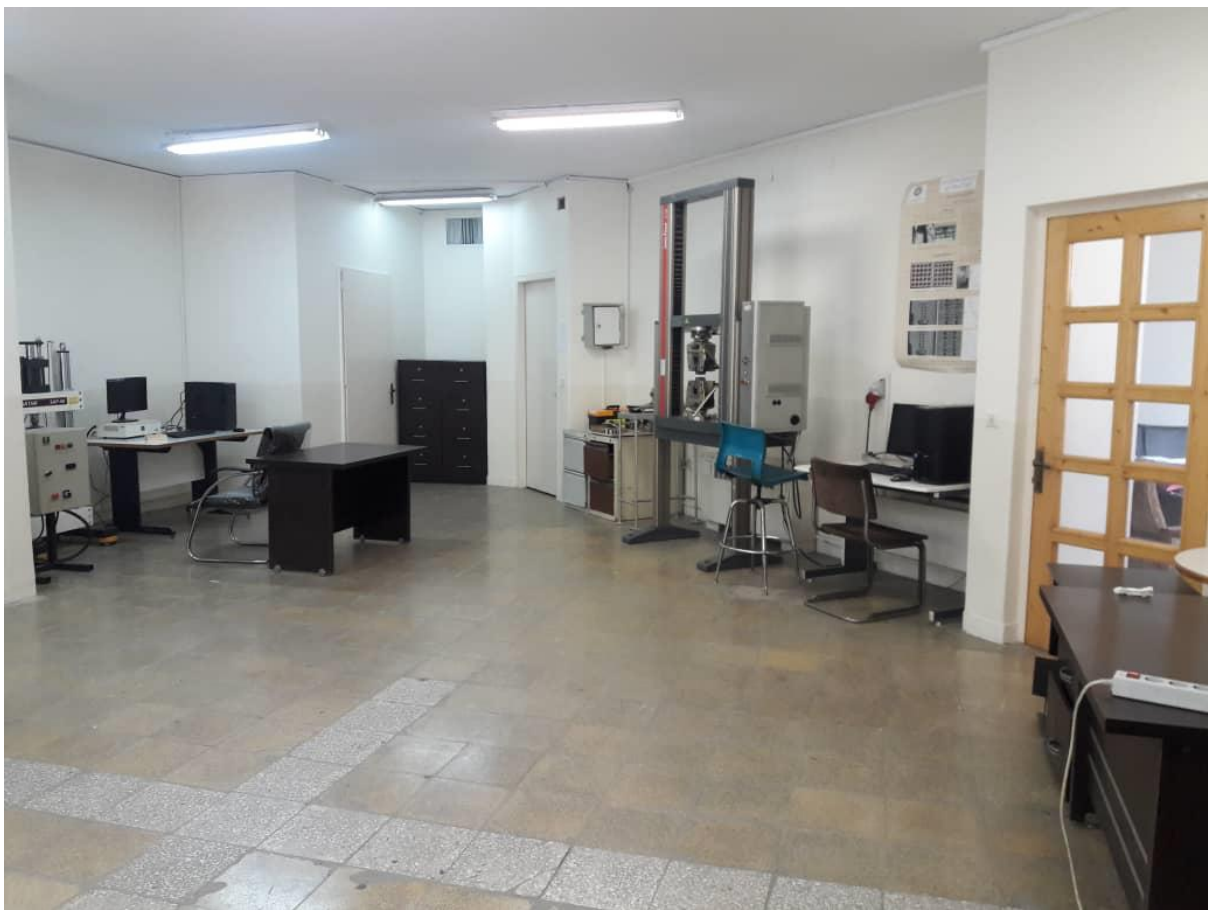


# آزمایشگاه تحقیقاتی میکرومکانیک و بیومکانیک



## 1- دستگاه تست کشش-فشار



ظرفیت دستگاه 100 کیلو نیوتن معادل 10 تن می باشد. با این دستگاه می توان تستهای کشش، فشار، خزش، رهایش، تست های سیکلی و همچنین خمش را با هر نرخ کرنش دلخواهی تا سقف 1000 میلی متر بر دقیقه انجام داد. نمودار تنش-کرنش با هر نتیجه قابل استخراج از نمودار توسط نرم افزار دستگاه ارائه می شود.

## 2- دستگاه تست کشش-فشار



این دستگاه قابلیت انجام تستهای کشش، فشار، خمش سه نقطه ای، خزش، رهایش و تست سیکلی را برای مواد مختلف دارا می باشد. ظرفیت دستگاه 150 کیلو نیوتن معادل 15 تن می باشد. دستگاه مجهز به اکستنسومتر برای ثبت دقیق تغییر طول نمونه بوده و همچنین به کامپیوتر متصل بوده و می توان نمودار منتج از تست را در کامپیوتر مشاهده نمود. علاوه بر این دستگاه مجهز به کوره بوده و می توان تست را در دماهای بالا تا 1000 درجه سانتیگراد انجام داد.

