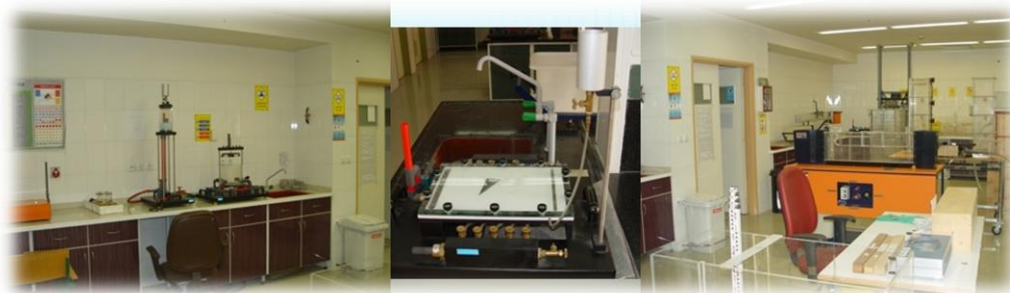


آزمایشگاه ۱

سازه‌های آبی

مهندسی رودخانه- مدل‌های فیزیکی هیدرولیکی و کیفیت آب



مکان:

ساختمان مرکزی- طبقه زیر همکف- سالن شماره C65

شماره‌های تماس: ۴۸۲۹۲۶۰۳ - ۴۸۲۹۲۶۰۴

مدیر آزمایشگاه:

آقای دکتر مظاهری

شماره تماس ۰۲۱۴۸۲۹۲۵۹۸

مسئول آزمایشگاه:

مهندس صفوی نیا

ظ

امکانات:

- دستگاه ها و آشکارسازها شامل:

• جریان گردابی **gunt** HM 150.14 Vortex formation



• تغییرات خطوط جریان **gunt** Hele-shaw apparatus, HM150.10 Visualization of streamlines



• آشتفگی جریان (رينولدز) **gunt** Osborne Reynolds experiment HM 150.18



- مدلها:

• شکست سد



• ستون سقوط ذرات رسوبی



- تجهیزات نقشه خوانی و نقشه برداری:

• دوربین های تئودولیت دیجیتال

• ترازیاب نیوو

CST/berger Type SAL32

Size of Triple M16 or 5/8" Objective Lens Aperture 40mm Zoom out 32X, Accuracy $\pm 0.3''$, Work Range $\pm 12'$, Blister Precision $8\frac{1}{2}mm$



• ترازیاب لیزر

CST Berger Laser Mark LMH laser Automatic Self Leveling

Type Rotary Laser Level Laser type Rotary line Laser class 2M Accuracy $\pm 0,08 mm/m$ Max. measuring distance with the receiver 305 m Beam color Red



• پلانی متر دیجیتالی

CST/berger 18-80N Computing Function Digital Polar Type Planimeter

10 symbol display: Batt, SCALE, MEMO, HOLD, cm², m², km², in², ft². Unit and scale value conversion function

Measuring Range of 300Ø (Pole placed outside of pattern)

Measuring Range of 800Ø (Pole placed inside pattern).

• متر لیزری 30m DEWALT LASER DISTANCE METER

accuracy of +/- 1mm



- عینک سه بعدی
- شاخص، میر
- قطب نما
- ذره بین



PH متر

MA130 Advanced Portable Ion/pH/mV/°C Meter -METTLER TOLEDO

Accurate to 0.001 pH 3 point pH calibration
 2 to 19.999 pH range
 Selectable display resolution 0.001/0.01/0.1 Autocalibration with choice of 8 buffers
 Concentration mode - 5 point calibration
 0.001 to 19999 concentration units range Additional GLP (Good Laboratory Practice) features
 50 point internal data logging Temperature corrected ISE measurement
 RS232 data output

