

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف	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 هواپا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران	
۴	فیزیک عمومی ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هواپا، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۵	فیزیک عمومی ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۶	آزمایشگاه فیزیک ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هواپا	
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 هواپا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۱۰	کارگاه عمومی	مهندسي مواد، مهندسي مکانيك (گرایش ساخت و تولید)، مهندسي مکانيك (سایر گرایشها)، مهندسي مکانيك ماشينهای کشاورزی و مکانيزاسيون کشاورزی	
۱۱	مبانی مهندسی برق ۱	مهندسي برق و مهندسي مکاترونیك	
۱۲	آزمایشگاه مبانی ۱ مهندسي برق	مهندسي برق و مهندسي مکاترونیك	
۱۳	نقشه کشی صنعتی	مهندسي مکانيك، مهندسي خودرو، مهندسي هواپا، مهندسي مواد، مهندسي مکانيك ، مهندسي مکانيك ماشينهای کشاورزی، مکانيزاسيون کشاورزی و مهندسي آب	
۱۴	شیمی عمومی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۱۵	آزمایشگاه شیمی	شیمی، مهندسی شیمی، مهندسی نفت و مهندسی پلیمر	
۱۶	استاتیک	مهندسي مکانيك، مهندسي خودرو، مهندسي هواپا، مهندسي عمران، مهندسي مکانيك ، مهندسي مکانيك ماشينهای کشاورزی، مکانيزاسيون کشاورزی و مهندسي آب	
۱۷	مقاومت مصالح	مهندسي مکانيك، مهندسي خودرو، مهندسي هواپا، مهندسي عمران، مهندسي مکانيك ماشينهای کشاورزی، مکانيزاسيون کشاورزی و مهندسي آب	
۱۸	زبان تخصصی مهندسی مواد	مهندسي مواد	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱۹	کربیستالوگرافی 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	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)	
۲۴	آزمایشگاه متالوگرافی	مهندسي مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد	
۲۵	خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)	
۲۶	آزمایشگاه خواص مکانیکی مواد ۱	مهندسي مواد (کلیه گرایشها) و مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)	
۲۷	خواص فیزیکی مواد ۲	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)	
۲۸	انتقال مطالع علمی و فنی	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها) و مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)	
۲۹	ریخته گری ۱	مهندسي 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)	
۳۰	آزمایشگاه ریخته گری ۱	مهندسي 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	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد.	
۳۲	آزمایشگاه انجماد فلزات	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد.	
۳۳	شكل دادن فلزات ۱	مهندسي 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	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد.	
۳۵	متالورژی جوشکاری	مهندسي مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس جوشکاری باشد.	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
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	مهندسي مواد (کلية گرایش ها)	
۳۸	روشهای نوین آنالیز مواد	مهندسي مواد (کلية گرایش ها) و مهندسي شيمى تجزيه	
۳۹	خوردگی و اکسیداسیون	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينكه گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس خوردگی باشد	
۴۰	عملیات حرارتی	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس شناسايی و انتخاب مواد باشد.	
۴۱	آزمایشگاه عملیات حرارتی	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس شناسايی و انتخاب مواد باشد.	
۴۲	استخراج فلزات ۱	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس استخراج فلزات باشد.	
۴۳	استخراج فلزات ۲	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس استخراج فلزات باشد.	
۴۴	طراحی قالب	مهندسي مواد (گرایش ریخته گری)، مهندسي مکانيك (ساخت و توليد)	
۴۵	دیرگذازها	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس يا فوق لیسانس سراميك بوده و يا اينkeh اين در طول دروه لیسانس يا فوق لیسانس توسط مدرس گذرانده شده باشد	
۴۶	ریخته گری ۲	مهندسي مواد (کلية گرایشها)، مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد	
۴۷	انتخاب مواد فلزی	مهندسي مواد (کلية گرایشها)	
۴۸	مواد پیشرفته	مهندسي مواد (کلية گرایشها)	
۴۹	بررسی های غیر مخرب	مهندسي مواد (کلية گرایشها) مشروط بر اينkeh گرایش لیسانس سراميك نباشد یا در اين صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری يا جوشکاري باشد و مهندسي مکانيك (ساخت و توليد)	
۵۰	متالورژی سطوح و پوشش ها	مهندسي مواد (کلية گرایشها)	
۵۱	اقتصاد و مدیریت صنعتی	مهندسي مواد (کلية گرایشها) و اقتصاد، مدیریت، مهندسي صنایع	
۵۲	فيزيك جامدات	فيزيك	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته مهندسی متالورژی مخصوص ورودیهای ۹۴ و قبل آن

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

ردیف	نام درس	حداکمل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداکمل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۵۳	کاربرد کامپیوتر در مهندسی مواد	مهندسی مواد (کلیه گراییشهای) و مهندسی کامپیوتر	
۵۴	پلیمرها	مهندسی مواد (کلیه گراییشهای)، مهندسی شیمی و مهندسی پلیمر	
۵۵	زبان تخصصی مهندسی مواد	مهندسي مواد (کلیه گراییشهای)	
۵۶	آلیازهای غیر آهنی	مهندسي مواد (کلیه گراییشهای) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد	
۵۷	روشهای اندازه گیری در مهندسی و آزمایشگاه	مهندسي مواد (کلیه گراییشهای) و مهندسی مکانیک	
۵۸	پروژه	مهندسي مواد (کلیه گراییش ها)	
۵۹	کارآموزی	مهندسي مواد (کلیه گراییش ها) و مهندسی مکانیک	

تذکر:

- ۱ - مهندسی مکانیک بدون قید گرایش خاص در بالا شامل کلیه گراییشهای طراحی کاربردی، تبدیل انرژی، ساخت و تولید، هوا فضا 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.