

# جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

## رشته مهندسی مواد- متالورژی صنعتی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱ و ۲	ریاضی، آمار، کامپیوتر، سایر رشته های فنی و مهندسی
۲	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، آمار، کامپیوتر، سایر رشته های فنی و مهندسی
۳	روش های محاسبات عددی	ریاضی کاربردی، رشته های مهندسی با تجربه در زمینه راه حل های عددی
۴	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی شیمی
۵	فیزیک پایه ۲	فیزیک، مهندسی برق
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی شیمی
۷	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک، مهندسی برق
۸	برنامه سازی رایانه	کامپیوتر، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر)، رشته های مهندسی با تجربه کافی نرم افزار
۹	ریاضیات مهندسی	مهندسی مکانیک - ریاضی - مهندسی برق - مهندسی شیمی
۱۰	کارگاه عمومی	مهندسی مکانیک / سایر رشته های مهندسی
۱۱	مبانی مهندسی برق ۱	مهندسی برق
۱۲	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	مهندسی برق
۱۳	نقشه کشی صنعتی	مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی عمران، مهندسی معماری گرایش مدیریت ساخت، مهندسی عمران
۱۴	شیمی عمومی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت، مهندسی پلیمر
۱۵	آزمایشگاه شیمی عمومی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت، مهندسی پلیمر
۱۶	استاتیک	مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی عمران (کلیه گرایشها)
۱۷	مقاومت مصالح	مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی عمران (کلیه گرایشها)، مهندسی مواد در صورتی که لیسانس مهندسی مکانیک بوده باشد
۱۸	زبان تخصصی	مهندسی مواد، زبان انگلیسی
۱۹	کریستالوگرافی و آزمایشگاه	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی معدن (کلیه گرایشها)
۲۰	پدیده های انتقال	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۲۱	شیمی فیزیک مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

رشته مهندسی مواد- متالورژی صنعتی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۲۲	ترمودینامیک مواد ۱	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)
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)، 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)، 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 ریخته گری باشد
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
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، مهندسی مکانیک (گرایش جامدات)
۳۴	آز شکل دادن فلزات	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد، مهندسی مکانیک (گرایش جامدات)
۳۵	خواص مکانیکی ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد
۳۶	متالورژی جوشکاری	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس جوشکاری باشد
۳۷	آزمایشگاه متالورژی جوشکاری	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس جوشکاری باشد
۳۸	متالورژی پودر	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها) مهندسی شیمی تجزیه
۳۹	روشهای نوین آنالیز مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایش ها) ، مهندسی شیمی تجزیه

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

رشته مهندسی مواد- متالورژی صنعتی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۴۰	خوردگی و اکسیداسیون	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس خوردگی باشد
	عملیات حرارتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس 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 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	شکل دادن فلزات ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس شکل دادن فلزات باشد، مهندسی مکانیک (گرایش جامدات)
۴۵	طراحی قالب	مهندسی مواد (گرایش ریخته گری)، مهندسی مکانیک، گرایش جامدات
۴۶	کارگاه طراحی قالب	مهندسی مواد (گرایش ریخته گری)، مهندسی مکانیک، گرایش جامدات
۴۷	مواد دیرگداز	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس یا فوق لیسانس سرامیک بوده و یا اینکه این درس در طول دروه لیسانس یا فوق لیسانس توسط مدرس گذرانده شده باشد
۴۸	ریخته گری ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس ریخته گری باشد
۴۹	انتخاب مواد فلزی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۰	مواد یسرفته	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۱	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.
۵۲	آز 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.
۵۳	متالورژی سطوح و پوشش ها	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۴	اقتصاد و مدیریت صنعتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، اقتصاد، مدیریت
۵۵	طراحی و اصول گروه های صنعتی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

رشته مهندسی مواد- متالورژی صنعتی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۵۶	فیزیک حالت جامد	فیزیک (گرایش حالت جامد)
۵۷	کنترل فرایند های متالورژی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۸	ترمودینامیک مواد ۲	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۵۹	آزمایشگاه خوردگی و پوشش دادن	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مشروط بر اینکه گرایش لیسانس سرامیک نباشد یا در این صورت گرایش فوق لیسانس خوردگی باشد
۶۰	آزمایشگاه متالورژی پودر	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۶۱	کاربرد کامپیوتر در مهندسی مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی کامپیوتر
۶۲	اصول متالوگرافی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۶۳	پلیمر ها	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی، مهندسی پلیمر
۶۴	زبان تخصصی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۶۵	کنترل کیفی مواد	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)
۶۶	آلیاژهای غیر آهنی	مهندسی مواد (کلیه گرایشها) مشروط به اینکه گرایش لیسانس و فوق لیسانس هر دو سرامیک نباشد
۶۷	روشهای اندازه گیری در مهندسی و آزمایشگاه	مهندسی مواد (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)

تذکر:

۱ - مهندسی مواد قید شده در جدول بالا شامل گرایش های صنعتی- استخراج - سرامیک - نانو - جوشکاری- انتخاب مواد- شکل دادن و بيو مواد می باشد.

۲- کلیه مدرسين باید دارای مدرک کارشناسی مرتبط با مدرک کارشناسی ارشد باشند مگر اینکه در جدول ذکر شده باشد.