

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	مهندسی معدن و مواد	گروه	شناسایی و انتخاب مواد
گرایش	جوشکاری	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	آزمایشگاه جوشکاری پیشرفته	نوع درس	پایه ☒ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☒ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	رضا میراسماعیلی
دروس پیش نیاز	----	تلفن دفتر کار	۰۲۱-۸۲۸۸۴۳۵۷
دروس هم نیاز	----	پست الکترونیک	miresmaeili@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با اجرای عملی خال جوش و ایجاد خط جوش و متالوگرافی جوشها
 ۲. آشنایی با طراحی جیگ و فیکسچر در جوشکاری
 ۳. آشنایی با اجرای عملی جوشکاری مقاومتی نقطه‌ای
 ۴. آشنایی با اجرای عملی جوشکاری همزن اصطکاکی
 ۵. آشنایی عملی با مفهوم جوش پذیری و اجرای آزمونهای جوش پذیری
- ✓ رئیس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه دوم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه سوم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه چهارم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه پنجم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه ششم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه هفتم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه هشتم	دکتر همام نفاخ موسوی	
جلسه نهم	اجرای عملی فرآیند جوشکاری اکسی استیلن	عملی
جلسه دهم	اجرای عملی فرآیند جوشکاری الکتروود دستی (ایجاد خال جوش و خط جوش)	عملی
جلسه یازدهم	اجرای عملی فرآیند جوشکاری TIG	عملی
جلسه دوازدهم	اجرای عملی متالوگرافی جوشها (میکرو و ماکرو متالوگرافی)	عملی
جلسه سیزدهم	آشنایی با مفهوم جوش پذیری و اجرای آزمونهای جوش پذیری	عملی
جلسه چهاردهم	آشنایی با اجرای طراحی جیگ و فیکسچر در جوشکاری	عملی
جلسه پانزدهم	آشنایی با اجرای عملی جوشکاری مقاومتی نقطه‌ای	عملی
جلسه شانزدهم	آشنایی با اجرای عملی جوشکاری همزن اصطکاکی	عملی

مجموعه فعالیتهای عملی و گزارش هر جلسه بخشی از نمره نهایی هر دانشجو را تشکیل می دهد.

✓ منابع :

- 1- Weman , K. “ Welding Processes Handbook”, Woodhead Publishing; 2nd edition , 2011.
- 2- Singh , R. “Applied Welding Engineering: Processes, Codes and Standards” , Butterworth, 2012.
- 3- Joining of Materials and Structures, R. W. Messler, Butterworth-Heinemann; 2004. AWS Welding Handbook, 8th Edition, AWS Handbook.
- 4- Metals Handbook 9th Edition, Volume 6: Welding, Brazing, and Soldering, ASM Handbook.