



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقا کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی

دانشکده مهندسی شیمی

رشته مهندسی پلیمر

مجموعه تخصصی صنایع پلیمر

چارچوب کلی برنامه دروس

| جمع واحدهای درسی | نوع درس | | | | | |
|---------------------|---------|---------|-------|------|-------|-------|
| | پروژه | اختیاری | تخصصی | اصلی | پایه | عمومی |
| ۱۳۲-۱۴۰ | ۰-۳ | ۱۰-۲۰ | ۸۰-۹۰ | | ۲۰-۳۰ | ۲۰ |
| ۱۴۰ | ۳ | ۱۱ | ۲۶ | ۵۶ | ۲۴ | ۲۰ |

جدول دروس پایه

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|--------------------------------|------|----|----------------------------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | ندارد | ۰ | ۳ | ریاضی عمومی ۱ | ۱۹-۱۴-۱۰۶ | ۱ |
| | ریاضی عمومی ۱ | ۰ | ۳ | ریاضی عمومی ۲ | ۱۹-۱۴-۱۰۷ | ۲ |
| | (ریاضی عمومی ۱) | ۰ | ۳ | فیزیک ۱ | ۲۰-۱۰-۱۱۵ | ۳ |
| | فیزیک ۱، (ریاضی عمومی ۲) | ۰ | ۳ | فیزیک ۲ | ۲۰-۱۰-۱۲۵ | ۴ |
| | (فیزیک ۱) | ۱ | ۱ | آزمایشگاه فیزیک ۱ | ۲۰-۱۰-۱۱۶ | ۵ |
| | ندارد | ۰ | ۳ | مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر | ۱۷-۳۰-۱۵۰ | ۶ |
| | ندارد | ۰ | ۳ | شیمی عمومی مهندسی | ۲۱-۱۰-۱۰۳ | ۷ |
| | (شیمی عمومی مهندسی) | ۱ | ۱ | آزمایشگاه شیمی | ۲۱-۱۰-۱۰۴ | ۸ |
| | ریاضی عمومی ۱، (ریاضی عمومی ۲) | ۰ | ۳ | معادلات دیفرانسیل | ۱۹-۱۴-۲۵۱ | ۹ |
| | ندارد | ۱ | ۱ | کارگاه عمومی | ۲۴-۱۰-۱۰۱ | ۱۰ |
| | | ۳ | ۲۴ | جمع واحدها | | |

جدول دروس اصلی

| ردیف | شماره درس | نام درس | واحد | | پیشنیاز (همنیاز) | توضیحات |
|-------------------|-----------|---|-----------|----------|---|---------|
| | | | کل | عملی | | |
| ۱ | ۱۵-۱۰-۱۶۰ | نقشه‌کشی علوم | ۱ | ۰/۵ | ندارد | |
| ۲ | ۱۵-۱۰-۳۵۸ | نقشه‌کشی و نقشه خوانی تاسیساتی | ۱ | ۰/۵ | نقشه‌کشی علوم | |
| ۳ | ۲۱-۱۲-۰۶۳ | شیمی آلی | ۳ | ۰ | شیمی عمومی مهندسی | |
| ۴ | ۱۴-۱۴-۲۲۷ | شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون | ۳ | ۰ | شیمی آلی | |
| ۵ | | آزمایشگاه شیمی پلیمر | ۱ | ۱ | شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون | |
| ۶ | ۱۴-۱۴-۳۲۷ | شیمی فیزیک پلیمرها | ۳ | ۰ | شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون | |
| ۷ | | آزمایشگاه شیمی فیزیک پلیمرها | ۱ | ۱ | شیمی فیزیک پلیمرها | |
| ۸ | ۱۴-۱۴-۴۱۷ | خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها | ۳ | ۰ | شیمی فیزیک پلیمرها، استاتیک و مقاومت مصالح | |
| ۹ | ۱۴-۱۴-۴۱۸ | آزمایشگاه خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها | ۱ | ۱ | خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها | |
| ۱۰ | ۲۱-۱۲-۲۳۰ | آزمایشگاه شیمی آلی | ۱ | ۱ | شیمی آلی، آزمایشگاه شیمی | |
| ۱۱ | ۱۶-۱۰-۲۱۴ | استاتیک و مقاومت مصالح | ۳ | ۰ | ریاضی عمومی ۱ | |
| ۱۲ | ۱۴-۱۰-۱۲۰ | موازنه انرژی و مواد | ۴ | ۰ | ریاضی عمومی ۱، شیمی عمومی مهندسی | |
| ۱۳ | ۱۴-۱۰-۲۱۱ | ترمودینامیک ۱ م شیمی | ۳ | ۰ | موازنه انرژی و مواد، (مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر) | |
| ۱۴ | ۱۴-۱۰-۲۱۲ | مکانیک سیالات ۱ | ۳ | ۰ | موازنه انرژی و مواد، (معادلات دیفرانسیل)، (نقشه‌کشی علوم) | |
| ۱۵ | ۱۴-۱۰-۳۱۲ | سینتیک و طرح راکتور | ۴ | ۰ | موازنه انرژی و مواد، ترمودینامیک ۱ م شیمی | |
| ۱۶ | ۲۱-۱۴-۲۶۱ | شیمی فیزیک مهندسی شیمی | ۳ | ۰ | ترمودینامیک ۱ م شیمی، شیمی عمومی مهندسی | |
| ۱۷ | ۱۴-۱۰-۲۲۲ | انتقال حرارت ۱ | ۳ | ۰ | مکانیک سیالات ۱ | |
| ۱۸ | ۱۴-۱۰-۳۱۱ | انتقال جرم | ۳ | ۰ | انتقال حرارت ۱، مکانیک سیالات ۱ | |
| ۱۹ | ۱۴-۱۰-۳۲۰ | عملیات واحد ۱ | ۳ | ۰ | انتقال جرم، (نقشه‌کشی و نقشه خوانی تاسیساتی) | |
| ۲۰ | ۱۴-۱۰-۴۲۱ | اقتصاد طرح مهندسی | ۳ | ۰ | عملیات واحد ۱ | |
| ۲۱ | ۱۴-۱۴-۳۱۹ | ریولوژی پلیمرها | ۳ | ۰ | انتقال حرارت ۱، (شیمی فیزیک پلیمرها) | |
| ۲۲ | ۱۹-۱۲-۲۹۱ | احتمال و آمار مهندسی | ۳ | ۰ | ریاضی عمومی ۲ | |
| جمع واحدها | | | ۵۶ | ۵ | | |

