**سرفصل کارگاه لایه نشانی لیزری: معرفی، کاربردها و چشم انداز**

**دوره تئوری:**

1. مقدمه ای بر لیزر و کاربردهای آن در ساخت و تولید
2. معرفی انواع روش های ساخت افزایشی فلزی
3. آشنای با مفاهیم اصلی، فرآیند و تجهیزات لایه نشانی لیزری
4. مزایای تکنولوژی لایه نشانی لیزری نسبت به روش های سنتی
5. روش های مانیتورینگ و کنترل فرآیند لایه نشانی لیزری
6. کاربردهای تکنولوژی لایه نشانی لیزری در صنعت
7. بررسی چندین مطالعه موردی از کاربرد روش های لایه نشانی لیزری در صنعت ایران
8. بررسی چندین قطعه روکشکاری شده با استفاده از تکنولوژی لایه نشانی لیزری

**دوره عملی (بازدید از تجهیزات لایه نشانی لیزری):**

بخش عملی کارگاه شامل بازدید از سایت صنعتی مرکز لیزر و تجهیزات لایه نشانی لیزری و جوش لیزر به شرح زیر می باشد:

1. دستگاه لایه نشانی لیزری (Laser Metal Deposition)
2. دستگاه جوش لیزر (Laser Welding)
3. دستگاه جوش لیزر وابل (Wobble Laser Welding)