



## بیست و یکمین دوره مسابقات ملی مهارت

(مواد مصرفی و تجهیزات کارگاهی مرحله کشوری)

**رشته: فناوری آب**

**کد جهانی رشته: ۵۵**

**مدت زمان پروژه: ۱۰ ساعت**



**فهرست مواد مصرفی:**

ردیف	نام مواد مصرفی	تعداد	واحد
۱	سیم سایز ۰,۵ ( حلقه ۱۰۰ متری )	۱	
۲	سر سیم ۰,۵ (بسته ۱۰۰ تایی )	۱۰	
۳	بست کمربندی کوچک ( بسته )	۵	
۴	کاغذ سمپاده	۱۰	
۵	دستمال تنظیف ( متر )	۲۰	
۶	کناف لوله ( بسته )	۱۵	
۷	خمیر آب بند ( بسته )	۳	
۸	پک آزمایش تیتراسیون	۱۰	
۹	محلول سود ۰,۱ نرمال ( بسته یا آمپول )	۴	
۱۰	محلول کلریدریک اسید ( لیتر )	۲	
۱۱	محلول سناساگر فنول فتالئین ( ۲۵۰گرم )	۲	
۱۲	آب مقطر (لیتر )	۲۰	
۱۳	کاغذ PH (بسته ۱۰۰ عددی )	۲	



**فهرست تجهیزات و ابزار کارگاهی:**

ردیف	نام مواد مصرفی	تعداد	واحد
۱	ست مدیریت منابع آب فستو (Environmental Discovery System) EDS	۱ عدد	
۲	ست آموزشی کنترل حلقه بسته فستو EDUKIT	۱ عدد	
۳	پک کامل سیستم شبیه ساز تصفیه خانه ( شامل لپ تاپ، عینک VR و ... )	۱ عدد	
۴	تابلو برق موتور کفکش ( تابلو برق راه انداز موتور سه فاز به همراه کلیه متعلقات )	۱ عدد	
۵	شیر نایف گیت ولو ( شیر دروازه ای )	۱ عدد	
۶	کارت های مغناطیسی طراحی سیستم های آب	۱ سری	
۷	ماژیک وایت برد در ۴ رنگ مختلف	۳ سری	
۸	آچار آلن ( ست کامل )	۲ سری	
۹	سیم چین	۴ عدد	
۱۰	پرس وایر شو	۴ عدد	
۱۱	سیم لخت کن اتوماتیک	۴ عدد	
۱۲	فاز متر	۴ عدد	
۱۳	پیچ گوشتی ۲ سو کوچک	۴ عدد	
۱۴	پیچ گوشتی ۴ سو کوچک ( ترمینالی )	۴ عدد	
۱۵	پیچ گوشتی ۲ سو بزرگ	۴ عدد	
۱۶	پیچ گوشتی ۴ سو بزرگ	۴ عدد	
۱۷	خط کش فلزی	۴ عدد	
۱۸	گونیا فلزی	۴ عدد	
۱۹	آچار لوله گیر	۲ عدد	
۲۰	آچار لوله گیر کلاغی	۲ عدد	
۲۱	گیره لوله گیر سه پایه	۱ عدد	
۲۲	پک آچار بکس ( ست کامل )	۲ سری	
۲۳	پک آچار ساده ( ست کامل )	۲ سری	
۲۴	انبردست کوچک	۴ عدد	
۲۵	انبردست بزرگ	۴ عدد	
۲۶	پیپت ۲۰ سی سی شیشه ای	۳ عدد	
۲۷	پوآر پیپت	۳ عدد	
۲۸	بورت ۵۰ سی سی شیشه ای	۳ عدد	
۲۹	پایه نگهدارنده بورت	۳ عدد	
۳۰	بالن ژوژه ۱۰۰ ml	۳ عدد	
۳۱	قیف شیشه ای	۳ عدد	
۳۲	ارلن ۲۵۰ میلی لیتری	۳ عدد	
۳۳	آبفشان پلاستیکی	۳ عدد	