EC متر

Conductivity meter JENWAY-4200



EC Ratio	0 to 199.9mS 0 to 19.99μS	Conductivity range
	0.50 to 0.80	
Resistivity	0.01μS to 1mS	Conductivity resolution
	0-20Mohm range	
Resistivity	±0.5% ±2 digits	Conductivity accuracy
	0.01Mohm resolution	
±0.5% ±2	Resistivity accuracy	0-1999g/l* TDS range
		digits
0-	Salinity range	0.01mg/l to 1g/l
99.9g/l		TDS resolution
Salinity resolution	±0.5% ±2 digits	TDS accuracy
		0.1g/l
Temperature coefficient	-10 to 105°C	Temperature range
		0.00% to 4.00%/°C
Reference temperature	0.1°C	Temperature resolution
		18, 20 or 25°C
Analogue and RS232	Outputs ±0.5°C	Temperature accuracy
3 AA cells	Power 0 to 100°C	ATC and manual



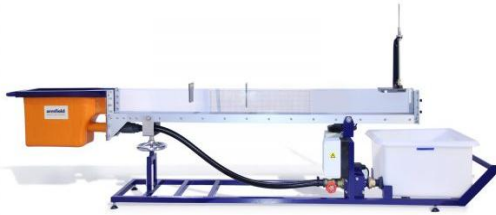
كدورت سنج پرتابل تا ۱۰۰۰NTU

WTW Turb 350 IR

ابعاد و ظرفیت نمونه سنجی

Cuvette size & volum 25*45 mm,15 ml

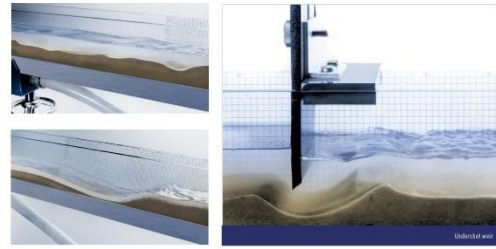
مدل کانال انتقال رسوب



Armfield S8-MKII – Sediment Transport Demonstration Channel

ظرفیت و ابعاد محدوده کاری:

155*0.78*0.11 m _ slope 0 to 100% _ Q 0.2 to 0.6 lit/sec _ sediment diameter 0.1 to 0.3 mm



ترازوی دیجیتال دقیق KERN



ترازوی دیجیتال حساس

Sartorius Sensitive Balance

(Max 410, d= 0.001)g



آشکارساز انرژی سیال با بستر متغییر



Armfield S16 – Hydraulic Flow Demonstrator



میکرومولینه توربلنس

Current meter – Micropropeller Turbulence And Velocity Flowmeter H32-1

Probes: 403 Standard low speed velocity probe for the range 5.0 to 150 cm/sec
404 Standard high speed velocity probe for the range 60 to 300 cm/sec



-
- مطابق مصوبه گروه، استفاده دانشجویان از آزمایشگاهها نیاز به اخذ معرفی نامه و مجوز مربوطه داشته و فقط در بازه زمانی اعلام شده در مجوز مقدور می باشد. جهت تصویب پروپوزال و انجام تحقیقات آزمایشگاهی هماهنگی با مسئول آزمایشگاه و تطابق با امکانات موجود ضرورت دارد.
 - ارائه خدمات به گروه های دیگر دانشگاه و یا موسسات خارج دانشگاه با اخذ مجوزهای مربوطه و طی مسیره های قانونی مقدور می باشد.
 - برای کسب اطلاع بیشتر در خصوص شرایط استفاده و تعرفه ها از آزمایشگاهها با شماره زیر ۴۸۲۹۲۵۹۹ - ۴۸۲۹۲۵۹۷ تماس حاصل شود.
 - احتمال تغییرات در شماره تلفنهای واحدهای گروه مانند آزمایشگاهها وجود دارد. در صورت نیاز، از طریق تماس با اپراتور دانشکده ۴۸۲۹۰ و درخواست اتصال به بخش مربوطه اقدام گردد.