

کارشناسی ارشد مهندسی آب

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف (آخرین ویرایش ۹۷/۰۹/۲۱)

جمع دروس ۳۲ واحد شامل: ۹ واحد اجباری، ۶ واحد انتخابی، ۹ واحد اختیاری، ۲ واحد سمینار (اجباری)، ۶ واحد پایان نامه

برنامه پیشنهادی:

نیمسال اول		نیمسال دوم		نیمسال سوم		نیمسال چهارم	
ریاضیات مهندسی پیشرفته	۲۰-۰۱۴	۳ واحد	سمینار ۲	۲۰-۹۳۱	۱ واحد	پایان نامه	۲۰-۹۰۰
تحلیل سیستم های منابع آب ۱	۲۰-۶۴۷	۳ واحد	آبهای زیرزمینی پیشرفته	۲۰-۶۵۹	۳ واحد	پایان نامه	۲۰-۹۰۰
درس انتخابی ۱	۳ واحد	درس انتخابی ۲	۳ واحد	اختیاری ۲	۳ واحد	پایان نامه	۲۰-۹۰۰
سمینار ۱	۲۰-۹۱۹	اختیاری ۳	۳ واحد	اختیاری ۱	۳ واحد	پایان نامه	۲۰-۹۰۰
اختیاری ۱	۳ واحد	اختیاری ۲	۳ واحد	اختیاری ۳	۳ واحد	پایان نامه	۲۰-۹۰۰

راهنما:

درس اجباری	—
درس انتخابی	...
درس اختیاری	...

فهرست دروس انتخابی:

- در صورتی که دانشجو درس هیدرولوژی پیشرفته یا مدل سازی هیدرولوژیکی را گذرانده باشد درس هیدرولوژی استوکستیک درس اختیاری محسوب می شود و بالعکس.
- در صورتی که دانشجو درس هیدرودینامیک (۲۰-۶۲۶) یا هیدرودینامیک محیط زیستی (۲۰-۷۰۲) را گذرانده باشد درس هیدرولیک پیشرفته (۲۰-۶۷۶) درس اختیاری محسوب می شود و بالعکس.

فهرست دروس اختیاری: (= مشترک ارشد - کارشناسی، + کارشناسی ارشد)

GIS (۲۰-۶۰۷)، تحلیل سیستم های منابع آب ۲ (۲۰-۶۴۹)، برنامه ریزی و مدیریت منابع آب (۲۰-۸۹۲)، مدیریت کیفی منابع آب (۲۰-۶۴۶)، مدیریت آب شهری (عنوان خاص)، هیدرولوژی استوکستیک (۲۰-۶۶۰)، هیدرولوژی پیشرفته، مدل سازی هیدرولوژیکی (۲۰-۸۹۳)، هیدرولوژی و مدیریت حوضه آبخیز (عنوان خاص)، تجزیه عددی حرکت آب در سیستم های خاک و سنگ (۲۰-۶۶۱)، هیدرولیک جریان در محیط متخلخل (۲۰-۶۷۱)، آلودگی آب زیرزمینی (۲۰-۶۷۲)، کاربرد سامانه های اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور و کاربردها در علوم مهندسی آب و محیط زیست (عنوان خاص)، هیدرولیک سدها (۲۰-۶۷۳)، سدهای انحرافی (۲۰-۶۷۴)، هیدرودینامیک زیست محیطی* (۲۰-۷۰۲)، مکانیک امواج آب (عنوان خاص)، هیدرودینامیک، تحلیل ریسک، عدم قطعیت و اعتماد پذیری (عنوان خاص)، تغییر اقلیم (عنوان خاص)، برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (عنوان خاص)، ارزیابی اثرات محیط زیستی طرح های عمران (عنوان خاص)، پایداری و تاب آوری سیستم های آبی - زمینی و هوایی (عنوان خاص)، پایداری و تاب آوری شهرها (عنوان خاص)، دینامیک سیستم های محیط زیستی (عنوان خاص)، انتقال جرم محیط زیستی (عنوان خاص)، مدل سازی و شبیه سازی آشفته گی (عنوان خاص)، دینامیک سیالات و انتقال حرارت محاسباتی (عنوان خاص)، میکانیکی سیالات اکولوژیکی (عنوان خاص)، انتقال رسوب (عنوان خاص)، مهندسی رودخانه (۲۰-۶۲۸)، طراحی سازه های آبی (۲۰-۲۵۳)، مهندسی سواحل و بنادر (۲۰-۲۵۷)، طراحی سازه های دریایی بندری (۲۰-۸۹۲)، طراحی سکوی های دریایی (۲۰-۸۹۶)، طراحی سازه های هیدرولیکی ۲ (۲۰-۲۶۱)، روش های عددی در مهندسی آب (۲۰-۶۴۰)، مدل های هیدرولیکی (۲۰-۶۴۲)، هیدرولیک محاسباتی (۲۰-۶۴۵).

* در صورت اخذ هر یک از دروس هیدرودینامیک (۲۰-۶۲۶) یا هیدرودینامیک محیط زیستی (۲۰-۷۰۲)، اخذ درس دیگر به عنوان درس اختیاری قابل قبول نیست.

* در صورت اخذ هر یک از دروس هیدرولوژی پیشرفته یا مدل سازی هیدرولوژیکی، اخذ درس دیگر به عنوان درس اختیاری قابل قبول نیست.

