانشجویان با مبانی و اصول رنگ‌های سرامیکی
- ۲- آشنایی دانشجویان با انواع و طبقه‌بندی رنگدانه‌ها
- ۳- آشنایی دانشجویان با روش‌های سنتز رنگدانه‌ها
- ۴- آشنایی با رنگی نمودن شیشه،
- ۵- آشنایی با لعاب‌کاری در سرامیک‌ها
- ۶- آشنایی با میناکاری فلزات

✓ رئیس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

| شماره جلسه   | موضوع جلسه درس                                    | توضیحات |
|--------------|---------------------------------------------------|---------|
| جلسه اول     | مبانی و اصول رنگدانه‌های سرامیکی                  |         |
| جلسه دوم     | تعریف و انواع رنگدانه                             |         |
| جلسه سوم     | ویژگی‌های مورد نیاز یک رنگدانه                    |         |
| جلسه چهارم   | معرفی انواع و روش‌های سنتز رنگدانه‌های سفید       |         |
| جلسه پنجم    | معرفی انواع و روش‌های سنتز رنگدانه‌های قوام دهنده |         |
| جلسه ششم     | معرفی انواع و روش‌های سنتز رنگدانه‌های رنگی       |         |
| جلسه هفتم    | معرفی انواع و روش‌های سنتز رنگدانه‌های سیاه       |         |
| جلسه هشتم    | معرفی انواع و روش‌های سنتز رنگدانه‌های فلزی       |         |
| جلسه نهم     | تاریخچه رنگی نمودن ادوات (شیشه، سرامیک، فلز)      |         |
| جلسه دهم     | کلیات رنگی نمودن شیشه                             |         |
| جلسه یازدهم  | انواع روش‌های رنگی نمودن شیشه                     |         |
| جلسه دوازدهم | اصول و مبانی رنگی نمودن فلزات (میناکاری)          |         |
| جلسه سیزدهم  | انواع روش‌های رنگی نمودن سرامیک‌ها (لعاب کاری)    |         |
| جلسه چهاردهم | طبقه بندی رنگی نمودن سرامیک‌ها (لعاب کاری)        |         |
| جلسه پانزدهم | روش‌های رنگی نمودن سرامیک‌ها (لعاب کاری)          |         |
| جلسه شانزدهم | روش‌های اعمال لعاب                                |         |

روش ارزشیابی:

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| ۱۰ درصد | فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال |
| ۹۰ درصد | آزمون پایان نیم‌سال             |

منابع :

- 1-Kurt Nassan, "The physics and chemistry of color", Wiley, 1983.
- 2-Temple C. Patton, "Pigments handbook 1", A Wiley-Interscience publication, 1973.
- 3-Temple C. Patton, "Pigments handbook 2", A Wiley-Interscience publication, 1973.
- 4-Temple C. Patton, "Pigments handbook 3", A Wiley-Interscience publication, 1973.
- 5-Hans G. Vols, "Industrial Color Testing", Wiley-VCH, 2002.
- 6- Hugh M. Smith, "High performance pigments", Wiley-VCH, 2001.