

جدول (۳) - عنوان و مشخصات کلی دروس تخصصی گرایش آب و سازه های هیدرولیکی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۱-۳ واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۱.	هیدرولیک پیشرفته	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲.	طراحی هیدرولیکی سازه‌ها	۳	*	-	-	۴۸	-	هیدرولیک پیشرفته	ندارد
۳.	هیدرولیک محاسباتی یا روش اجزاء محدود یا هیدرودینامیک	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۴.	سدهای خاکی یا سدهای بتنی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۵.	سمینار و روش تحقیق	۲	*	-	-	۳۲	-	ندارد	ندارد



جدول (۴) - عنوان و مشخصات کلی دروس اختیاری گرایش آب و سازه های هیدرولیکی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۱-۳ واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۱.	مهندسی و مدیریت رودخانه	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲.	هیدرولوژی پیشرفته	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۳.	ریاضیات عالی مهندسی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۴.	سامانه های برقایی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۵.	مهندسی و مدیریت سیلاب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۶.	مهندسی رسوب و ریخت شناسی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۷.	مدل های فیزیکی و اندازه گیری های میدانی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۸.	آبهای زیرزمینی پیشرفته	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۹.	مدل های آشفتنگی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۰.	طراحی اجزاء سازه های هیدرولیکی	۳	*	-	-	۴۸	-	طراحی هیدرولیکی سازه ها	ندارد
۱۱.	محاسبات نرم	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد



ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۱-۳ واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۱۲.	اصول مهندسی تصفیه آب و فاضلاب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۳.	تحلیل و مدیریت سیستم‌های منابع آب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۴.	طراحی شبکه‌های آب و فاضلاب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۵.	دینامیک سازه	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۶.	توسعه پایدار و مدیریت محیط زیست	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۷.	طراحی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۸.	سازه‌های بتن آرمه پیشرفته	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۱۹.	تحلیل ریسک، عدم قطعیت و اطمینان پذیری	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۰.	طراحی پل	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۱.	اصول مهندسی سواحل	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۲.	بتن پیش تنیده	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۳.	سازه‌های فولادی پیشرفته	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۴.	کاربرد RS و GIS در مهندسی آب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد (۱-۳ واحد)	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی		
۲۵	اجرای سد و سازه‌های هیدرولیکی	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۶	تکنولوژی عالی بتن	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۷	کاربرد روش‌های هوش مصنوعی در مهندسی آب	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد
۲۸	مباحث ویژه	۳	*	-	-	۴۸	-	ندارد	ندارد

