

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی و علم مواد (مخصوص ورودیه‌های ۱۴۰۳ و بعد آن)

## سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

ردیف	کد درس	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	مکانیک ماشینهای کشاورزی
۲	۱۳۱۳۴۲۳	فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۳	۱۳۱۵۰۳۲	کارگاه عمومی	مهندسی مواد، مهندسی مکانیک (گرایش ساخت و تولید) و مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۴	۱۱۱۴۲۹۵	شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۵	۱۳۱۴۳۰۸	آزمایشگاه شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۶	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	مکانیک ماشینهای کشاورزی
۷	۱۱۱۳۰۹۵	فیزیک ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۸	۱۳۱۳۲۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۹	۱۳۲۱۰۷۰	تاریخچه مهندسی مواد و متالورژی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۱۰	۱۳۲۱۰۷۱	بلورشناسی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی معدن	
۱۱	۱۳۲۱۰۷۲	ایستایی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب
۱۲	۱۳۲۱۰۷۳	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشت ههای فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۱۳	۱۵۱۱۰۷۴	برنامه سازی کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و سایر رشته های فنی و مهندسی	
۱۴	۱۳۱۵۰۷۳	شیمی فیزیک مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی	
۱۵	۱۳۲۱۰۷۴	متالورژی فیزیکی ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	

مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	مکانیک مواد	۱۳۲۱۰۷۵	۱۶
مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد	۱۳۲۱۰۷۸	۱۷
مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی مواد	نقشه کشی صنعتی	۱۳۱۵۰۳۵	۱۸
مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب	ریاضی کاربردی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران	۱۵۱۱۰۷۵	۱۹
مهندسی مکانیک، مهندسی برق، ریاضی، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی عمران و مهندسی مواد	ریاضی مهندسی	۱۱۱۱۶۶۷	۲۰
مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک	ترمودینامیک مواد ۱	۱۳۱۵۰۷۵	۲۱
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	متالورژی فیزیکی ۲	۱۳۲۱۰۷۶	۲۲
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	خواص مکانیکی مواد ۱	۱۳۱۵۰۷۷	۲۳
مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)	آزمایشگاه خواص مکانیکی ۱	۱۳۲۱۰۷۷	۲۴
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی	پدیده های انتقال	۱۳۲۱۰۷۹	۲۵
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۱۳۲۱۰۸۰	۲۶
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	سینتیک مواد	۱۳۲۱۰۸۱	۲۷
مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش ریخته گری	اصول انجماد و ریخته گری	۱۳۲۱۰۸۲	۲۸
مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش ریخته گری	آزمایشگاه اصول انجماد و ریخته گری	۱۳۲۱۰۸۳	۲۹
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شناسایی و انتخاب مواد باشد.	عملیات حرارتی	۱۳۱۵۰۸۶	۳۰
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	خواص الکترونی مواد	۱۳۲۱۰۹۶	۳۱
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	اصول الکتروشیمی و خوردگی	۱۳۲۱۰۸۴	۳۲
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد و مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)	مبانی شکل دهی مواد	۱۳۲۱۰۸۵	۳۳
مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی و مهندسی پلیمر	اصول مهندسی پلیمر	۱۳۲۱۰۴۱	۳۴

۳۵	۱۳۲۱۰۴۰	اصول مهندسی سرامیک	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش سرامیک
۳۶	۱۳۲۱۰۸۶	زبان تخصصی	مهندسی مواد
۳۷	۱۳۲۱۰۸۷	اصول پیرومتالورژی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۳۸	۱۳۲۱۰۸۸	روشهای شناسایی و آنالیز مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۳۹	۱۳۲۱۰۸۹	جوشکاری و اتصال مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۰	۱۳۲۱۰۴۲	اصول مهندسی سطح	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۱	۱۳۲۱۰۵۵	مدیریت و اقتصاد مهندسی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و اقتصاد، مدیریت، مهندسی صنایع
۴۲	۱۳۱۹۰۰۷	مبانی مهندسی برق	مهندسی برق و مهندسی مکاترونیک
۴۳	۱۳۲۱۰۹۰	مهارت‌های نرم شغلی یا کارآفرینی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۴	۱۳۲۱۰۹۱	آزمایشگاه استخراج فلزات	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۵	۱۳۲۱۰۹۲	پروژه	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها)
۴۶	۱۳۲۱۰۹۳	اصول هیدرومتالورژی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۷	۱۳۲۱۰۹۴	بررسی‌های غیر مخرب	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری یا جوشکاری باشد و مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)
۴۸	۱۳۲۱۰۳۶	خواص مکانیکی مواد ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد.
۴۹	۱۳۲۱۰۴۶	بایو مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش بایومواد
۵۰	۱۳۲۱۰۴۹	نانو مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش نانومواد
۵۱	۱۳۲۱۰۹۵	کارآموزی	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها) و مهندسی مکانیک