

کاربرگ تدوین طرح درس (ویژه ارائه دوس نظری دیک نیمسال تحصیلی)

مشخصات مدرس یا مدرسین

| ردیف | نام و نام خانوادگی | مدرک تحصیلی | وضعیت استخدامی | درصد مشارکت | گروه آموزشی |
|------|--------------------|---|--|-------------|-------------|
| ۱ | فهیمه جلالی | <input checked="" type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/> کارشناسی ارشد یا دکتری عمومی <input type="checkbox"/> کارشناسی | <input checked="" type="checkbox"/> عضو هیأت علمی <input type="checkbox"/> کارشناس آموزشی <input type="checkbox"/> مدرس مدعو | ۱۰۰ | شیمی تجزیه |

مشخصات درس

| عنوان درس | کد درس | عنوان رشته | مقطع تحصیلی | تعداد واحد | ساعات تدریس در هفته | درس عملی هم نیاز |
|--------------------|--------|------------|--|------------|---------------------|--|
| الکتروشیمی پیشرفته | | شیمی تجزیه | <input type="checkbox"/> دکتری تخصصی <input type="checkbox"/> دکتری عمومی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/> کارشناسی | ۳ | | <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد |

مشخصات درس عملی هم نیاز (در صورت وجود)

| عنوان درس عملی هم نیاز | تعداد واحد | تعداد ساعات تدریس در هفته | نام و نام خانوادگی مدرس یا مدرسین بخش عملی |
|------------------------|------------|---------------------------|--|
| | | | |

نحوه سنجش و ارزشیابی

| معیارهای ارزشیابی | | درصد نمره | زمان برگزاری | آخرین مهلت ارائه |
|-------------------------------------|---|---------------|--------------|------------------|
| | | از نمره نهایی | ساعت | تاریخ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون‌های مستمر کلاسی | ۱۵ | xxx | xxx |
| <input type="checkbox"/> | تکالیف درسی (ترجمه <input type="checkbox"/> تحقیق یا پروژه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>) | | xxx | xxx |
| <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون میان‌ترم | ۲۵ | | xxx |
| <input type="checkbox"/> | حضور فعال در کلاس | | xxx | xxx |
| <input checked="" type="checkbox"/> | آزمون پایانی | ۶۰ | | xxx |
| <input type="checkbox"/> | سایر موارد (.....) | | | |

وسایل کمک آموزشی: وایت برد - ویدئو پروژکتور

منابع درسی برگزیده:

- ELECTROCHEMICAL METHODS Fundamentals and Applications (A. J. Bard; L. R. Faulkner)
- Analytical Electrochemistry (J. Wang)
- مقدمه ای بر الکتروشیمی تجزیه ای (دکتر سید مهدی گلابی)

* در تهیه طرح درس نکات زیر مورد ملاحظه قرار گیرد:

- ۱- طرح درس بر اساس آخرین سر فصل مصوب تهیه شود
- ۲- طرح درس‌های آزمایشگاهی و عملی توسط مسئول درس و بر اساس تعداد هفته‌هایی که تشکیل می‌گردد، تکمیل گردد.
- ۳- در صورتی که درس با بیش از یک مدرس تشکیل می‌گردد، سهم هر مدرس نیز تعیین گردد.
- ۴- در تعیین سهم نمره توجه شود که حداقل سهم نمره در آزمون پایان ترم در دوره کارشناسی ۱۰ و در دوره کارشناسی ارشد ۱۲ است.

جدول زمان بندی ارائه درس

روز و ساعات برگزاری کلاس :

| مدرس | موضوع جلسه | تاریخ | هفته |
|-----------------|--|---------|------|
| خانم دکتر جلالی | مرور مفاهیم اولیه الکترو شیمی و فرآیندهای الکترودی | جلسه ۱ | ۱ |
| | مرور مفاهیم اولیه الکترو شیمی و فرآیندهای الکترودی | جلسه ۲ | |
| // | پتانسیل و ترمودینامیک سل الکتروشیمیایی | جلسه ۳ | ۲ |
| // | ساختار لایه دوگانه الکتریکی | جلسه ۴ | |
| // | ادامه ساختار لایه دوگانه الکتریکی | جلسه ۵ | ۳ |
| // | روشهای انتقال جرم | جلسه ۶ | |
| // | سینتیک واکنشهای الکتردی | جلسه ۷ | ۴ |
| // | ادامه سینتیک واکنشهای الکتردی | جلسه ۸ | |
| // | روش پتانسیومتری | جلسه ۹ | ۵ |
| // | امتحان میان ترم | جلسه ۱۰ | |
| // | روشهای الکتروشیمیایی با اعمال پله پتانسیل | جلسه ۱۱ | ۶ |
| // | ادامه روشهای الکتروشیمیایی با اعمال پله پتانسیل | جلسه ۱۲ | |
| // | روشهای الکتروشیمیایی با روبش پتانسیل | جلسه ۱۳ | ۷ |
| // | ادامه روشهای الکتروشیمیایی با روبش پتانسیل | جلسه ۱۴ | |
| // | روشهای الکتروشیمیایی با کنترل شدت جریان | جلسه ۱۵ | ۸ |
| // | ادامه روشهای الکتروشیمیایی با کنترل شدت جریان | جلسه ۱۶ | |
| // | روشهای هیدرو دینامیک | جلسه ۱۷ | ۹ |
| // | ادامه روشهای هیدرو دینامیک | جلسه ۱۸ | |
| // | روشهای مبتنی بر امیدانس | جلسه ۱۹ | ۱۰ |
| // | ادامه روشهای مبتنی بر امیدانس | جلسه ۲۰ | |
| // | روشهای الکترو لیز توده محلول | جلسه ۲۱ | ۱۱ |
| // | ادامه روشهای الکترو لیز توده محلول | جلسه ۲۲ | |
| // | جذب سطحی | جلسه ۲۳ | ۱۲ |
| // | مکانیسمهای واکنشهای الکتردی | جلسه ۲۴ | |
| // | ادامه مکانیسمهای واکنشهای الکتردی | جلسه ۲۵ | ۱۳ |
| // | الکتردهای اصلاح شده | جلسه ۲۶ | |
| // | ادامه الکتردهای اصلاح شده | جلسه ۲۷ | ۱۴ |
| // | اسپکتروالکتروشیمی | جلسه ۲۸ | |
| // | ادامه اسپکتروالکتروشیمی | جلسه ۲۹ | ۱۵ |
| // | روشهای آنالیز سطح | جلسه ۳۰ | |
| | | | ۱۶ |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|