



دانشکده مهندسی

کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش فرآیندهای جداسازی

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تأیید استاد راهنما) مسؤلیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۲۴۵ | روش های خاص جداسازی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۰۳۰ | انتقال جرم پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۵۸ | سنتیک و طراحی راکتور پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۴۷ | انتقال حرارت پیشرفته | ۳ |

ترم اول (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|-------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۰۱۲ | ریاضیات مهندسی پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۳۶ | مکانیک سیالات پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۰۲۹ | ترمودینامیک پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۲۳ | فرآیندهای جداسازی غشایی | ۳ |

ترم چهارم (۶ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

ترم سوم (۸ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۲۰۱۵ | سمینار | ۲ |
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |



دانشکده مهندسی

کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

گرایش صنایع غذایی

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تأیید استاد راهنما) مسؤلیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۱۶۹ | محاسبات عددی پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۱۳۲ | مدلسازی و شبیه سازی در صنایع غذایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۱۲ | طراحی راکتورهای بیوشیمیایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۳۱۴ | تکنولوژی آنزیم ها | ۳ |
| ۲۳۱۶۱۳۰۰ | بیوشیمی عمومی (جبرانی) | ۳ |

ترم اول (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۰۳۴ | طراحی عملیات فرایندهای صنایع غذایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۰۲۳ | پدیده های انتقال در صنایع غذایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۱۲۱ | جداسازی پیشرفته در صنایع غذایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۹۰ | آمار در فرایندهای مهندسی | ۳ |
| ۲۳۱۶۱۲۹۷ | میکروبیولوژی عمومی (جبرانی) | ۳ |
| ۲۲۱۳۳۲۱۷ | آز - میکروبیولوژی عمومی (جبرانی) | ۱ |

ترم چهارم (۶ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

ترم سوم (۸ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۲۰۱۵ | سمینار | ۲ |
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

* - دروس جبرانی مربوط به دانشجویانی می باشد که دروس مذکور و یا مشابه آن را در دوره کارشناسی نگذرانده باشند.

* - در صورت انتخاب دروس جبرانی، درس میکروبیولوژی صنعتی در ترم سوم اخذ شود.



کارشناسی ارشد مهندسی شیمی
گرایش فرآوری و انتقال گاز

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تایید استاد راهنما) مسؤلیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|----------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۰۹۰ | دینامیک گازها | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۰۶۷ | عملیات فرآوری گاز | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۱۴۳ | مهندسی مخازن گازی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۱۵۴ | مکانیک سیالات دوفازی | ۳ |
| | | |

ترم اول (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|---------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۱۹۸ | پدیده های انتقال | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۰۷۸ | تراکم، انتقال و توزیع گاز | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۶۹ | محاسبات عددی پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۲۷۲ | رفتار فازی سیالات مخزن | ۳ |
| | | |

ترم چهارم (۶ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

ترم سوم (۸ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۲۰۱۵ | سمینار | ۲ |
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |



دانشکده مهندسی

کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش بیوتکنولوژی

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تایید استاد راهنما) مسوولیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|-----------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۳۱۴ | تکنولوژی آنزیمها | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۱۲ | طراحی راکتور های بیوشیمیایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۰۸۹ | ترمودینامیک پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۰۳۰ | انتقال جرم پیشرفته | ۳ |
| ۲۳۱۶۱۳۰۰ | بیوشیمی عمومی (جبرانی) | ۳ |

ترم اول (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|---------------------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۱۱۰ | میکروبیولوژی صنعتی و فرایندهای تخمیری | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۹۰ | آمار در فرایندهای مهندسی | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۰۱۲ | ریاضیات مهندسی پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۳۶ | مکتیک سیالات پیشرفته | ۳ |
| ۲۳۱۶۱۲۹۷ | میکروبیولوژی عمومی (جبرانی) | ۳ |
| ۲۲۱۳۳۲۱۷ | آز - میکروبیولوژی عمومی (جبرانی) | ۱ |

ترم چهارم (۶ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

ترم سوم (۸ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۲۰۱۵ | سمینار | ۲ |
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

* - دروس جبرانی مربوط به دانشجویانی می باشد که دروس مذکور و یا مشابه آن را در دوره کارشناسی نگذرانده باشند.

* - در صورت انتخاب دروس جبرانی، درس میکروبیولوژی صنعتی در ترم سوم اخذ شود.



