



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مهندسی معدن، عمران و شیمی، گروه مهندسی عمران

هیدرولیک و آزمایشگاه

نوع واحد: نظری، عملی		تعداد واحد: ۳ واحد	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۳۲۰۵		پیش‌نیاز: مکانیک سیالات	هم‌نیاز: ---
نام مدرس: دکتر عباسعلی رضاپور		ایمیل:	abbas.rezapoor@birjandut.ac.ir
مراجع و منابع			
نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات	
هیدرولیک کانالهای باز	سید محمود حسینی - جلیل ابریشمی	مرجع اصلی	
مکانیک سیالات	محمد رضا چمنی و همکاران	سایر مراجع / فصل نهم کتاب	
رئوس مطالب (بخش نظری - ۲ واحد)			
ردیف	عنوان	تعداد جلسات (۵۰ دقیقه)	توضیحات
۱	تعاریف و مفاهیم پایه در کانالهای باز	۴	
۲	معرفی عدد فرود و نحوه توزیع فشار در مقطع کانال	۲	
۳	اصل انرژی و کاربرد آن در کانالهای باز	۶	
۴	اصل اندازه حرکت و کاربرد آن در کانالهای باز	۶	
۵	امتحان میان ترم	۲	
۶	تحلیل و محاسبه جریان یکنواخت در کانالهای باز	۴	
۷	بررسی جریان متغیر تدریجی و معادله حاکم بر آن	۴	
۸	روش‌های محاسبه پروفیل سطح آب در جریانهای متغیر تدریجی	۴	
بخش عملی (۱ واحد)			
ردیف	عنوان		
۱	جریان بحرانی	۱	
۲	سرریز لبه تیز (مستطیلی، مثلثی)	۱	
۳	سرریز لبه پهن	۱	
۴	سرریز اوجی	۱	
۵	پرش هیدرولیکی در کانال	۱	
۶	جریان یکنواخت	۱	
۷	ونتوری و پارشال فلوم	۱	
۸	دریچه (قطاعی، قائم)	۱	

ارزیابی

توضیحات	نوع فعالیت	نمره از بیست	ملاکهای ارزیابی
	---	۳ ۸ ۹	تکالیف کلاسی و حضور و غیاب امتحان میان ترم امتحان پایان ترم

نام مدیر گروه:

امضاء

نام استاد درس: عباسعلی رضاپور

امضاء