

بسمه تعالی
برنامه درسی گروه مهندسی شیمی
نیمسال تحصیلی اول (18 واحد)

گروه ب							گروه الف						
واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف	واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
4	-	نظری	پایه	274	فیزیک - 1	1	4	-	نظری	پایه	274	فیزیک - 1	1
3	-	نظری	پایه	23160045	شیمی عمومی مهندسی شیمی	2	3	-	نظری	پایه	23160045	شیمی عمومی مهندسی شیمی	2
3	-	نظری	پایه	23105024	ریاضی عمومی - 1	3	3	-	نظری	پایه	23105024	ریاضی عمومی - 1	3
2	-	نظری	اصلی	23161220	آشنایی با مهندسی شیمی	4	2	-	نظری	اصلی	23161220	آشنایی با مهندسی شیمی	4
1	شیمی عمومی (همنیاز)	عملی	پایه	23160114	آزمایشگاه شیمی عمومی	5	2	-	نظری	پایه	23160067	برنامه نویسی کامپیوتر	5
5-4	-	نظری	عمومی	250	دو درس عمومی	6	1	برنامه نویسی کامپیوتر (همنیاز)	عملی	پایه	23160170	کارگاه نرم افزار مهندسی	6
							3-2					یک درس عمومی	7

از دروس فارسی و زبان خارجه یکی اخذ گردد.

نیمسال تحصیلی دوم (20 واحد)

گروه ب							گروه الف						
واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف	واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
2	-	نظری - عملی	پایه	23160056	نقشه کشی صنعتی	1	2	-	نظری - عملی	پایه	23160056	نقشه کشی صنعتی	1
3	ریاضی عمومی 1-	نظری	پایه	23130010	ریاضی عمومی - 2	2	3	ریاضی عمومی 1-	نظری	پایه	23130010	ریاضی عمومی - 2	2
3	ریاضی عمومی 1- ریاضی عمومی 2- (همنیاز)	نظری	پایه	23105035	معادلات دیفرانسیل	3	3	ریاضی عمومی 1- ریاضی عمومی 2- (همنیاز)	نظری	پایه	23105035	معادلات دیفرانسیل	3
4	از ترم دوم به بعد	نظری	اصلی	23161173	موازنه جرم و انرژی	4	4	از ترم دوم به بعد	نظری	اصلی	23161173	موازنه جرم و انرژی	4
3	شیمی عمومی	نظری	پایه	23160158	شیمی آلی	5	3	شیمی عمومی	نظری	پایه	23160158	شیمی آلی	5
2	-	نظری	پایه	23160067	برنامه نویسی کامپیوتر	6	1	شیمی عمومی	عملی	پایه	23160114	آزمایشگاه شیمی عمومی	6



چارت درسی دانشجویان کارشناسی مهندسی شیمی
برای دانشجویان ورودی 1394 به بعد - مرداد 1395

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
7	یک درس عمومی					
1	برنامه نویسی کامپیوتر (همنیاز)	23160170	عملی	پایه	کارگاه نرم افزار مهندسی (خواهران)	7
8	کارگاه عمومی	23110012	عملی	پایه	کارگاه عمومی	8

نیمسال تحصیلی سوم (18 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
1	مکانیک سیالات - 1	23161242	اصلی	نظری	موازنه جرم و انرژی، ریاضیات مهندسی (همنیاز)	3
2	ریاضیات مهندسی	23160169	پایه	نظری	ریاضی عمومی - 2، معادلات دیفرانسیل	3
3	ترمودینامیک - 1	23161082	اصلی	نظری	موازنه جرم و انرژی، معادلات دیفرانسیل (همنیاز)	3
4	محاسبات عددی	23160078	پایه	نظری	برنامه نویسی کامپیوتر، معادلات دیفرانسیل (همنیاز)	2
5	فیزیک - 2	273	پایه	نظری	فیزیک - 1	4
7	تربیت بدنی 1	220	عمومی	عملی	-	1
8	درس عمومی					3-2

