

## آزمایشگاه شکل دادن فلزات

آزمایشگاه شکل دادن فلزات یکی از آزمایشگاه‌های رشته مهندسی مواد است. این آزمایشگاه مجهز به ماشین‌های نورد، ابزار اکستروژن گرم و سرد و انواع پرس در ابعاد آزمایشگاهی و می‌باشد. همچنین امکانات نرم افزاری موجود در این آزمایشگاه در کنار تجهیزات فوق، امکان انجام پروژه‌های مختلف شکل دادن در سطوح مختلف کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا را فراهم ساخته است. انواع آزمایش‌های مربوط به شکل دهی فلزات در این واحد انجام می‌شود که مهمترین آنها عبارتند؛ نورد، اکستروژن، فورج، فشار حلقه، کشش سیم، کشش و خمش ورق، منحنی‌های FLD.

محورهای تحقیقاتی در آزمایشگاه شکل دادن فلزات عبارتند از:

- شکل‌دهی سرد و گرم فلزات حجیم همچون کلدینگ، اکستروژن، نورد، کشش سیم و فورج
- شکل‌دهی سرد و گرم ورق همچون هیدروفرمینگ و فرایند شکل‌دهی با دمش گاز
- تولید مواد میکرو و نانو ساختار با استفاده از فرایندهای شکل‌دهی شدید (SPD)
- بررسی شکل‌پذیری مواد پیشرفته
- شبیه‌سازی انواع فرایندهای شکل‌دهی مواد با استفاده از نرم افزار آباکوس



کوره الکتریکی



دستگاه پرس هیدرولیکی ۲۰ تن



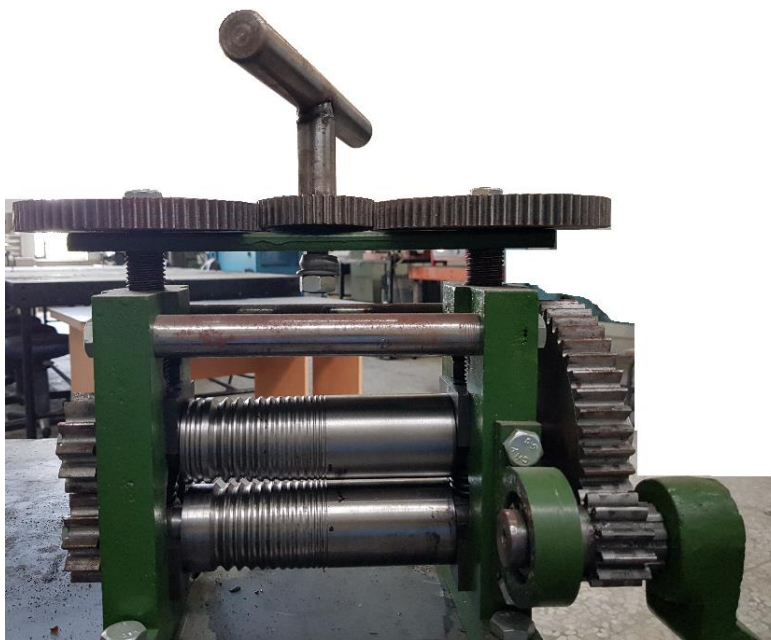
دستگاه پرس هیدرولیکی ۵۰ تن



دستگاه پرس هیدرولیکی ۱۰۰ تن مجهز به فرایند آزمایش شکل دهی با گاز



دستگاه نورد



دستگاه چرخ نورد



آزمایش خمکاری و برگشت فنری ورق



تجهیزات آزمایش اکستروژن



تجهیزات آزمایش کشش عمیق سرد و گرم