

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# فلزکاری عمومی در کشاورزی (۳)

شاخهٔ کار دانش

گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی

رشتهٔ ماشینهای کشاورزی

شمارهٔ شناسایی ۱-۱۶ الی ۱۰-۳-۷۴/ک

شمارهٔ درس ۸۹۶۵ الی ۸۹۷۷

۶۳۱	احدی، حمید
۳	فلزکاری عمومی در کشاورزی (۳) / مؤلفان: حمید احدی، محمدرضا
ف ۲۶۲	داوودی کیا. تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۱.
۱۳۹۱	۶۵ص. مصور. - (شاخهٔ کار دانش؛ شمارهٔ درس ۸۹۶۵ الی ۸۹۷۷)
	متون درسی شاخهٔ کار دانش گروه تحصیلی ماشینهای کشاورزی، رشتهٔ ماشینهای کشاورزی.
	برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی رشتهٔ ماشینهای کشاورزی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.
	۱. فلزکاری. ۲. کشاورزی - ماشین‌آلات. الف. داوودی کیا، محمدرضا. ب. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی رشتهٔ ماشینهای کشاورزی. ج. عنوان. د. فروست.

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز:

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی

تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای

فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وبگاه (وب سایت)

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه‌ای و کار دانش

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

مؤلفان: مهندس حمید احدی، مهندس محمدرضا داوودی‌کیا

شماره شناسایی: ۱-۱۶ الی ۱-۳-۷۴/ک

شامل پیمانه مهارتی:

۱- اتصالات دایم ۱۴-۱۶ الی ۱-۳-۷۴/ک

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل چاپ و توزیع کتابهای درسی

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

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

وبسایت: www.chap.sch.ir

رسم: فاطمه رئیس‌یان فیروز آباد

صفحه‌آرا: فائزه محسن شیرازی

طراح جلد: علیرضا رضائی‌کُر

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

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

چاپخانه: فارسی

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ ششم ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۱۰۲۵-۴ ISBN 964-05-1025-4



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 پرهیزید.

امام خمینی (ره)

## فهرست

مقدمه

۱	واحد ۱: برچ کاری
۱۱	واحد ۲: لحیم کاری
۱۷	واحد ۳: جوش کاری الکتریکی
۴۲	واحد ۴: جوش کاری با گاز
۶۳	آزمون نهایی
۶۵	منابع

## مقدمه

جوش کاری از جمله صنایع ما در 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 پیمانۀ مهارتی اتصالات دایم روشهای مختلف اتصال قطعات از جمله جوش کاری با برق و گاز، لحیم کاری و پرچ کاری بحث شده است. این پیمانۀ مهارتی مطابق با استاندارد آموزشی رشته های مختلف ماشینهای کشاورزی در شاخۀ 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 ۳-۱۰-۷۴/ک

پیمانۀ مهارتی: اتصالات دایم  
شماره شناسایی: ۱۶-۱۴ الی ۳-۱۰-۷۴/ک

## پیمانۀ مهارتی

# اتصالات دایم

### هدف کلی

آشنایی با روشهای اتصال دایم 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