

برنامه هشت ترم دوره کارشناسی علوم و مهندسی آب

ترم اول			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۱-ریاضیات (۱)	۳	-	-
۲- فیزیک (۱)	۲	۱	-
۳- شیمی عمومی	۲	۱	-
۴- رسم فنی و نقشه کشی	۱	۱	-
۵- زبان انگلیسی	۳	-	-
۶- تربیت بدنی	-	۱	-
۷- اندیشه اسلامی ۱	۲	-	-
جمع	۱۷		
ترم دوم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۸-ریاضیات (۲)	۳	-	ریاضیات (۱)
۹- آمار مهندسی	۲	-	ریاضیات (۱)
۱۰- ایستایی	۲	۱	ریاضیات (۱) - فیزیک (۱)
۱۱- خاکشناسی عمومی	۲	۱	شیمی عمومی
۱۲- هوا و اقلیم شناسی	۲	۱	فیزیک (۱)
۱۳- ورزش ۱	-	۱	تربیت بدنی
۱۴- اندیشه اسلامی ۲	۲	-	اندیشه اسلامی ۱
جمع	۱۷		
ترم سوم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۱۵- معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضیات (۲)
۱۶- برنامه نویسی رایانه ای	۲	۱	-
۱۷- نقشه برداری (۱)	۲	۱	ریاضیات (۱)
۱۸- مبانی و روشهای آبیاری	۲	۱	خاکشناسی عمومی - هوا و اقلیم شناسی
۱۹- مقاومت مصالح	۳	-	ایستایی
۲۰- هیدرولوژی آبهای سطحی	۲	-	آمار مهندسی - هوا و اقلیم شناسی
۲۱- اخلاق اسلامی یا آیین زندگی	۲	-	-
جمع	۱۹		

ترم چهارم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۲۲- مبانی محیط زیست	۲	-	-
۲۳- مکانیک سیالات	۳	-	ایستایی - معادلات دیفرانسیل
۲۴- تحلیل سازه (۱)*	۲	-	مقاومت مصالح
۲۵- نقشه برداری (۲)	۲	۱	نقشه برداری (۱)
۲۶- زمین شناسی	۱	۱	-
۲۷- فارسی	۳	-	-
۲۸- انقلاب اسلامی یا اندیشه سیاسی امام	۲	-	-
جمع	۱۷		

ترم پنجم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۲۹- هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته	۲	-	مکانیک سیالات
۳۰- مکانیک خاک	۲	۱	مقاومت مصالح
۳۱- آبهای زیرزمینی	۲	۱	زمین شناسی - مکانیک سیالات
۳۲- مبانی زهکشی	۲	-	نقشه برداری (۱) - مبانی و روشهای آبیاری
۳۳- محاسبات عددی	۲	-	معادلات دیفرانسیل - برنامه نویسی رایانه ای
۳۴- مصالح و روشهای ساختمانی	۱	۱	فیزیک (۱) - مقاومت مصالح
۳۵- تاریخ تحلیلی صدر اسلام یا تاریخ امامت	۲	-	
جمع	۱۶		

ترم ششم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۳۶- هیدرولیک مجاری باز	۲	-	مکانیک سیالات
۳۷- مهندسی منابع آب	۱	۱	هیدرولوژی آبهای سطحی - آبهای زیرزمینی
۳۸- پمپها و ایستگاه های پمپاژ	۱	۱	هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته
۳۹- طراحی سامانه های آبیاری تحت فشار*	۲	۱	مبانی و روشهای آبیاری - هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته
۴۰- هیدرولوژی مهندسی*	۲	۱	هیدرولوژی آبهای سطحی
۴۱- حفاظت آب و خاک	۱	۱	هیدرولوژی آبهای سطحی - نقشه برداری (۲)
۴۲- طراحی سامانه های زهکشی*	۲	۱	هیدرولوژی آبهای سطحی - مبانی زهکشی - نقشه برداری (۲)
۴۳- تفسیر موضوعی قرآن یا تفسی موضوعی نهج البلاغه	۲	-	-
جمع	۱۹		

* دروس اختیاری - ۲۹ واحد از دروس ارائه شده باید اخذ گردد.

دانشجویان باید در تابستان بعد از ترم ششم درس کارورزی ۱ به ارزش ۳ واحد معادل با ۱۹۲ ساعت را در یکی از ادارات، شرکتها و موسسات مرتبط بگذرانند.