کارشناسی ارشد مهندسی شیمی
گرایش طراحی فرآیند

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تأیید استاد راهنما) مسؤلیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|---------------------------|-----------|
| ۳ | پدیده های انتقال | ۳۳۱۶۳۱۹۸ |
| ۳ | بهینه سازی در مهندسی شیمی | ۳۳۱۶۳۳۰۳ |
| ۳ | طراحی تجهیزات فرآیندی | ۳۳۱۶۱۲۴۹ |
| ۳ | مدلسازی و مشابه سازی | ۳۳۱۶۲۰۴۸ |

ترم اول (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|-------------------------------|-----------|
| ۳ | طراحی به کمک کامپیوتر | ۳۳۱۶۲۰۳۷ |
| ۳ | انتگراسیون فرایندها | ۳۳۱۶۲۰۵۹ |
| ۳ | محاسبات عددی پیشرفته | ۳۳۱۶۱۱۶۹ |
| ۳ | سینتیک و طراحی راکتور پیشرفته | ۳۳۱۶۱۱۵۸ |

ترم چهارم (۶ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |

ترم سوم (۸ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۲ | سمینار | ۳۳۱۶۲۰۱۵ |
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |



کارشناسی ارشد مهندسی شیمی
گرایش مهندسی پلیمر

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تأیید استاد راهنما) مسؤولیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|--------------------------------|-----------|
| ۳ | فرآیندهای شکل دادن پلیمرها | ۳۳۱۶۱۲۲۷ |
| ۳ | رنولوژی پیشرفته سیالات پلیمرها | ۳۳۱۶۳۳۹۲ |
| ۳ | خواص مهندسی پلیمرها | ۳۳۱۶۱۲۰۵ |
| ۳ | محاسبات عددی پیشرفته | ۳۳۱۶۱۱۶۹ |

ترم اول (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|----------------------------|-----------|
| ۳ | پلاستیک های تقویت شده | ۳۳۱۶۳۴۴۹ |
| ۳ | مهندسی فرآیند پلیمریزاسیون | ۳۳۱۶۱۲۱۶ |
| ۳ | شیمی فیزیک پیشرفته پلیمرها | ۳۳۱۶۱۱۹۲ |
| ۳ | سینتیک و طراحی راکتور | ۳۳۱۶۱۱۵۸ |

ترم چهارم (۶ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |

ترم سوم (۸ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۲ | سمینار | ۳۳۱۶۲۰۱۵ |
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |



دانشکده مهندسی

کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

گرایش مدلسازی، شبیه سازی و کنترل

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تایید استاد راهنما) مسوولیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|---------------------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۲۵۰ | طراحی سیستم های کنترل به کمک کامپیوتر | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۵۲۹ | کنترل گسترده واحدهای شیمیایی | ۳ |
| ۳۳۱۶۲۰۴۸ | مدلسازی و مشابه سازی | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۱۹۸ | پدیده های انتقال | ۳ |
| | | |

ترم اول (۱۲ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|-------------------------|------------|
| ۳۳۱۶۱۲۶۱ | سیستم های کنترل غیر خطی | ۳ |
| ۳۳۱۶۲۰۳۷ | طراحی به کمک کامپیوتر | ۳ |
| ۳۳۱۶۳۲۶۷ | کنترل فرآیند پیشرفته | ۳ |
| ۳۳۱۶۱۱۶۹ | محاسبات عددی پیشرفته | ۳ |
| | | |

ترم چهارم (۶ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |

ترم سوم (۸ واحد)

| شماره درس | نام درس | تعداد واحد |
|-----------|------------|------------|
| ۳۳۱۶۲۰۱۵ | سمینار | ۲ |
| ۳۳۱۶۳۰۵۲ | پایان نامه | ۶ |



کارشناسی ارشد مهندسی شیمی
گرایش نانو فناوری

دانشکده مهندسی

توضیحات:

دانشجو موظف است: با توجه به معدل ترم قبل خود نسبت به انتخاب حداقل (۸ واحد) و حداکثر (۱۲ واحد) واحد مجاز اقدام نماید. در ترم هایی که دانشجو واحد درسی ندارد باید پایان نامه صفر واحدی را انتخاب نماید. در صورت عدم رعایت این بند (ولو با تأیید استاد راهنما) مسؤلیت هرگونه اشکال احتمالی به عهده خود دانشجو بوده و حق اعتراض نخواهد داشت.

ترم دوم (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|----------------------|-----------|
| ۳ | پدیده های انتقال | ۳۳۱۶۳۱۹۸ |
| ۳ | جاذب های نانو ساختار | ۳۳۱۶۳۴۵۰ |
| ۳ | روش های تعیین مشخصات | ۳۳۱۶۳۳۶۹ |
| ۳ | نانو کامپوزیت ها | |
| | | |

ترم اول (۱۲ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| ۳ | خصوصیات و روش های تولید نانو مواد | ۳۳۱۶۳۴۸۳ |
| ۳ | نانوفیلتراسیون | ۳۳۱۶۳۵۱۸ |
| ۳ | کاتالیزورهای هتروژن | ۳۳۱۶۳۲۳۴ |
| ۳ | نانومحاسبات | ۳۳۱۶۳۴۹۴ |
| | | |

ترم چهارم (۶ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |

ترم سوم (۸ واحد)

| تعداد واحد | نام درس | شماره درس |
|------------|------------|-----------|
| ۲ | سمینار | ۳۳۱۶۲۰۱۵ |
| ۶ | پایان نامه | ۳۳۱۶۳۰۵۲ |