

چارت درسی رشته

کارشناسی پیوسته شیمی کاربردی

ورودی سال 1396 و به بعد - کد رشته 166

بر اساس سرفصل مصوب وزارت آموزش عالی 95/12/1

دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

دانشکده علوم پایه، فنی-مهندسی



| عنوان دروس                  | ردیف                           | نام درس                               | کد درس               | تعداد واحد |      |     |   |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------|------------|------|-----|---|
|                             |                                |                                       |                      | نظری       | عملی | جمع |   |
| دروس پیش دانشگاهی<br>8 واحد | 1                              | فارسی پیش دانشگاهی                    |                      | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 2                              | زبان پیش دانشگاهی                     |                      | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 3                              | شیمی پیش دانشگاهی                     |                      | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 4                              | ریاضی پیش دانشگاهی                    |                      | 2          | -    | 2   |   |
| دروس عمومی<br>22 واحد       | 5                              | اندیشه اسلامی (1)                     | 2301003              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 6                              | اندیشه اسلامی (2)                     | 2301004              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 7                              | اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)         | 2301001              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 8                              | انقلاب اسلامی ایران                   | 2301020              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 9                              | تاریخ تحلیلی صدر اسلام                | 2301011              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 10                             | تفسیر موضوعی قرآن کریم یا نهج البلاغه | 2301013              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | 11                             | زبان خارجی                            | 1116057              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 12                             | ادبیات فارسی                          | 1111069              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 13                             | تربیت بدنی                            |                      | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 14                             | ورزش (1)                              |                      | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 15                             | تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران      | 2301012              | 2          | -    | 2   |   |
|                             | دروس عمومی اجباری<br>4 واحد    | 16                                    | آشنایی با قرآن کریم  |            | 1    | -   | 1 |
|                             |                                | 17                                    | وصیت نامه امام (ره)  |            | 1    | -   | 1 |
|                             |                                | 18                                    | دانش خانواده و جمعیت |            | 2    | -   | 2 |
|                             | دروس پایه<br>22 واحد           | 19                                    | ریاضیات عمومی (1)    | 2201040    | 3    | -   | 3 |
| 20                          |                                | ریاضیات عمومی (2)                     | 2201041              | 3          | -    | 3   |   |
| 21                          |                                | شیمی عمومی (1)                        | 3301008              | 3          | -    | 3   |   |
| 22                          |                                | شیمی عمومی (2)                        | 3301009              | 3          | -    | 3   |   |
| 23                          |                                | آزمایشگاه شیمی عمومی (1)              | 3301010              | 1          | 1    | -   |   |
| 24                          |                                | آزمایشگاه شیمی عمومی (2)              | 3301011              | 1          | 1    | -   |   |
| 25                          |                                | فیزیک عمومی (1)                       | 1601071              | 3          | -    | 3   |   |
| 26                          |                                | فیزیک عمومی (2)                       | 1601072              | 3          | -    | 3   |   |
| دروس اصلی<br>54 واحد        | 27                             | آزمایشگاه فیزیک عمومی (1)             | 1601073              | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 28                             | آزمایشگاه فیزیک عمومی (2)             | 1601074              | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 29                             | ایمنی در آزمایشگاه                    | 3301127              | 1          | -    | 1   |   |
|                             | 30                             | ریاضی در شیمی                         | 3301079              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 31                             | شیمی آلی (1)                          | 3301020              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 32                             | آزمایشگاه شیمی آلی (1)                | 3301021              | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 33                             | شیمی آلی (2)                          | 3301022              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 34                             | آزمایشگاه شیمی آلی (2)                | 3301023              | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 35                             | شیمی آلی (3)                          | 3301024              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 36                             | شیمی تجزیه (1)                        | 3301025              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 37                             | آزمایشگاه شیمی تجزیه (1)              | 3301026              | 1          | 1    | -   |   |
|                             | 38                             | شیمی تجزیه (2)                        | 3301027              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 39                             | آزمایشگاه شیمی تجزیه (2)              | 3301028              | 2          | 2    | -   |   |
|                             | 40                             | شیمی تجزیه (3)                        | 3301080              | 3          | -    | 3   |   |
|                             | 41                             | آزمایشگاه شیمی تجزیه (3)              | 3301081              | 2          | 2    | -   |   |
|                             | ادامه دروس اصلی<br>در پشت صفحه | 42                                    | شیمی فیزیک (1)       | 3301031    | 3    | -   | 3 |
| 43                          |                                | آزمایشگاه شیمی فیزیک (1)              | 3301032              | 1          | 1    | -   |   |
| 44                          |                                | شیمی فیزیک (2)                        | 3301033              | 3          | -    | 3   |   |
| 45                          |                                | آزمایشگاه شیمی فیزیک (2)              | 3301034              | 1          | 1    | -   |   |
| 46                          |                                | شیمی معدنی (1)                        | 3301035              | 3          | -    | 3   |   |