ترم هفتم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۴۴- طراحی سازه های آبی (۱)	۲	۱	مکانیک خاک- هیدرولیک مجاری باز
۴۵- آزمایشگاه هیدرولیک	-	۱	هیدرولیک لوله ها - هیدرولیک مجاری باز
۴۶- طراحی سامانه های آبیاری سطحی*	۲	۱	مبانی و روشهای آبیاری- هیدرولیک مجاری باز
۴۷- روش های نوین در منابع آب*	۲	۱	مهندسی منابع آب
۴۸- پروژه تخصصی کارشناسی	-	۲	بعد از سال سوم اخذ شود
۴۹- دانش خانواده و جمعیت	۲	-	-
۵۰- مبانی کشاورزی	۳	-	-
جمع	۱۷		
ترم هشتم			
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز
	نظری	عملی	
۵۱- طراحی شبکه های آبرسانی* یا اقتصاد مهندسی	۲	-	پمپها و ایستگاه های پمپاژ - ----
۵۲- مبانی سنجش از دور و سامانه های اطلاعات جغرافیایی*	۲	۱	نقشه برداری (۲)
۵۳- کیفیت آب* یا طراحی سازه های آبی (۲)*	۲	۱	شیمی عمومی - طراحی سازه های آبی ۱
۵۴- مهندسی رودخانه*	۲	-	هیدرولوژی آبهای سطحی - هیدرولیک مجاری باز
۵۵- آشنایی با نرم افزارهای تخصصی سازه های آبی*	۱	۱	هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته- مکانیک خاک- هیدرولیک مجاری باز
جمع	۱۲		

. دانشجویان باید در تابستان بعد از ترم هشتم درس کارورزی ۲ به ارزش ۳ واحد معادل با ۱۹۲ ساعت را در یکی از ادارات، شرکتها و موسسات مرتبط بگذرانند.

برنامه درسی دوره کارشناسی علوم و مهندسی آب

دروس عمومی ۲۲ واحد

دروس علوم پایه ۲۴ واحد

دروس تخصصی الزامی ۵۹ واحد

دروس تخصصی اختیاری ۲۹ واحد

کارورزی ۶ واحد

مجموع ۱۴۰ واحد

جداول دروس

جدول شماره ۱: جدول دروس عمومی رشته علوم و مهندسی آب

ردیف	گرایش	نام درس	واحد	ساعت		
				نظری	عملی	جمع
۱	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	۳۲	-	۳۲
		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	۳۲	-	۳۲
		انسان در اسلام	۲	۳۲	-	۳۲
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۳۲	-	۳۲
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۳۲	-	۳۲
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۳۲	-	۳۲
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۳۲	-	۳۲
		عرفان عملی اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲	۳۲	-	۳۲
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۳۲	-	۳۲
		اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»	۲	۳۲	-	۳۲
۴	تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۳۲	-	۳۲
		تاریخ امامت	۲	۳۲	-	۳۲
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۳۲	-	۳۲
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۳۲	-	۳۲
۶	-	زبان فارسی	۳	۴۸	-	۴۸
۷	-	زبان انگلیسی	۳	۴۸	-	۴۸
۸	-	تربیت بدنی ۱	۱	-	۳۲	۳۲
۹	-	تربیت بدنی ۲	۱	-	۳۲	۳۲
۱۰	-	دانش خانواده و جمعیت	۲	۳۲	-	۳۲



* دو درس به ارزش ۴ واحد از مجموعه دروس مبانی نظری اسلام

* یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس اخلاق اسلامی

* یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس انقلاب اسلامی

* یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس تاریخ تمدن اسلامی

* یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس آشنایی با منابع اسلامی

این دروس در تمامی رشته های دانشگاهی مشترک بوده و کلیه دانشجویان ملزم به گذراندن آنها هستند ضمناً در مورد دروس اسلامی، دانشجویان فقط مجاز به انتخاب یکی از این دروس در هر نیمسال تحصیلی می باشند.

جدول شماره ۲: جدول دروس علوم پایه رشته علوم و مهندسی آب

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	ریاضیات (۱)	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	—
۲	ریاضیات (۲)	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	ریاضیات (۱)
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	ریاضیات (۲)
۴	برنامه نویسی رایانه‌ای	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	—
۵	محاسبات عددی	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	معادلات دیفرانسیل و برنامه نویسی رایانه‌ای
۶	آمار مهندسی	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	ریاضیات (۱)
۷	فیزیک (۱)	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	—
۸	زمین شناسی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	—
۹	شیمی عمومی	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	—
جمع		۲۰	۴	۲۴	۲۲۰	۱۲۸	۴۴۸	



