

برنامه درسی دوره دکتری رشته علوم و مهندسی آب گرایش آبیاری و زهکشی (ورودی ۱۴۰۳ به بعد)

شامل دروس: دروس جبرانی ۶ واحد (در صورت تشخیص گروه ذیربط) - تخصصی مشترک بین کلیه گرایش ها ۲ واحد - اختیاری ۱۶ واحد - رساله دکتری ۱۸ واحد

۱۴۲۰۳۳۹	موضوعات پیشرفته در فیزیک آب و خاک	۳	۳	-	-
۱۴۲۰۴۴۱	هیدرولیک آب های سطحی	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۱۱	مباحث ویژه	۳	۳		
۱۴۲۰۵۱۳	بهره وری آب در کشاورزی	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۱۴	نفوذ و نشست آب در خاک	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۱۶	بهینه سازی در منابع آب	۳	۳	-	-
۱۴۲۰۵۱۷	پالایش آلاینده های آب و خاک	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۱۸	مدیریت آب در مزرعه	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۲۰	تغییر اقلیم	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۲۱	زهکشی تکمیلی	۲	۲	-	-
۱۴۲۰۵۲۲	فیزیک خاک پیشرفته	۳	۳	-	-
جمع کل		۱۶			

شماره درس	نام درس	واحد	نمره	پیش نیاز
۱۴۹۰۵۱۸	رساله دکترا	۱۸		-
۱۹۹۰۵۱۹	آشنایی با کتابخانه مرکزی و پایگاه های اطلاعاتی	۰		-
۱۴۲۰۳۰۳	آزمون جامع	۰		-
۱۴۲۰۳۰۴	دفاع از طرح تحقیق رساله دکتری	۰		-

نکته:

۱. براساس تشخیص گروه ذیربط و با توجه به سوابق دانشجو، حداکثر ۶ واحد درس جبرانی برای دانشجو از بین دروس مقاطع تحصیلی قبلی در نظر گرفته خواهد شد.
۲. دروس اختیاری در هر گرایش از بین همان دروس اختیاری مشترک تحصیلات تکمیلی در گرایش متناظر با رشته کارشناسی ارشد با رعایت پیش نیازی اخذ می شود.
۳. دانشجو مجاز می باشد متناسب با زمینه ی تحقیق خود و با نظر استاد راهنما و تأیید مدیر گروه ذیربط تا سقف ۵۰٪ از تعداد واحدهای اختیاری گرایش خود را از بین دروس دوره های تحصیلات تکمیلی سایر رشته های دانشگاهی دایر با رعایت پیش نیاز بگذراند.
۴. شناسه درس آشنایی با کتابخانه مرکزی از ۱۴۰۳ به قبل ۱۹۹۰۱۰۰ و از ۱۴۰۴ به بعد ۱۹۹۰۵۱۹ می باشد.

دروس تخصصی مشترک		واحد	ساعت و نمره			پیش نیاز
شماره درس	نام درس		نظری	عملی	نمره	
۱۴۲۰۵۱۰	روش شناسی علوم و مهندسی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۵۱۲	مسائل آب ایران	۲	۱	۱	-	-
جمع کل		۲				

دروس اختیاری مشترک بین کارشناسی ارشد و دکترا		واحد	ساعت و نمره			پیش نیاز
شماره درس	نام درس		نظری	عملی	نمره	
۱۴۲۰۳۱۱	آبیاری سطحی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۱۲	ارزیابی زیست محیطی پروژه های آبیاری و زهکشی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۱۳	ارزیابی سامانه های آبیاری تحت فشار در مزرعه	۲	۱	۱	-	دروس آبیاری قطره ای و بارانی از دروس تخصصی مقطع کارشناسی ارشد
۱۴۲۰۳۱۴	ارزیابی عملکرد پروژه های آبیاری و زهکشی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۱۵	استفاده از آب های نامتعارف	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۱۶	اقتصاد منابع آب	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۱۷	آمار مهندسی پیشرفته	۳	۳	-	-	۳۱۸
۱۴۲۰۳۱۸	آمار مهندسی تکمیلی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۲۱	بهینه سازی شبکه های انتقال و توزیع آب	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۲۳	پدیده انتقال مواد در خاک	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۲۴	تبخیر و تعرق و نیاز آبی	۳	۳	-	-	-
۱۴۲۰۳۲۶	روش های عددی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۲۷	روش های محاسباتی در مهندسی آب	۳	۲	۱	-	-
۱۴۲۰۳۲۹	سامانه های اطلاعات جغرافیایی تکمیلی	۳	۲	۱	-	-
۱۴۲۰۳۳۰	سنجش از دور تکمیلی	۳	۲	۱	-	-
۱۴۲۰۳۳۱	طراحی شبکه های آبیاری و زهکشی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۳۳	کشاورزی پایدار	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۳۴	کیفیت آب در شیم آبیاری	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۳۵	مدل های ریاضی در آبیاری و زهکشی	۲	۲	-	-	-
۱۴۲۰۳۳۷	مدیریت و بهره برداری از شبکه های آبیاری و زهکشی	۳	۳	-	-	-
۱۴۲۰۳۳۸	مهندسی منابع آب تکمیلی	۳	۳	-	-	-