

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# فلزکاری عمومی در کشاورزی (۳)

شاخه کاردانش

گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی

رشته ماشینهای کشاورزی

شماره شناسایی ۱-۱۶ الی ۱۰-۳-۷۴/ک

شماره درس ۸۹۶۵ الی ۸۹۷۷

۶۳۱	احدی، حمید
۳/	فلزکاری عمومی در کشاورزی (۳) / مؤلفان: حمید احدی، محمدرضا
ف ۲۶۲ الف/	داوودی کیا - تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۲
۱۳۹۲	۶۵ ص: مصور - (شاخه کاردانش؛ شماره درس ۸۹۶۵ الی ۸۹۷۷)
	متون درسی شاخه کاردانش گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی، رشته ماشینهای
	کشاورزی
	برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتابهای
	درسی رشته ماشینهای کشاورزی دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه ای و
	کاردانش وزارت آموزش و پرورش
	۱ فلزکاری ۲ کشاورزی - ماشین آلات الف داوودی کیا، محمدرضا ب ایران
	وزارت آموزش و پرورش کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتابهای درسی رشته ماشینهای
	کشاورزی ج عنوان د فروست

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادهای و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای  
فنی و حرفه ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وبگاه (وبسایت)

## وزارت آموزش و پرورش

### سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی

برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه ای و کاردانش

نام کتاب مهارتی : فلزکاری عمومی در کشاورزی (۳) - ۵۹۹/۶

مؤلفان : مهندس حمید احدی، مهندس محمدرضا داوودی کیا

شماره شناسایی : ۱۶-۱ الی ۱۰-۳-۷۴/ک

شامل پیمانه مهارتی :

۱- اتصالات دایم ۱۶-۱۴ الی ۱۰-۳-۷۴/ک

آماده سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وبسایت : www.chap.sch.ir

رسام : فاطمه رئیسیان فیروزآباد

صفحه آرا : فائزه محسن شیرازی

طراح جلد : علیرضا رضائی کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : فارسی

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ هفتم ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور  
خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از  
اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی (ره)

## فهرست

مقدمه

واحد ۱ : پرچ کاری ۱

واحد ۲ : لحیم کاری ۱۱

واحد ۳ : جوش کاری الکتریکی ۱۷

واحد ۴ : جوش کاری با گاز ۴۲

آزمون نهایی ۶۳

منابع ۶۵

## مقدمه

جوش کاری از جمله صنایع مادر هر کشور صنعتی محسوب می شود و کمتر کارخانه ای را می توان یافت که در زمینه فلزکاری فعالیت نکند و کارگاه جوش کاری نداشته باشد

در پیمانه مهارتی اتصالات دایم روشهای مختلف اتصال قطعات از جمله جوش کاری با برق و گاز، لحیم کاری و پرچ کاری بحث شده است این پیمانه مهارتی مطابق با استاندارد آموزشی رشته های مختلف ماشینهای کشاورزی در شاخه کاردانش تدوین گردیده است مؤلفان تلاش کرده اند که مطالب به زبان ساده و به صورت خودآموز مطرح شود ولی به علت خطرات زیادی که در محیطهای کارگاهی، افراد را تهدید می کند توصیه می شود آموزش واحدهای سوم و چهارم این کتاب زیر نظر مربی انجام گیرد و دستورات ایمنی با دقت به کار برده شود

مؤلفان

مهارت : فلزکاری عمومی در کشاورزی شماره شناسایی : ۱۶-۱ الی ۱۰-۳-۷۴/ک	پیمانه مهارتی : اتصالات دائم شماره شناسایی : ۱۶-۱۴ الی ۱۰-۳-۷۴/ک
--	---

## پیمانه مهارتی

# اتصالات دائم

### هدف کلی

آشنایی با روشهای اتصال دائم فلزات و توانایی اتصالهای ساده با استفاده از  
لحیم کاری، پرچ کاری، جوش کاری با برق و گاز و برش قطعات فلزی

زمان (ساعت)	
نظری	عملی
۹	۵۱