ادامه مطالب شامل: بقیه دروس دوره کارشناسی پیوسته شیمی کاربردی ورودی سال 96 و به بعد کد رشته 166 و مواردی از آئین نامه

| عنوان دروس   | ردیف  | نام درس                        | کد درس  | تعداد واحد |      |     |
|--|---|--------------------------------|---------|------------|------|-----|
|  |   |                                |         | نظری       | عملی | جمع |
| ادامه دروس اصلی 54 واحد  | 47  | آزمایشگاه شیمی معدنی (1)       | 3301036 | -          | 1    | 1   |
|  | 48  | شیمی معدنی (2)                 | 3301037 | 3          | -    | 3   |
|  | 49  | آزمایشگاه شیمی معدنی (2)       | 3301038 | -          | 1    | 1   |
|  | 50  | شیمی معدنی (3) *               | 3301042 | 3          | -    | 3   |
|  | 51  | زبان تخصصی شیمی                | 3301039 | 2          | -    | 2   |
|  | 52  | شناسایی ترکیبات آلی            | 3301084 | 3          | -    | 3   |
|  | 53  | آزمایشگاه شناسایی ترکیبات آلی  | 3301085 | -          | 2    | 2   |
|  | 54  | شیمی فیزیک (3) *               | 3301083 | 3          | -    | 3   |
|  | 55  | روشهای جداسازی در شیمی تجزیه   | 3301126 | 2          | -    | 2   |
|  | 60  | اصول محاسبات شیمی صنعتی        | 3301013 | 3          | -    | 3   |
| دروس تخصصی اجباری 17 واحد**  | 61  | شیمی صنعتی (1)                 | 3301014 | 3          | -    | 3   |
|  | 62  | شیمی صنعتی (2)                 | 3301094 | 3          | -    | 3   |
|  | 63  | شیمی پلیمر                     | 3301087 | 3          | -    | 3   |
|  | 64  | اصول تصفیه آب و پساب های صنعتی | 3301017 | 2          | 1    | 3   |
|  | 65  | شیمی سبز و محیط زیست           | 3301089 | 3          | -    | 3   |
|  | 66  | متون علمی شیمی                 | 3301089 | 2          | -    | 2   |
|  | 67  | نانو شیمی                      | 3301089 | 2          | -    | 2   |
|  | 68  | آزمایشگاه شیمی صنعتی           | 3301089 | 1          | 1    | 2   |
|  | 69  | کارآموزی                       | 3301096 | 2          | -    | 2   |
|  | 70  | شیمی دارویی                    | 3301053 | 3          | -    | 3   |
| دروس تخصصی اختیاری 18 واحد   | 71  | شیمی فیزیک (3) *               | 3301083 | 3          | -    | 3   |
|  | 72  | آمار در شیمی تجزیه             | 3301118 | 2          | -    | 2   |
|  | 73  | شیمی صنایع معدنی               | 3301097 | 3          | -    | 3   |
|  | 74  | پروژه کارشناسی                 | 3301097 | 3          | -    | 3   |
|  | 75  | کاربرد رایانه در شیمی          | 3301113 | 2          | -    | 2   |
|  | 76  | شیمی معدنی (3) *               | 3301042 | 3          | -    | 3   |
|  | 77  | شیمی سطح و حالت جامد           | 3301100 | 3          | -    | 3   |
|  | 78  | خوردگی فلزات                   | 3301100 | 2          | -    | 2   |
|  | 79  | آشنایی با مبانی دفاع مقدس      | 2301007 | 2          | -    | 2   |
|  | * توجه : دانشجویان می توانند دروس : شیمی فیزیک (3) و شیمی معدنی (3) را به عنوان دروس اصلی و یا اختیاری انتخاب واحد نمایند . |                                |         |            |      |     |
| ** دانشجویان موظف به گذراندن درس های ردیف های 60-61-62 و 69 و 62-61-60 و 69 جمعا گذراندن 17 واحد از درس های فوق هستند. |   |                                |         |            |      |     |

