

برنامه پیشنهادی دروس دوره کارشناسی سرامیک
(دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه)

ترم ۲: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ریاضی ۲	پایه	ریاضی ۱	---
۲	فیزیک ۲	پایه	فیزیک ۱	---
۳	آز فیزیک ۲	پایه	---	فیزیک ۲
۴	استاتیک	اصلی	فیزیک ۱	---
۵	کریستالوگرافی و آز	اصلی	شیمی عمومی ۱	---
۶	نقشه کشی صنعتی	اصلی	---	---
۷	کارگاه عمومی	اصلی	---	---
۸	زبان عمومی	عمومی	---	---
۹	اخلاق اسلامی مبانی و مفاهیم	عمومی	---	---

ترم ۱: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ریاضی ۱	پایه	---	---
۲	فیزیک ۱	پایه	---	---
۳	آز فیزیک ۱	پایه	---	فیزیک ۱
۴	شیمی عمومی ۱	پایه	---	---
۵	آز شیمی عمومی ۱	پایه	---	شیمی عمومی ۱
۶	فارسی پیش	عمومی	---	---
۷	ریاضی پیش	عمومی	---	---
۸	تربیت بدنی ۱	عمومی	---	---
۹	شیمی پیش	عمومی	---	---
۱۰	زبان پیش	عمومی	---	---

ترم ۴: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	فرآیند ساخت سرامیکها	تخصصی	کریستالوگرافی	ساختار سرامیکها
۲	آز فرآیند ساخت سرامیکها	تخصصی	---	فرآیند ساخت سرامیکها
۳	خواص مکانیکی مواد ۱	اصلی	خواص فیزیکی ۱ + مقاومت مصالح	---
۴	آز خواص مکانیکی مواد ۱	اصلی	---	خواص مکانیکی مواد ۱
۵	ترمودینامیک مواد ۱	اصلی	شیمی فیزیک مواد	---
۶	پدیده های انتقال	اصلی	معادلات دیفرانسیل	---
۷	ساختار سرامیکها	تخصصی	شیمی فیزیک مواد کریستالوگرافی	---
۸	ریاضیات مهندسی	اصلی	معادلات دیفرانسیل	---
۹	انقلاب اسلامی ایران	عمومی	---	---

ترم ۳: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	معادلات دیفرانسیل	پایه	ریاضی ۲	---
۲	شیمی فیزیک مواد	اصلی	ریاضی ۲ + شیمی عمومی ۱	---
۳	مبانی مهندسی برق	اصلی	فیزیک ۲	---
۴	آز مبانی مهندسی برق	اصلی	---	مبانی مهندسی برق
۵	مقاومت مصالح	اصلی	استاتیک	---
۶	خواص فیزیکی مواد ۱	اصلی	کریستالوگرافی	---
۷	آز متالوگرافی	اصلی	---	خواص فیزیکی مواد ۱
۸	اندیشه اسلامی (۱)	عمومی	---	---
۹	تربیت بدنی ۲	عمومی	تربیت بدنی ۱	---

جدول دروس اختیاری

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	سراموگرافی و آرز	اختیاری	آنانالیز شناخت مواد	فرآیند ۳
۲	اصول طراحی کوره های صنعتی	اختیاری	ترمودینامیک مواد (۱) + بدیده های انتقال	---
۳	مواد پیشرفته	اختیاری	پس از ۱۰۰ واحد	---
۴	الکترو سرامیک های ۲	اختیاری	الکتروسرامیکهای ۱	---
۵	فیزیک و شیمی سیمان	اختیاری	فرآیند ساخت سرامیکهای ۳	---
۶	شیمی سیمان از فیزیک و شیمی سیمان	اختیاری	---	فیزیک و شیمی سیمان
۷	کاربرد کامپیوتر در سرامیک	اختیاری	مبانی و برنامه سازی کامپیوتر + پس از ۱۰۰ واحد	---
۸	کنترل کیفی مواد	اختیاری	پس از ۱۰۰ واحد	---
۹	آز الکترو سرامیکها	اختیاری	الکتروسرامیکهای ۱	الکترو سرامیکهای ۲
۱۰	شیمی تجزیه دستگاهی و آز	اختیاری	شیمی عمومی ۱	---
۱۱	فیزیک مدرن	اختیاری	فیزیک ۲ + شیمی عمومی ۱	---
۱۲	فیزیک جامدات	اختیاری	فیزیک ۲	---
۱۳	اصول رشد بلور	اختیاری	کریستالوگرافی	---

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱۴	کانی شناسی	اختیاری	کریستالوگرافی	---
۱۵	شیشه های ویژه	اختیاری	تئوری شیشه	---
۱۶	م탈ورژی پودر	اختیاری	خواص مکانیکی مواد ۱ + خواص فیزیکی مواد ۲	---
۱۷	خوردگی واکنش یون	اختیاری	ترمودینامیک مواد ۱	---
۱۸	اقتصاد و مدیریت صنعتی	اختیاری	پس از ۸۰ واحد	---
۱۹	فرآوری سرامیکها	اختیاری	---	---
۲۰	شیمی کاتولیدی	اختیاری	شیمی عمومی ۱ + شیمی تجزیه	---
۲۱	علم و فناوری پدیرها	اختیاری	خواص مکانیکی ۱ + خواص فیزیکی ۲	---
۲۲	م탈ورژی سطح و پوششها	اختیاری	خواص فیزیکی مواد ۲	---
۲۳	سرامیکهای ساختمانی	اختیاری	فرآیند ساخت سرامیکهای ۳	---
۲۴	تقلیظ مواد معدنی	اختیاری	شیمی عمومی ۱	---
۲۵	آز تقلیظ مواد معدنی	اختیاری	---	تقلیظ مواد معدنی

