

## لیست آزمایش‌های آزمایشگاه فیزیک حالت جامد

### (کارشناسی و کارشناسی ارشد)

1- اثر هال

تعیین ضریب هال دو فلز متفاوت

2- گاف انرژی

محاسبه گاف انرژی نیم‌رسانا

3- فوتو رسانش

بررسی تغییرات جریان فوتو رزیستور با تغییر شدت و طول موج نور

4- رسانش جامدات

بررسی تغییرات دمایی مقاومت فلز و نیم‌رسانا و تعیین گاف انرژی نیم‌رسانای خالص

5- خواص مغناطیسی مواد

تشخیص پارامغناطیس، دیامغناطیس و فرومغناطیس بودن مواد

6- ترموالکترونیک

بررسی اثر سبیک و پلتیر

7- حلقه هیستریزیس مغناطیسی

تعیین مغناطش اشباع هسته آهنی

8- آزمایش پراش پرتو ایکس (XRD)

تعیین ثابت شبکه بلور و مشخصه‌یابی طیف پراش

9- میکروسکوپ گسیل میدان (FEM)

بررسی ساختار بلور ماده و تعیین گاف انرژی

10- لایه‌نشانی فیزیکی

انجام لایه‌نشانی فلز بر روی بسترهای مختلف و مشخصه‌یابی لایه

-11 تعیین مقاومت ماده و بررسی رفتار جریان-ولتاژ  
با دو دستگاه 4-point probe متفاوت

-12 تعیین گاف انرژی نانوذرات  
از طریق طیف‌سنجی با دستگاه UV-vis