

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن**  
**سال تحصیلی ۹۶-۹۷**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱ و ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۲	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۳	محاسبات عددی	ریاضی کاربردی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران
۴	فیزیک عمومی ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی عمران و مهندسی مواد
۵	فیزیک عمومی ۲	فیزیک و مهندسی برق
۶	آزمایشگاه فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۷	آزمایشگاه فیزیک ۲	فیزیک و مهندسی برق
۸	برنامه سازی کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و سایر رشته‌های فنی و مهندسی
۹	ریاضی مهندسی	مهندسی مکانیک، مهندسی برق، ریاضی، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی عمران و مهندسی مواد
۱۰	کارگاه عمومی	مهندسی مواد، مهندسی مکانیک (گرایش ساخت و تولید) و مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)
۱۱	مبانی مهندسی برق ۱	مهندسی برق و مهندسی مکترونیک
۱۲	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق ۱	مهندسی برق و مهندسی مکترونیک
۱۳	نقشه کشی صنعتی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوا فضا و مهندسی مواد، مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی
۱۴	شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر
۱۵	آزمایشگاه شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر
۱۶	استاتیک	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران
۱۷	مقاومت مصالح	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران
۱۸	زبان تخصصی مهندسی مواد	مهندسی مواد
۱۹	کریستالوگرافی و آزمایشگاه	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی معدن
۲۰	پدیده های انتقال	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی
۲۱	شیمی فیزیک مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی
۲۲	ترمودینامیک مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک
۲۳	خواص فیزیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۲۴	آزمایشگاه متالوگرافی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد
۲۵	خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۲۶	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)
۲۷	خواص فیزیکی مواد ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۲۸	انتقال مطالب علمی و فنی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها) و مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۲۹	ریخته گری ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته‌گری باشد و مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)

<p>جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس</p> <p>دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن</p> <p>سال تحصیلی ۹۶-۹۷</p>		
ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۳۰	آزمایشگاه ریخته گری ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد و مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)
۳۱	انجماد فلزات	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد.
۳۲	آزمایشگاه انجماد فلزات	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد.
۳۳	شکل دادن فلزات ۱	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)
۳۴	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.
۳۵	متالورژی جوشکاری	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس جوشکاری باشد.
۳۶	آزمایشگاه متالورژی جوشکاری	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس جوشکاری باشد.
۳۷	متالورژی پودر	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها)
۳۸	روشهای نوین آنالیز مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها) و مهندسی شیمی تجزیه
۳۹	خوردگی و اکسیداسیون	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس خوردگی باشد
۴۰	عملیات حرارتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شناسایی و انتخاب مواد باشد.
۴۱	آزمایشگاه عملیات حرارتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شناسایی و انتخاب مواد باشد.
۴۲	استخراج فلزات ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس استخراج فلزات باشد.
۴۳	استخراج فلزات ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس استخراج فلزات باشد.
۴۴	طراحی قالب	مهندسی مواد (گرایش ریخته گری)، مهندسی مکانیک (ساخت و تولید)
۴۵	دیرگذازها	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس یا فوق لیسانس سرامیک بوده و یا اینکه این درس در طول دوره لیسانس یا فوق لیسانس توسط مدرس گذرانده شده باشد
۴۶	ریخته گری ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد
۴۷	انتخاب مواد فلزی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۸	مواد پیشرفته	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۴۹	بررسی های 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)
۵۰	متالورژی سطوح و پوشش ها	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۱	اقتصاد و مدیریت صنعتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و اقتصاد، مدیریت، مهنسی صنایع
۵۲	فیزیک جامدات	فیزیک

<p>جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس</p> <p>دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیه‌های ۹۴ و قبل آن</p> <p>سال تحصیلی ۹۶-۹۷</p>		
ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۵۳	کاربرد کامپیوتر در مهندسی مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی کامپیوتر
۵۴	پلیمرها	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی و مهندسی پلیمر
۵۵	زبان تخصصی مهندسی مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۶	آلیاژهای غیر آهنی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد
۵۷	روشهای اندازه گیری در مهندسی و آزمایشگاه	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک
۵۸	پروژه	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها)
۵۹	کارآموزی	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها) و مهندسی مکانیک

تذکر:

- ۱- مهندسی مکانیک بدون قید گرایش خاص در بالا شامل کلیه گرایشهای طراحی کاربردی، تبدیل انرژی، ساخت و تولید، هوافضا و مهندسی خودرو می باشد.
- ۲- کلیه مدرسین باید دارای مدرک کارشناسی مرتبط با مدرک کارشناسی ارشد باشند مگر اینکه در جدول ذکر شده ؛