جدول شماره ۳: جدول دروس تخصصی رشته علوم و مهندسی آب

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	هوا و اقلیم شناسی	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	فیزیک (۱)
۲	ایستایی	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	ریاضیات (۱) و فیزیک (۱)
۳	مکانیک سیالات	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	معادلات دیفرانسیل و ایستایی
۴	رسم فنی و نقشه کشی	۱	۱	۲	۱۶	۱۶	۳۲	—
۵	نقشه برداری (۱)	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	ریاضیات (۱)
۶	نقشه برداری (۲)	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	نقشه برداری (۱)
۷	خاکشناسی عمومی	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	شیمی عمومی
۸	مبانی کشاورزی	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	—
۹	مبانی محیط زیست	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	—
۱۰	مبانی و روشهای آبیاری	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	هوا و اقلیم شناسی، خاکشناسی عمومی
۱۱	مبانی زهکشی	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	مبانی و روشهای آبیاری، نقشه برداری (۱)
۱۲	هیدرولوژی آبهای سطحی	۲	—	۲	۳۲	—	۶۴	آمار مهندسی، هوا و اقلیم شناسی
۱۳	آبهای زیرزمینی	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	زمین شناسی، مکانیک سیالات
۱۴	هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	مکانیک سیالات
۱۵	هیدرولیک مجاری روباز	۲	—	۲	۳۲	—	۳۲	مکانیک سیالات
۱۶	آزمایشگاه هیدرولیک (مجاری بسته و روباز)	—	۱	۱	—	۳۲	۳۲	هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته، هیدرولیک مجاری روباز
۱۷	مقاومت مصالح	۳	—	۳	۴۸	—	۴۸	ایستایی
۱۸	مکانیک خاک	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	مقاومت مصالح
۱۹	مصالح و روش های ساختمانی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	فیزیک (۱)، مقاومت مصالح
۲۰	طراحی سازه های آبی (۱)	۲	۱	۳	۳۲	۳۲	۶۴	هیدرولیک مجاری روباز، مکانیک خاک
۲۱	حفاظت آب و خاک	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	نقشه برداری (۲)، هیدرولوژی آب های سطحی
۲۲	مهندسی منابع آب	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	هیدرولوژی آب های سطحی، آب های زیرزمینی
۲۳	پمپ ها و ایستگاه های پمپاژ	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته
۲۴	پروژه تخصصی کارشناسی	—	۲	۲	—	۶۴	۶۴	بعد از سال سوم و در موضوع تخصصی خوشه انتخابی دانشجویان اخذ شود
جمع		۴۱	۱۸	۵۹	۶۵۶	۵۷۶	۱۲۳۲	



دروس تخصصی اختیاری

پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	کد درس	ردیف
	نظری	عملی			
هیدرولوژی آبهای سطحی	۲	۱	هیدرولوژی مهندسی	۱۱۱۹۱۲۱ ۱۱۱۹۱۰۱	۱
مقاومت مصالح	۲	-	تحلیل سازه (۱)	۱۱۱۹۱۱۵	۲
شیمی عمومی	۲	۱	کیفیت آب	۱۱۱۹۱۵۶ ۱۱۱۹۱۹۴	۳
هیدرولوژی آبهای سطحی - مبانی زهکشی - نقشه برداری (۲)	۲	۱	طراحی سامانه های زهکشی	۱۱۱۹۱۹۳ ۱۱۱۹۰۹۷	۴
مبانی و روشهای آبیاری - هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته	۲	۱	طراحی سامانه های آبیاری تحت فشار	۱۱۱۹۱۰۸ ۱۱۱۹۱۹۲	۵
مبانی و روشهای آبیاری - هیدرولیک مجاری باز	۲	۱	طراحی سامانه های آبیاری سطحی	۱۱۱۹۱۹۱ ۱۱۱۹۰۹۵	۶
هیدرولیک لوله ها و مجاری بسته - مکانیک خاک - هیدرولیک مجاری باز	۱	۱	نرم افزارهای تخصصی سازه های آبی	۱۱۱۹۲۰۴ ۱۱۱۹۱۱۷	۷
نقشه برداری (۲)	۲	۱	مبانی سنجش از دور و سامانه های اطلاعات جغرافیایی	۱۱۱۹۲۰۵ ۱۱۱۹۱۲۴	۸
هیدرولوژی آبهای سطحی - هیدرولیک مجاری باز	۲	-	مهندسی رودخانه	۱۱۱۹۱۱۲	۹
بعد از ترم ۶ اخذ شود	۲	-	اقتصاد مهندسی	۱۱۱۹۱۰۰	۱۰
طراحی سازه های آبی (۱)	۳	-	طراحی سازه های آبی (۲)	۱۱۱۹۱۰۸	۱۱
پمپها و ایستگاه های پمپاژ	۲	-	طراحی شبکه های آبرسانی	۱۱۱۹۱۰۹	۱۲
مهندسی منابع آب	۲	۱	روش های نوین در منابع آب	۱۱۱۹۱۰۴ ۱۱۱۹۱۹۸	۱۳
-	۲	-	زبان تخصصی	۱۱۱۹۱۳۸	۱۴

۲۹ واحد از دروس فوق به عنوان دروس اختیاری اخذ شود.