

## کانال روباز



### توضیحات:

کانال های رو باز از رایج ترین و بهینه ترین مقاطع مورد استفاده در سیستم های انتقال آب به شمار می آیند. در میان روش های مختلف انتقال آب استفاده از نیروی ثقل و به حرکت در آوردن آب به صورت جریان با سطح آزاد به همراه ایجاد کانال ها و سازه های هیدرولیکی مربوط نظیر سرریزها، دریچه ها و ... از متداولترین روش ها در آبرسانی و آبیاری می باشد. به همین دلیل بررسی انواع کانال ها، جنس آن و همچنین شکل هندسی کانال از جمله موارد مهمی محسوب می شوند که برای به کارگیری کانال باید مورد توجه قرار گیرد. جریان در کانال روباز به معنی جریان در مجرای است که دارای سطح آزاد و اساساً فشار در آن برابر فشار اتمسفر سطح زمین خواهد بود.

هدف از این آزمایش آشنایی با قوانین حاکم بر جریان در کانال های روباز، انواع جریان ها و سرریزها می باشد.

## آزمایش های قابل انجام:

- مطالعه و بررسی کامل جریان مایع در کانال های روباز
- آشنایی با انواع سرریزهای لبه تیز و لبه پهن و روابط حاکم بر آنها
- مشاهده پرش هیدرولیکی
- درک جریان های فوق بحرانی و زیر بحرانی
- تعیین ضرایب و پارامترها و روابط تخلیه در سرریزها
- کالیبراسیون سرریزها به منظور اندازه گیری دبی جریان
- مطالعه جریان زیر دریاچه کشویی و پرش هیدرولیک
- بررسی جریان آب در پارشال فلوم

## مشخصات فنی:

- کانال مربوط به جریان آب
- مخازن از جنس پلکسی گلاس
- پمپ سانتریفیوژ (اروپایی)
- میز کار و پایلوت از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک و با رویه فرمیکا
- سرریزهایی با شکاف چهار گوش (مستطیلی و مربعی) و V شکل از جنس پلکسی گلاس
- سرریزهای لبه پهن و دریاچه کشویی
- روتامتر جهت اندازه گیری دبی
- سیستم آرام کننده جریان
- دارای توانایی ایجاد شیب های مختلف در کانال
- با توانایی مصرف حداقل آب
- تجهیزات اندازه گیری و ابزار دقیق
- میز کار و پایلوت از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک