|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع:کارشناسی | نیمسال تحصیلی:401-2 | دانشکده:مهندسی |
| تعداد واحد:1 | نام مدرس: مینو شریعتی | نام درس:آزمایشگاه شیمی تجزیه |
| ساعت برگزاری:یکشنبه و دوشنبه | شماره کلاس:آزمایشگاه تجزیه | پیش‌نیاز درس:شیمی عمومی- آز شیمی عمومی |
| ایمیل:shariati@tafreshu.ac.ir | ساعت پاسخگویی و مشاوره: |
| **اهداف یادگیری:**الف) این درس بر پرورش کدام‌یک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است: تفکر خلاق ◼ تفکر سیستمی 🞎 تفکر آینده‌نگر🞎 تفکر انتقادی 🞎  مدیرت درون فردی 🞎 مدیریت بین فردی 🞎 مدیریت حواس 🞎 مدیریت محیط 🞎ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس موردتوجه قرار می‌گیرد؟دانش نظری و عملی |
| **روش / تکنیک تدریس:[[1]](#footnote-1)**سخنرانی 🞎 پرسش و پاسخ◼ نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) 🞎 بحث گروهی 🞎 یادگیری مشارکتی◼ مبتنی بر مسئله 🞎 مبتنی بر پروژه 🞎 آزمایشگاهی◼ بازدید علمی 🞎**سایر موارد:....** |
|  **شیوه ارزشیابی:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ارزشیابی مستمر (آزمونک) | تکالیف هفتگی | امتحان پایان‌ترم | امتحان میان‌ترم | فعالیت‌های گروهی | ارزیابی شفاهی | نوع ارزشیابی |
| **2 نمره** | **2 نمره** | **8 نمره** | **4 نمره** | **2 نمره** | **2 نمره** | نمره |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منبع موردمطالعه** | **سرفصل** | **جلسات** |
| - | گروه بندی و تحویل وسایل آزمایشگاهی | **جلسه اول** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | آشنایی با دستگاه ها و کار با وسایل ضروری | **جلسه دوم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تهیه محلولها | **جلسه سوم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تهیه و تعیین pH محلولهای بافر | **جلسه چهارم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تیتراسیون باز قوی و اسید ضعیف و رسم نمودار  | **جلسه پنجم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تیتراسیون اسید چند پروتونه و باز قوی و رسم نمودار | **جلسه ششم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش مجهول  | **جلسه هفتم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تیتراسیون اکسایش و کاهش به روش منگانومتری | **جلسه هشتم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تعیین درصد آهن به روش تیتراسیون اکسایش و کاهش  | **جلسه نهم** |
|  | امتحان میانترم  | **جلسه دهم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تعیین دقت آزمایش به روش آماری | **جلسه یازدهم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تیتراسیون رسوبی | **جلسه دوازدهم** |
| دستورکار آزمایشگاه تجزیه | انجام آزمایش تیتراسیون کمپلکسومتری | **جلسه سیزدهم** |
|  | جلسه رفع اشکال | **جلسه چهاردهم** |
|  | امتحان پایان ترم | **جلسه پانزدهم** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **فهرست منابع**: دستور کار آزمایشگاه تجزیه دانشگاه تفرش – کتاب شیمی تجزیه (اسکوگ - وست) |

1. .توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می‌گردد. [↑](#footnote-ref-1)