

<p>جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس</p> <p>دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیه‌های ۹۵ و بعد آن</p> <p>سال تحصیلی ۹۸-۹۷</p>			
ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۳	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۴	محاسبات عددی	ریاضی کاربردی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران	
۵	فیزیک عمومی ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۶	فیزیک عمومی ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۷	آزمایشگاه فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا	
۸	آزمایشگاه فیزیک ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۹	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و سایر رشته‌های فنی و مهندسی	
۱۰	ریاضی مهندسی	مهندسی مکانیک، مهندسی برق، ریاضی، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۱۱	کارگاه عمومی	مهندسی مواد، مهندسی مکانیک (گرایش ساخت و تولید)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)، مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی	
۱۲	مبانی مهندسی برق ۱	مهندسی برق و مهندسی مکترونیک	
۱۳	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق ۱	مهندسی برق و مهندسی مکترونیک	
۱۴	نقشه کشی صنعتی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی مواد، مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب	
۱۵	شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۱۶	آزمایشگاه شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۱۷	آشنایی با تاریخچه و مبانی مهندسی مواد و متالورژی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۱۸	ایستایی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی عمران، مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب	
۱۹	مکانیک مواد	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	
۲۰	زبان تخصصی	مهندسی مواد	
۲۱	بلورشناسی و آزمایشگاه	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی معدن	
۲۲	پدیده های انتقال	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی	
۲۳	شیمی فیزیک مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی	
۲۴	ترمودینامیک مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک	
۲۵	متالورژی فیزیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۲۶	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد	
۲۷	خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	

<p>جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس</p> <p>دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۵ و بعد آن</p> <p>سال تحصیلی ۹۸-۹۷</p>			
ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۲۸	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)	
۲۹	متالورژی فیزیکی مواد ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۳۰	انتقال مطالب علمی و فنی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها) و مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)	
۳۱	اصول انجماد و ریخته گری مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش ریخته گری	
۳۲	آزمایشگاه انجماد و ریخته گری مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش ریخته گری	
۳۳	اصول شکل دهی مواد 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	اصول تولید مواد مهندسی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و ارشد مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید	
۳۶	اصول مهندسی سرامیک	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش سرامیک	
۳۷	بایومواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش بایومواد	
۳۸	مهندسی پودر	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها)	
۳۹	روشهای شناسایی و آنالیز مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۴۰	خوردگی و حفاظت مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس خوردگی باشد	
۴۱	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	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.	
۴۳	فرآیندهای ساخت مواد و قطعات	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و ارشد مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید	
۴۴	طراحی و انتخاب مواد مهندسی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۴۵	مواد مرکب	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۴۶	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)	
۴۷	اصول مهندسی سطح	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۴۸	آزمایشگاه متالوگرافی و ریزساختار مواد ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)	
۴۹	مدیریت و اقتصاد مهندسی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و اقتصاد، مدیریت، مهندسی صنایع	
۵۰	فیزیک حالت جامد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) و ارشد فیزیک	
۵۱	پلیمرها (خواص، کاربرد، تولید)	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی و مهندسی پلیمر	
۵۲	نانومواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) ترجیحاً ارشد با گرایش نانومواد	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس			
دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۵ و بعد آن			
سال تحصیلی ۹۸-۹۷			
ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۵۳	آلیاژهای غیر آهنی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد	
۵۴	پروژه	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها)	
۵۵	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 باشد.