|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | **جدول ترم‌بندی پیشنهادی دروس مقطع کاردانی صـنایع شیمیـایی آموزشکده فنی و حرفه ای دختران نجف‌آباد** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ردیف** | **گروه درسی** | | **کد درس** | | **نام درس** | | **تعداد**  **واحد** | | **تعدادساعت در ترم** | | | | | | **پیشنیاز** | | **همنیاز** | **نوع درس** | **کل واحد هر ترم** |
| **نظری** | | | | **عملی** | |
| **1** | 3201 | | 3201665 | | اصول صنایع شیمیایی | | 2 | | **32** | | | | 0 | |  | |  | تخصصی | ترم 1 :20 واحد |
| **2** | 3202 | | 9118 | | زبان و ادبیات فارسی | | 3 | | **48** | | | | **0** | |  | |  | عمومی |
| **3** | 3203 | | 9991011 | | فیزیک مکانیک | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | پایه |
| **4** | 3204 | | 9991012 | | آزمایشگاه فیزیک مکانیک | | 1 | | **0** | | | | **32** | |  | | فیزیک مکانیک | پایه |
| **5** | 3205 | | 3201681 | | کارگاه عمومی صنایع شیمیایی | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | |  | تخصصی |
| **6** | 3206 | | 9122 | | تربیت بدنی | | 1 | | **0** | | | | **32** | |  | |  | عمومی |
| **7** | 3207 | | 9108 | | آیین زندگی | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | عمومی |
| **8** | 3208 | | 9101 | | زبان عمومی | | 3 | | **48** | | | | **0** | |  | |  | عمومی |
| **9** | 3209 | | 3201672 | | موازنه مواد و انرژی | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | | ریاضی عمومی 1 | تخصصی |
| **10** | 32010 | | 9991001 | | ریاضی عمومی 1 | | 3 | | **48** | | | | **0** | |  | |  | پایه |
| **11** | 32011 | | 3201658 | | ریاضی عمومی 2 | | 3 | | **48** | | | | **0** | | ریاضی عمومی 1 | |  | پایه | ترم 2 :17 واحد |
| **12** | 32012 | | 3201663 | | تجزیه کمی و کیفی مواد | | 2 | | 32 | | | | **0** | |  | |  | تخصصی |
| **13** | 32013 | | 3201664 | | آزمایشگاه تجزیه کمی و کیفی مواد | | 1 | | 0 | | | | **48** | |  | | تجزیه کمی و کیفی مواد | تخصصی |
| **14** | 32014 | | 3201673 | | ترمودینامیک | | 2 | | 32 | | | | **0** | | موازنه مواد و انرژی | |  | تخصصی |
| **15** | 32015 | | 3201661 | | مواد آلی صنعتی | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | تخصصی |
| **16** | 32016 | | 3201662 | | آزمایشگاه مواد آلی صنعتی | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | مواد آلی صنعتی | تخصصی |
| **17** | 32017 | | 3201659 | | مواد معدنی صنعتی | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | تخصصی |
| **18** | 32018 | | 3201660 | | آزمایشگاه مواد معدنی صنعتی | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | مواد معدنی صنعتی | تخصصی |
| **19** | 32019 | | 9102 | | اندیشه اسلامی 1 | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | عمومی |
| **20** | 32020 | | 3201683 | | کارآموزی 1 | | 1 | | **0** | | | | **120** | |  | |  | تخصصی |
| **21** | 32021 | | 3201668 | | ایمنی در صنایع شیمیایی | | 1 | | **16** | | | | **0** | |  | |  | تخصصی | ترم 3 :18 واحد |
| **22** | 32022 | | 3201666 | | تجهیزات صنایع شیمیایی | | 2 | | **16** | | | | **48** | |  | |  | تخصصی |
| **23** | 32023 | | 3201676 | | انتقال حرارت | | 2 | | **32** | | | | **0** | | ترمودینامیک | | مکانیک سیالات | تخصصی |
| **24** | 32024 | | 3201677 | | کارگاه انتقال حرارت | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | انتقال حرارت | تخصصی |
| **25** | 32025 | | 3201674 | | مکانیک سیالات | | 2 | | **32** | | | | **0** | | موازنه مواد و انرژی- ریاضی عمومی 2 | |  | تخصصی |
| **26** | 32026 | | 3201675 | | کارگاه مکانیک سیالات | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | مکانیک سیالات | تخصصی |
| **27** | 32027 | | 3201669 | | زبان فنی | | 2 | | **32** | | | | **0** | | زبان عمومی | |  | تخصصی |
| **28** |  | |  | | درس مهارت عمومی | |  | |  | | | |  | |  | |  | مهارت عمومی |
| **29** | 32029 | | 9128 | | دانش خانواده و جمعیت | | 2 | | **32** | | | | **0** | |  | |  | عمومی |
| **30** |  | |  | | درس اختیاری | | 3 | |  | | | |  | |  | |  | اختیاری |
| **31** | 32031 | | 3201670 | | تصفیه آب و فاضلاب | | 2 | | **32** | | | | **0** | | تجزیه کمی و کیفی مواد | |  | تخصصی | ترم 4 :17 واحد |
| **32** | 32032 | | 3201671 | | آزمایشگاه تصفیه آب و فاضلاب | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | تصفیه آب و فاضلاب | تخصصی |
| **33** | 32033 | | 3201680 | | کنترل فرآیند | | 2 | | **32** | | | | **0** | | مکانیک سیالات - انتقال حرارت | |  | تخصصی |
| **34** | 32034 | | 3202235 | | روش های اندازه گیری کمیت های مهندسی | | 1 | | **16** | | | | **0** | |  | |  | تخصصی |
| **35** | 32035 | | 3201678 | | عملیات انتقال جرم و واحد | | 2 | | **32** | | | | **0** | | مکانیک سیالات - انتقال حرارت | |  | تخصصی |
| **36** | 32036 | | 3201679 | | کارگاه عملیات انتقال جرم و واحد | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | | عملیات انتقال جرم و واحد | تخصصی |
| **37** | 32037 | | 3202234 | | کاربرد نرم افزارهای تخصصی در صنایع شیمیایی | | 1 | | **0** | | | | **48** | |  | |  | تخصصی |
| **38** | 32038 | | 3201667 | | اصول نگارش گزارش فنی | | 1 | | **0** | | | | **16** | |  | |  | تخصصی |
| **39** |  | |  | | درس اختیاری | | 3 | |  | | | |  | |  | |  | اختیاری |
| **40** | 32039 | | 9991000 | | کارآفرینی | | 2 | | **16** | | | | **48** | |  | |  | تخصصی |
| **41** | 32040 | | 3201684 | | کارآموزی 2 | | 1 | | **0** | | | | **120** | | کارآموزی 1 | |  | تخصصی |
| جمع کل واحد 72 واحد | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | |  | 9129 | | | آشنایی با ارزش های دفاع مقدس | | 2 | | 2 | | 0 | |  | |  | | اختیاری عمومی |  |
| جبرانی واحد | | | عمومی 13واحد | | مهارت عمومی 2واحد | | | | | | پایه9 واحد | | | | | تخصصی 42واحد | | اختیاری 6 واحد | |