نیمسال تحصیلی چهارم (18 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
1	انتقال حرارت - 1	23161184	اصلی	نظری	مکانیک سیالات - 1	3

3	ترمودینامیک - 1	نظری	اصلی	23161093	ترمودینامیک - 2	2
3	ترمودینامیک - 2 (همنیاز)	نظری	اصلی	23161151	شیمی فیزیک	3
3	فیزیک - 1	نظری	پایه	23160136	استاتیک و مقاومت مصالح	4
3	شیمی عمومی مهندسی شیمی	نظری	پایه	23160023	شیمی تجزیه	5
1	شیمی آلی (همنیاز)	عملی	پایه	23160125	آزمایشگاه شیمی آلی	6
3					درس اختیاری / تخصصی	7
2					درس عمومی	8

نیمسال تحصیلی پنجم (18 واحد)

واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
3	انتقال حرارت - 1	نظری	اصلی	23161195	انتقال حرارت - 2	1
2	مکانیک سیالات - 1	نظری	اصلی	23161253	مکانیک سیالات - 2	2
3	انتقال حرارت - 1	نظری	اصلی	23161060	انتقال جرم	3
3					اولین درس بسته تخصصی	4
1	شیمی فیزیک	عملی	اصلی	23161162	آزمایشگاه شیمی فیزیک	5
1	مکانیک سیالات - 1	عملی	اصلی	23161026	آزمایشگاه مکانیک سیالات	6
3					درس اختیاری / تخصصی	7
1				221	ورزش 1	8
2					درس عمومی	9

نیمسال تحصیلی ششم (18 واحد)

واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
------	----------	-------------	---------	-----------	---------	------

چارت درسی دانشجویان کارشناسی مهندسی شیمی

برای دانشجویان ورودی 1394 به بعد - مرداد 1395

4	از ترم ششم به بعد، شیمی فیزیک	نظری	اصلی	23161048	سینتیک و طرح رآکتور	1
3	انتقال جرم، ترمودینامیک - 2	نظری	اصلی	23161117	عملیات واحد - 1	2
3					دومین درس بسته تخصصی	3
1	انتقال حرارت - 2 (همنیاز)	عملی	اصلی	23161106	آزمایشگاه انتقال حرارت	4
1	شیمی تجزیه (همنیاز)	عملی	پایه	23160034	آزمایشگاه شیمی تجزیه	5
3					درس اختیاری / تخصصی	6
3	عملیات واحد - 1 (همنیاز)	نظری	اصلی	23161275	کنترل فرآیند - 1	7
2					درس عمومی	8

نیمسال تابستان (2 واحد)

واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
2	پس از گذراندن 90 واحد درسی (واحد آن در سقف واحدها محسوب نمی گردد)	عملی	اصلی	23163011	کارآموزی	1

نیمسال تحصیلی هفتم (15 واحد)

واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
3	عملیات واحد - 1	نظری	اصلی	23161139	عملیات واحد - 2	1
3	محاسبات عددی، انتقال جرم	نظری	اصلی	23161071	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	2
3	سینتیک و طرح رآکتور، عملیات واحد - 2 (همنیاز)	نظری	اصلی	23161140	طرح و اقتصاد	3
1	عملیات واحد - 2 (همنیاز)	عملی	اصلی	23161264	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	4
3					درس اختیاری / تخصصی	5
3					پروژه	6

7	آزمایشگاه کنترل فرآیند	23161219	اصلی	عملی	کنترل فرآیند - 1	1
8	آزمایشگاه عملیات واحد	23161128	اصلی	عملی	عملیات واحد - 2 (همنیاز)	1

