

عنوان درس به فارسی: طراحی سامانه‌های آبیاری سطحی عنوان درس به انگلیسی: Design of Surface Irrigation Systems	تعداد واحد ۳ تعداد ساعت ۶۴	نوع واحد	تخصصی خوشه آبیاری و زهکشی	۲ واحد نظری ۱ واحد عملی	درس پیشنهادی: مبانی و روش‌های آبیاری، هیدرولیک مجاری روباز
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input checked="" type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> سفر علمی <input checked="" type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>					

هدف درس:

یادگیری اصول و روشهای طراحی هیدرولیکی و اقتصادی انواع سامانه‌های آبیاری سطحی که منجر به صرفه‌جویی در منابع آب، خاک و انرژی شود.

سرفصل یا رئوس مطالب:

نظری:

کلیات و اهداف طراحی سامانه آبیاری، نقش آبیاری در افزایش محصول، اصول تحلیل‌های اقتصادی در انتخاب سامانه‌های آبیاری، توابع تولید محصول نسبت به آب، اصول فیزیکی و شیمیایی آب و خاک در انتخاب سامانه‌های آبیاری، مدیریت آب و خاک شور و کیفیت آب آبیاری، فرآیند جریان آب روی خاک، انواع سامانه‌های آبیاری سطحی، روابط فیزیکی بین زمان پیشروی، میزان نفوذ و نفوذ عمقی، روابط تجربی و هیدرولیکی در طراحی روش آبیاری کرتی، طراحی سامانه آبیاری کرتی، روابط تجربی و هیدرولیکی در طراحی روشهای آبیاری نواری، محدودیت‌های طراحی در آبیاری نواری، روشهای مختلف برای جلوگیری از تلفات آب و افزایش راندمان آبیاری در نوارهای شیبدار، روابط تجربی و هیدرولیکی در طراحی روش آبیاری جوی و پشته‌ای، طراحی روشهای آبیاری جوی و پشته‌ای، روشهای آبیاری سطحی مکاتبه (آبیاری به روش موجی، آبیاری به روش کاپلی)، آشنایی مختصر با کاربرد مدل‌های ریاضی و کامپیوتری در آبیاری سطحی.

عملی:

طراحی چند مزرعه نمونه به روش‌های مختلف آبیاری سطحی.

روش ارزیابی (درصد):

ارزشیابی مستمر	آزمون میان ترم	آزمون پایان ترم	پروژه/کار عملی

منابع اصلی:

۱. سهزایی، ت.، پایدار، ز. (۱۳۸۴). اصول طراحی سامانه‌های آبیاری. انتشارات دانشگاه تهران.
۲. والکر، و.ر (۱۳۷۱). راهتمای طراح و ارزیابی سیستمهای آبیاری سطحی. انتشارات وزارت کشاورزی.
۳. علیزاده، ا. (۱۳۸۱). طراحی سیستم‌های آبیاری سطحی، انتشارات دانشگاه امام رضا (ع).
۴. James, J.L. (۱۹۹۳) Principles of farm irrigation system design. Krieger Pub Co