145 واحد درسی

تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی شیمی کاربردی ورودی های سال 1396 و به بعد - کد رشته 166

### توضیحات ضروری

- \* مسئولیت رعایت پیشنیاز و همنیاز و تعداد سقف مجاز انتخاب واحد بر عهده دانشجویی می باشد و در صورت عدم رعایت آن ، گروه آموزشی قبل از شروع امتحانات آن نیمسال ، نسبت به حذف دروس غیر مجاز اقدام خواهد کرد . انتخاب درس وابسته تا قبل از گذراندن پیشنیاز آن درس مقدور نمی باشد ، مگر اینکه دانشجو درس پیشنیاز را در ترم های قبل انتخاب و نمره قبولی کسب کرده باشد و یا در کلاسهای آن شرکت نموده اما سرانجام آنها را حذف نموده باشد . در اینصورت دانشجو می تواند درس پیشنیاز را همراه با درس وابسته در یکی از نیمسالهای بعد انتخاب نماید .
- \* حداقل نمره قبولی در هر درس 10 می باشد ( به جزء درس آشنایی با قرآن کریم که نمره 12 می باشد )
- \* دانشجویانیکه در نیمسال قبلی مشروط شده اند ، حق انتخاب بیش از 14 واحد درسی را ندارند ( در صورت اینکه دانشجو ترم آخر باشد بلامانع است . )
- \* دانشجویانیکه میانگین نمرات نیمسال او 17 یا بیشتر باشد ، می تواند در نیمسال بعدی تا 24 واحد درسی را انتخاب نماید .
- \* دانشجویانیکه فقط 24 واحد درسی آنها باقی مانده باشد ، دانشجوی ترم آخر محسوب میگردد و می تواند در ترم آخر تا 24 واحد درسی انتخاب نماید .
- \* غیبت غیرموجه دانشجو در بیش از 3 جلسه از 16 جلسه ساعات کلاسهای درس در طول نیمسال موجب حذف آن درس خواهد شد .
- \* تعداد واحد انتخابی دانشجو در یک نیمسال تحصیلی نباید از 12 واحد کمتر و از 20 واحد بیشتر باشد .
- \* دانشجویانیکه فقط 4 واحد درسی از دروس نظری آنها جهت فراغت از تحصیل باقی مانده باشد ، می تواند دروس باقی مانده را به صورت معرفی به استاد انتخاب واحد نموده و با اخذ نمره قبولی در امتحان دروس مذکور فارغ التحصیل گردد . ( چنانچه تعداد 4 الی 6 واحد درسی از دروس دوره تحصیلی باقی مانده باشد و دانشجو تقاضای انتخاب آنها به صورت معرفی به استاد را داشته باشد ، منوط به اخذ مجوز از شورای آموزشی دانشگاه می باشد . )
- \* دانشجویان دوره کارشناسی چنانچه 3 ترم متوالی و یا 4 ترم متناوب مشروط شده باشند ، دانشجوی اخراجی محسوب شده و ادامه تحصیل آنها منوط به مجوز شورای آموزشی دانشگاه می باشد .