تذکر

۱) دانشجویان می بایست در گروه عمومی از مجموعه اخلاق، انقلاب، تاریخ و تفسیر تنها ۱ درس را به اختیار انتخاب نمایند.
۲) دروس عمومی برای دانشجوین ورودی ۸۸ و ماقبل ۲۴ واحد و مجموع واحدها ۱۴۴ واحد می باشد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	اندیشه اسلامی ۱	اصولی	---	---
۲	اندیشه اسلامی ۲	اصولی	---	---
۳	تاریخ صدر اسلام	عمومی	---	---
۴	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	عمومی	---	---
۵	فلسفه اسلامی	عمومی	---	---
۶	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۷	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۸	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۹	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۱۰	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۱۱	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۱۲	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۱۳	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۱۴	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۱۵	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۱۶	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۱۷	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۱۸	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۱۹	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۲۰	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۲۱	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۲۲	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۲۳	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۲۴	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۲۵	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۲۶	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۲۷	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۲۸	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۲۹	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۳۰	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۳۱	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۳۲	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۳۳	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۳۴	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۳۵	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۳۶	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۳۷	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۳۸	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۳۹	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۴۰	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۴۱	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۴۲	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۴۳	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۴۴	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۴۵	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۴۶	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---
۴۷	اصول عقاید اسلامی	عمومی	---	---
۴۸	اصول اخلاق اسلامی	عمومی	---	---
۴۹	اصول تاریخ اسلام	عمومی	---	---
۵۰	اصول فقه اسلامی	عمومی	---	---

ترم ۵: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	محاسبات عددی	پایه	معادلات دیفرانسیل	---
۲	فرآیند ساخت سرامیکها ۲	تخصصی	فرآیند ساخت سرامیکها ۱	---
۳	از فرآیند ساخت سرامیکها ۲	تخصصی	---	فرآیند ساخت سرامیکها ۲
۴	سینتیک مواد	تخصصی	ترمودینامیک ۱ + ریاضیات مهندسی	---
۵	مبانی و برنامه سازی کامپیوتر	پایه	معادلات دیفرانسیل	---
۶	خواص حرارتی سرامیکها	تخصصی	بدیده های انتقال + فیزیک ۲ + ساختار سرامیکها	---
۷	خواص الکتریکی و توری سرامیکها	تخصصی	بدیده های انتقال + فیزیک ۲	ساختار سرامیکها
۸	خواص فیزیکی مواد ۲	اصولی	خواص مکانیکی مواد ۱	---
۹	تفسیر موهوس قرآن	عمومی	---	---
۱۰	وحدت نامه	عمومی	---	---

ترم ۷: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	تئوری پرسلاها	تخصصی	فرآیند ساخت سرامیکها ۳	---
۲	از تئوری پرسلاها	تخصصی	---	تئوری پرسلاها
۳	خواص مکانیکی سرامیکها	تخصصی	ساختار سرامیکها + خواص مکانیکی مواد ۱	---
۴	مواد دیروگاز	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۲ + فرآیند ساخت سرامیکها ۳	---
۵	آزمودا دیروگاز	تخصصی	---	مواد دیروگاز
۶	سرامیکهای مهندسی	تخصصی	خواص مکانیکی مواد ۱	خواص مکانیکی مواد ۱
۷	تئوری لعابها	تخصصی	تئوری شیشه ها	تئوری پرسلاها
۸	از تئوری لعابها	تخصصی	---	تئوری لعابها
۹	روش انتقال مطلب علمی وایی	تخصصی	پس از ۱۰۰ واحد	---
۱۰	خواص مکانیکی ۲	تخصصی	خواص مکانیکی مواد ۱	---
۱۱	تنظیم خنبره	عمومی	---	---

ترم ۶: جمع واحد = ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	فرآیند ساخت سرامیکها ۳	تخصصی	فرآیند ساخت سرامیکها ۲ + خواص فیزیکی مواد ۲ + بدیده های انتقال	---
۲	از فرآیند ساخت سرامیکها ۳	تخصصی	---	ساختار سرامیکها ۳
۳	تئوری شیشه ها	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۱ + ساختار سرامیکها	خواص فیزیکی و تئوری سرامیکها
۴	از تئوری شیشه ها	تخصصی	---	تئوری شیشه ها
۵	روشنای آنالیز و شناخت مواد سرامیکی	تخصصی	خواص فیزیکی مواد ۲	ساختار سرامیکها
۶	از روشهای آنالیز و شناخت مواد سرامیکی	تخصصی	---	روشنای آنالیز و شناخت مواد سرامیکی
۷	الکتروسرامیک ۱	تخصصی	خواص الکتریکی و توری سرامیکها	فرآیند ساخت سرامیکها ۳
۸	زبان تخصصی	تخصصی	پس از ۸۰ واحد	---
۹	دروس اختیاری	اختیاری	یا توجه به جدول دروس اختیاری	یا توجه به جدول دروس اختیاری

ترم ۸: جمع واحد ۱۴ واحد

ردیف	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	کارآموزی	اصولی	پس از ۱۰۰ واحد	---
۲	پروژه	اصولی	پس از ۱۰۰ واحد	---
۳	فارسی عمومی	عمومی	---	---
۴	اندیشه اسلامی ۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۱	---
۵	تاریخ صدر اسلام	عمومی	---	---
۶	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	عمومی	---	---

جمع واحد های عمومی: ۲۶
جمع واحدهای پایه: ۲۹
جمع واحد های اصلی: ۳۹
جمع واحدهای تخصصی: ۴۸
جمع واحدهای اختیاری: ۴
مجموع کل واحدها: ۱۴۶