توضیحات ضروری:

تغییر در برنامه تنها با تایید مدیر گروه و در چهارچوب قوانین آموزش امکان پذیر است.

کارشناسی ارشد محیط‌زیست

دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف (آخرین ویرایش ۹۷/۰۹/۲۱)

جمع دروس ۳۲ واحد شامل: ۹ واحد (اجباری)، ۹ واحد انتخابی، ۶ واحد اختیاری، ۲ واحد سمینار (اجباری)، ۶ واحد پایان‌نامه

برنامه پیشنهادی:

نیمسال اول		نیمسال دوم		نیمسال سوم		نیمسال چهارم	
ریاضیات مهندسی پیشرفته	۲۰-۰۱۴	تصفیه آب و فاضلاب	۲۰-۶۰۵	پایان‌نامه	۲۰-۹۰۰	پایان‌نامه	۲۰-۹۰۰
مبانی فرآیندها در مهندسی محیط زیست	۲۰-۶۰۴	سمینار ۲	۲۰-۹۳۱	۶ واحد	۶ واحد	۰ واحد	۰ واحد
سمینار ۱	۲۰-۹۱۹	درس انتخابی ۲	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد
درس انتخابی ۱	۳ واحد	درس انتخابی ۳	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد
اختیاری ۱	۳ واحد	اختیاری ۲	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد	۳ واحد

راهنما:	
درس اجباری	—
درس انتخابی	⋯
درس اختیاری	⋯

فهرست دروس جبرانی:

اخذ درس آزمایشگاه آنالیز محیط‌های آبی (۲۰-۶۰۶) که ۱ واحد عملی می‌باشد برای دانشجویانی که این درس را در دوره کارشناسی اخذ نکرده‌اند اجباری می‌باشد.

فهرست دروس انتخابی:

- اخذ یک درس از این دو درس اجباری است: آلودگی هوا و روشهای کنترل (۲۰-۶۳۷) و آلودگی مواد زائد جامد و روشهای کنترل آن.
 - اخذ دو درس از این سه درس اجباری است: آلودگی آب زیرزمینی (۲۰-۶۷۲)، مدیریت کیفی منابع آب (۲۰-۶۴۶) و هیدروپدینامیک زیست محیطی (۲۰-۷۰۲).

فهرست دروس اختیاری: (= مشترک ارشد - کارشناسی، + کارشناسی ارشد)

GIS (۲۰-۶۰۷)، ژئوتکنیک محیط‌زیست (۲۰-۴۴۲)، تصفیه فاضلاب صنعتی (۲۰-۶۳۲)، روشهای عددی در مهندسی آب (۲۰-۶۴۰)، جمع‌آوری و کنترل فاضلاب صنعتی (۲۰-۶۴۳)، هیدرولوژی استوکستیک (۲۰-۶۴۴)، هیدرولیک محاسباتی (۲۰-۶۴۵)، تحلیل سیستم‌های منابع آب ۱ (۲۰-۶۴۷)، آبهای زیرزمینی پیشرفته (۲۰-۶۵۹)، تجزیه تحلیل عددی حرکت آب در سیستم‌های خاک و سنگ (۲۰-۶۶۱)، شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب (۲۰-۶۶۳)، هیدرولیک جریان آب در محیطهای متخلخل (۲۰-۶۷۱)، آلودگی هوا و روشهای کنترل (۲۰-۶۳۷)، آلودگی مواد زائد جامد و روشهای کنترل آن، آلودگی آب زیرزمینی (۲۰-۶۷۲)، مدیریت کیفی منابع آب (۲۰-۶۴۶)، هیدروپدینامیک محیط‌زیستی (۲۰-۷۰۲)، سیستم‌های تصفیه فاضلاب (عنوان خاص)، کاربرد سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در علوم مهندسی آب و محیط‌زیست (عنوان خاص)، سنجش و ارزیابی آلاینده‌های هوا (عنوان خاص)، برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست (عنوان خاص)، ارزیابی اثرات محیط‌زیستی طرحهای عمرانی، پایداری سیستم آبی، زمینی و هوایی (عنوان خاص)، پایداری و تاب‌آوری شهرها (عنوان خاص)، اقتصاد و عدالت محیط‌زیستی (عنوان خاص)، اکولوژی کاربردی / صنعتی و تحلیل چرخه حیات (عنوان خاص)، دینامیک سیستم‌های محیط‌زیستی (عنوان خاص)، انتقال جرم محیط‌زیستی (عنوان خاص)، مدل‌سازی و شبیه‌سازی آشفته‌گی (عنوان خاص)، دینامیک سیالات و انتقال حرارت محاسباتی (عنوان خاص)، مکانیک سیالات اکولوژیکی (عنوان خاص).

* تنها اخذ یکی از دروس آلودگی آب زیرزمینی (۲۰-۶۷۲)، هیدرولیک جریان آب در محیطهای متخلخل (۲۰-۶۷۱)، تجزیه تحلیل عددی حرکت آب در سیستم‌های خاک و سنگ (۲۰-۶۶۱) و آبهای زیرزمینی پیشرفته (۲۰-۶۵۹) قابل قبول است.

توضیحات ضروری:

تغییر در برنامه تنها با تایید مدیر گروه و در چارچوب قوانین آموزش امکان پذیر است.