نیمسال تحصیلی هشتم (15 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
1	کنترل فرآیند - 2	23161286	اصلی	نظری	کنترل فرآیند - 1	2
2	درس اختیاری / تخصصی					3
3	سومین درس بسته تخصصی					3
4	آزمایشگاه کنترل فرآیند	23161219	اصلی	عملی	کنترل فرآیند - 1	1
5	آزمایشگاه عملیات واحد	23161128	اصلی	عملی	عملیات واحد - 2 (همنیاز)	1
6	درس عمومی باقیمانده					

قابل توجه دانشجویان مهندسی شیمی

- با توجه به محدود بودن ظرفیت آزمایشگاه کنترل و آزمایشگاه عملیات واحد، دانشجویانی که در نیمسال ششم دروس کنترل فرآیند 1 و عملیات واحد را اخذ می گذرانند، لازم است آزمایشگاه های دروس مذکور را حتما در نیمسال هفتم اخذ کنند تا در نیمسال هشتم با مشکل کمبود ظرفیت مواجه نشوند.
- انتخاب بسته تخصصی در نیمسال پنجم و بر اساس اولویت تقاضای دانشجویان و معدل تا پایان نیمسال سوم خواهد بود.
- دانشجویان می توانند دروس تخصصی / اختیاری خود را (حداکثر شش درس به ارزش 18 واحد) از میان بسته عمومی مهندسی شیمی و یکی از سه بسته گاز، پتروشیمی - پالایش و بیوشیمی انتخاب نمایند.

بسته تخصصی عمومی مهندسی شیمی (حداکثر سه درس به ارزش 9 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد	ارائه شده در نیمسال
1	مبانی مهندسی برق	23160147	تخصصی / اختیاری	نظری	فیزیک - 2	3	
2	آمار و احتمالات مهندسی	23105057	تخصصی / اختیاری	نظری	ریاضی عمومی - 2	3	
3	خوردگی	23162041	تخصصی / اختیاری	نظری	شیمی تجزیه	3	
4	مهندسی محیط زیست	23163124	تخصصی / اختیاری	نظری	از ترم هفتم به بعد	3	فرد
5	مهندسی احتراق	23162096	تخصصی / اختیاری	نظری	شیمی فیزیک	3	زوج
6	مبانی مهندسی پلیمر	23163099	تخصصی / اختیاری	نظری	شیمی آلی	3	فرد و زوج

بسته تخصصی گاز (9 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
1	مقدمه‌ای بر مهندسی مخازن	23163157	تخصصی / اختیاری	نظری	ترمودینامیک - 2 (همنیاز)	3
2	انتقال و توزیع گاز	23162063	تخصصی / اختیاری	نظری	مقدمه‌ای بر مهندسی مخازن	3
3	فرآیندهای صنایع گاز	23163146	تخصصی / اختیاری	نظری	مقدمه‌ای بر مهندسی مخازن	3

بسته تخصصی پتروشیمی - پالایش (9 واحد)

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	نظری - عملی	پیش نیاز	واحد
1	مقدمات مهندسی نفت	23162109	تخصصی / اختیاری	نظری	ترمودینامیک - 2 (همنیاز)	3
2	فرآیندهای پالایش	23162110	تخصصی / اختیاری	نظری	مقدمات مهندسی نفت	3

3	مقدمات مهندسی نفت	نظری	تخصصی / اختیاری	23162121	فرآیندهای پتروشیمی	3
---	-------------------	------	-----------------	----------	--------------------	---

بسته تخصصی بیوشیمی (9 واحد)

واحد	پیش نیاز	نظری - عملی	نوع درس	شماره درس	نام درس	ردیف
3	از ترم پنجم به بعد	نظری	تخصصی / اختیاری	23161297	میکروبیولوژی عمومی	1
3	شیمی آلی	نظری	تخصصی / اختیاری	23161300	بیوشیمی عمومی	2
3	میکروبیولوژی عمومی، بیوشیمی عمومی	نظری	تخصصی / اختیاری	23163168	مهندسی بیوشیمی	3