نام درس: **بررسی های غیرمخرب**

نوع درس: اختیاری نوع واحد: نظری تعداد واحد: 2

**سرفصل درس:**

هفته اول: مقدمه ای برکنترل کیفیت، آزمون های غیر مخرب، ویژگی ها و تفاوت آن با آزمون های مخرب

هفته دوم: بازرسی چشمی، عوامل موثر و تجهیزات

هفته سوم: بازرسی با مایعات نافذ، اصول بازرسی

هفته چهارم: معرفی انواع مایعات نافذ و روش انجام آزمون، خواص نافذ و کاربردها

هفته پنجم: بازرسی با ذرات مغناطیسی، اصول روش

هفته ششم: معرفی انواع روش های مغناطیس کردن، اعمال ذرات و تفسیر نتایج

هفته هفتم: بازرسی با امواج التراسونیک، معرفی امواج و اصول بازرسی التراسونیک

هفته هشتم: روش های تولید امواج التراسونیک و انواع پیزوالکتریک ها

هفته نهم: معرفی انواع روش های بازرسی التراسونیک

هفته دهم: روشهای اندازه گیری اندازه عیب در بازرسی التراسونیک

هفته یازدهم: بازرسی با امواج رادیوگرافی-اصول روش

هفته دوازدهم: روشهای تولید امواج ایکس و گاما

هفته سیزدهم: معرفی انواع آشکارسازها در بازرسی با امواج رادیوگرافی

هفته چهاردهم: معرفی روش های بازرسی با امواج رادیوگرافی

هفته پانزدهم: معرفی آزمون نشتی

هفته شانزدهم: معرفی آزمون جریان های گردابی

هفته هفدهم: نمونه هایی از کاربرد آزمون های غیر مخرب در صنعت

منابع یشنهادی:

آزمون های غیر مخرب جوش-بالدف راج

آزمون های غیر مخرب-انتشارات ASM