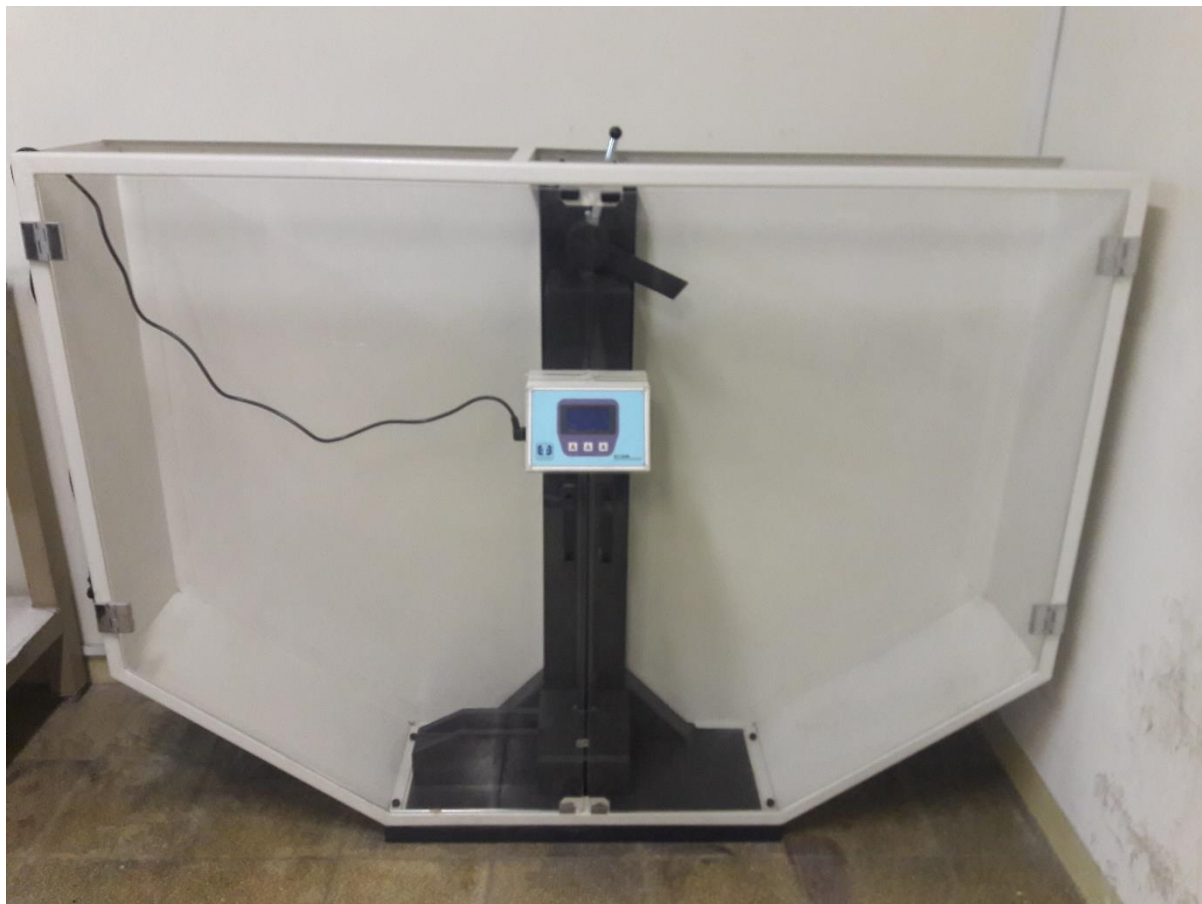
### 3- دستگاه تست خستگی اکسیال



دستگاه خستگی سروویدرولیک کشش-فشار برای انجام تست های خستگی محوری می باشد. با استفاده از این دستگاه می توان مواد را در حالت کشش-کشش، کشش-فشار و فشار-فشار تحت بار سیکلی قرار داد. ظرفیت دستگاه 50 کیلو نیوتن معادل 5 تن بوده و ماکزیمم فرکانس قابل ارایه توسط دستگاه 50 هرتز می باشد، همچنین دستگاه مجهز به اکتنسومتر رشد ترک است.



#### 4- دستگاه تست ضربه 200 ژول



این دستگاه تست استاندارد ضربه شاری را بر روی مواد فلزی و غیر فلزی انجام می دهد. دستگاه دارای قابلیت کالیبراسیون خودبخودی بوده و بلافاصله پس از تست، انرژی صرف شده برای شکست قطعه، سرعت پاندول و زاویه طی شده پاندول را بر روی مانیتور خود نمایش می دهد.

## 5- پرینتر سه بعدی



## 12- سختی سنج یونیورسال



این دستگاه قابلیت انجام تمامی انواع تست های سختی را کول، راکول سوپرفیشیال، ویکرز و هم چنین برینل را دارا می باشد. بسته به انتخاب کدام روش سختی سنجی فرورونده بایستی تعویض گردد. دستگاه قابلیت کالیبراسیون توسط کاربر داشته و همچنین میزان بارگذاری را می توان بصورت دیجیتال تغییر داد. در تستهای ویکرز و برینل علاوه بر اندازه گیری قطر اثر توسط میکروسکوپ و محاسبه سختی، دستگاه قادر است با شبیه سازی بدون اندازه گیری قطر اثر توسط کاربر نیز میزان سختی را اعلام نماید.

### 13- ترازوی آزمایشگاهی



دقت ترازو 0.1 گرم و ظرفیت آن 510 گرم می باشد.