|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع:کارشناسی | نیمسال تحصیلی: اول 1402-1403 | دانشکده: مهندسی شیمی |
| تعداد واحد:1 | نام مدرس: عطیه رنجبر فردوئی | نام درس: آزمایشگاه شیمی فیزیک |
| ساعت برگزاری: دوشنبه 9:15-7:30 | شماره کلاس: آزمایشگاه شیمی فیزیک | پیش‌نیاز درس: شیمی فیزیک مهندسی شیمی |
| ایمیل: a.ranjbar@tafreshi.ac.ir | ساعت پاسخگویی و مشاوره: طبق برنامه استاد |
| **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 علمی |
| **روش / تکنیک تدریس:[[1]](#footnote-1)**سخنرانی 🞎 پرسش و پاسخ ■ نمایشی (نمایش طرزکار 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 پایان ‌ترم | امتحان میان ‌ترم | فعالیت‌های گروهی | ارزیابی شفاهی | نوع ارزشیابی |
| **2** |  | **8** |  | **10** |  | نمره |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منبع موردمطالعه** | **سرفصل** | **تاریخ** |
|  | 1. اندازه گیری فشار بخار و تعیین آنتالپی مولی استاندارد
 |  |
|  | 1. اندازه گیری ویسکوزیته مایعات
 |  |
|  | 1. اثر دما بر حلالیت
 |  |
|  | 1. جذب سطحی
 |  |
|  | 1. انحلال متقابل مایعات در یکدیگر
 |  |

|  |
| --- |
| **فهرست منابع:**دستور کار شیمی فیزیک |

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