**جدول دروس مهارت عمومی صنایع شیمیایی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد ارائه** | **کد درس** | **نام درس** | **تعداد واحد** | **تعدادساعت در ترم** | | **پیش نیاز** | **هم نیاز** |
| **نظری** | **عملی** |
| **1** |  | **9991035** | **بهداشت و صیانت از محیط زیست** | **2** | **32** | **0** |  |  |
| **2** |  | **9991043** | **مدیریت کسب و کار** | **2** | **32** | **0** |  |  |
| **3** |  | **9991044** | **مهارت های مساله یابی و تصمیم گیری** | **2** | **32** | **0** |  |  |

**گذراندن 2 واحد از دروس فوق الزامی است.**

**جدول دروس اختیاری صنایع شیمیایی**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **کد ارائه** | **کد درس** | **نام درس** | **تعداد واحد** | **تعدادساعت در ترم** | | **پیش نیاز** | **هم نیاز** |
| **نظری** | **عملی** |
| **1** |  | **3201685** | **شیمی مواد آرایشی - بهداشتی** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی - مواد معدنی صنعتی – تجزیه کمی و کیفی مواد** |  |
| **2** |  | **3201686** | **شیمی و فناوری نفت گاز** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی** |  |
| **3** |  | **3201687** | **شیمی و فناوری پلیمر** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی** |  |
| **4** |  | **3201688** | **شیمی مواد غذایی** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی – تجزیه کمی و کیفی مواد** |  |
| **5** |  | **3201689** | **شیمی و فناوری آبکاری** | **3** | **32** | **48** | **خوردگی فلز ها** |  |
| **6** |  | **3201690** | **شیمی و فناوری رنگ** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی - مواد معدنی صنعتی** |  |
| **7** |  | **3201691** | **خوردگی فلزها** | **3** | **32** | **48** | **تجزیه کمی و کیفی مواد** |  |
| **8** |  | **3201692** | **شیمی محیط زیست** | **3** | **32** | **48** | **مواد آلی صنعتی - مواد معدنی صنعتی – تجزیه کمی و کیفی مواد** |  |

**گذراندن 6 واحد از دروس فوق الزامی است.**