جدول دروس تخصصی

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|--|------|----|-------------------------------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | شیمی فیزیک پلیمرها | ۰ | ۳ | شناسایی پلیمرها | ۱۴-۱۴-۳۵۹ | ۱ |
| | شناسایی پلیمرها | ۱ | ۱ | آزمایشگاه شناسایی پلیمرها | | ۲ |
| | ریولوژی پلیمرها | ۰ | ۳ | مهندسی پلاستیک | ۱۴-۱۴-۳۵۴ | ۳ |
| | شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون، سینتیک و طرح راکتور | ۰ | ۳ | اصول مهندسی پلیمریزاسیون | ۱۴-۱۴-۳۵۶ | ۴ |
| | خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها، (ریولوژی پلیمرها) | ۰ | ۳ | مهندسی الاستومر | ۱۴-۱۴-۴۱۹ | ۵ |
| | خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها | ۰ | ۳ | مهندسی کامپوزیت | ۱۴-۱۴-۴۶۰ | ۶ |
| | سینتیک و طرح راکتور | ۰ | ۳ | کنترل فرایندهای ۱ | ۱۴-۱۰-۴۱۶ | ۷ |
| | کنترل فرایندهای ۱ | ۱ | ۱ | آزمایشگاه کنترل فرایندها | ۱۴-۱۰-۴۱۲ | ۸ |
| | مهندسی الاستومر، مهندسی پلاستیک، مهندسی کامپوزیت | ۱ | ۱ | کارگاه فرآورش پلیمرها ۱ | | ۹ |
| | مهندسی الاستومر، مهندسی پلاستیک، مهندسی کامپوزیت | ۱ | ۱ | کارگاه فرآورش پلیمرها ۲ | | ۱۰ |
| | انتقال جرم، مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر | ۰ | ۳ | کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی | ۱۴-۱۰-۳۲۲ | ۱۱ |
| | ۱۰۰ واحد | ۱ | ۱ | کارآموزی | ۱۴-۱۰-۳۳۵ | ۱۲ |
| | | ۵ | ۲۶ | جمع واحدها | | |

جدول دروس اختیاری

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|--|------|----|--|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | شیمی و سینتیک پلیمریزاسیون | ۰ | ۲ | خواص و کاربردهای پلیمرهای طبیعی | ۱۴-۱۴-۳۵۲ | ۱ |
| | مهندسی کامپوزیت، مهندسی پلاستیک، مهندسی الاستومر | ۰ | ۲ | مهندسی فصل مشترک | ۱۴-۱۴-۳۸۵ | ۲ |
| | زبان فنی مهندسی، نیم سال ششم به بعد | ۰ | ۲ | زبان تخصصی مهندسی پلیمر | ۲۵-۱۰-۳۲۱ | ۳ |
| | نیم سال ششم به بعد | ۰ | ۲ | پلیمرها و محیط زیست | ۱۴-۱۴-۳۵۸ | ۴ |
| | اصول مهندسی پلیمریزاسیون | ۰ | ۲ | چسب و رزین و اسفنج | ۱۴-۱۴-۴۵۶ | ۵ |
| | ریولوژی پلیمرها، خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها | ۰ | ۳ | مهندسی الیاف | ۱۴-۱۴-۳۸۰ | ۶ |
| | شیمی آلی | ۰ | ۳ | شیمی آلی ۲ | ۲۱-۱۲-۲۳۱ | ۷ |
| | | | | یک درس به دلخواه از دانشکده‌های علوم یا فنی-مهندسی | | ۸ |
| | | - | ۱۱ | جمع واحدهای انتخابی از این جدول | | |

جدول دروس پروژه

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|---------------------|------|----|---------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | انتقال جرم، ۸۰ واحد | ۰ | ۳ | پروژه | ۱۴-۱۰-۴۱۰ | ۱ |