

عنوان	صفحه
-------	------

فصل اول: هیدرولیک کانال‌های باز

پیشگفتار.....	۱
میدان و پیوستگی سیال	۱
دسته‌بندی انواع جریان سیال	۳
دسته‌بندی کانال‌ها	۴
پارامترهای هندسی جریان	۵
انواع جریان	۷
نیروهای وارد بر سیال	۷
توزیع سرعت در عمق جریان	۱۰
توزیع فشار در عمق	۱۲
رابطه‌های حاکم بر جریان	۱۳
چکیده فصل اول	۱۶
آزمون فصل اول	۱۷

فصل دوم: انرژی

پیشگفتار.....	۱۸
انرژی ویژه	۲۰
عمق بحرانی	۲۲
پس‌زدگی جریان	۲۵
چکیده فصل دوم	۳۴
آزمون فصل دوم	۳۵

فصل سوم: اندازه حرکت

اندازه حرکت	۳۷
معادله اندازه حرکت	۳۸
نیروی ویژه	۴۰
پرش هیدرولیکی	۴۴
عمق‌های مزدوج پرش هیدرولیکی در کانال مستطیلی	۴۵
افت انرژی پرش و حوضچه آرامش	۴۶
چکیده فصل سوم	۴۹
آزمون فصل سوم	۵۰

فصل چهارم: جریان یکنواخت

تنش برشی جریان در لایه مرزی	۵۱
سرعت برشی	۵۴
جریان یکنواخت	۵۵
رابطه مانینگ	۵۷
محاسبات جریان یکنواخت	۵۹

مدرسین شریف



عنوان	صفحه
رابطه داری و ایسباخ و تشابه آن با شزی	۶۰
شیب بحرانی	۶۱
زبری معادل	۶۲
چکیده فصل چهارم	۶۴
آزمون فصل چهارم	۶۵
فصل پنجم: طراحی هیدرولیکی سازه‌های آبی	
پیشگفتار	۶۶
بهترین سطح مقطع هیدرولیکی کانال‌ها	۶۶
بهترین مقطع هیدرولیکی مستطیلی	۶۷
بهترین مقطع هیدرولیکی مثلثی	۶۸
بهترین مقطع هیدرولیکی دوزنقه‌ای	۶۹
سرریزها	۷۰
سرریز لبه تیز	۷۱
سرریز لبه تیز مستطیلی	۷۲
سرریز لبه مستطیلی کوچک شده	۷۲
سرریز لبه تیز مثلثی	۷۳
چکیده فصل پنجم	۷۴
آزمون فصل پنجم	۷۵
فصل ششم: نیمرخ‌های طولی تراز سطح آب	
پیشگفتار	۷۶
تراز سطح آزاد آب	۷۷
نیمرخ‌های طولی تراز سطح آزاد آب	۷۸
جریان متغیر سریع RVE	۷۹
جریان متغیر تدریجی GVF	۷۹
روش گام به گام مستقیم (direct step method)	۸۰
روش گام به گام استاندارد	۸۲
نیمرخ شکستگی در شیب	۸۴
نیمرخ‌های تغییر شیب	۸۵
چکیده فصل ششم	۸۸
آزمون فصل ششم	۸۹
آزمون‌های خودسنجی	۹۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۲	۹۵
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۲	۹۶
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۳	۹۸
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۳	۹۹

مدرسین شریف



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴.....	۱۰۲
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۴.....	۱۰۳
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵.....	۱۰۵
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۵.....	۱۰۶
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶.....	۱۰۹
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۶.....	۱۱۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷.....	۱۱۳
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۷.....	۱۱۴
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....	۱۱۶
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۸.....	۱۱۷
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....	۱۱۸
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....	۱۱۹
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....	۱۲۱
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۰.....	۱۲۲
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....	۱۲۴
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۱.....	۱۲۵
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....	۱۲۷
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۲.....	۱۲۸
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳.....	۱۲۹
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۳.....	۱۳۰
سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴.....	۱۳۱
پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۴۰۴.....	۱۳۱
پاسخنامه آزمون ها.....	۱۳۳
منابع و مراجع.....	۱۳۴

مدرسین شریف

