

## طرح درس

درس: هوا و اقلیم شناسی (۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی) پیش نیاز درس: فیزیک مقطع: کارشناسی رشته: مهندسی آب

مدرس: دکتر رضا نوروز

منبع و ماخذ (برای هر جلسه به طور مجزا قابل ذکر است)	موضوع جلسه (رئوس مطالب)	شماره جلسه
کتابنامه هواشناسی کاربردی در کشاورزی (دکتر نوروز)	معرفه، ارائه طرح درس، آموزش عملی و تکمیلی نظیر آزمایشگاه، بخش عملی و تشریح پروژه اقلیمی، بازدید علمی و ارائه هدف درس (آشنایی با عوامل اقلیمی و کاربرد آن در رشته تخصصی)، آشنایی با منابع و ماخذ تدریس فصل اول: کلیات، مقدمه و آشنایی با علم هواشناسی و اقلیم شناسی کشاورزی	۱
	فصل دوم: ساختمان نیوار (اتموسفر زمین) – تقسیم بندی جو	۲
<i>Ahrens, C. D. (۲۰۱۲). Meteorology today: an introduction to weather, climate, and the environment. Cengage Learning.</i>	تابش خورشیدی، گردش زمین به دور خورشید و پیدایش فصول	۳
	دمای هوا، دمای خاک	۴
	فشار هوا، میدانهای فشار	۵
	باد، نیروهای موثر بر جریان هوا	۶
	رطوبت هوا، فرمولهای رطوبت سنجی و کاربرد آن در رشته تخصصی	۷
	شبهنم، تبخیر-تعرق	۸
	ارزشیابی میان ترم، رفع اشکال	۹
	چگالش بخار آب در طبیعت و تشکیل ابرها	۱۰
	بارندگی و انواع آن	۱۱
	پارامترهای اقلیمی بارندگی، آشنایی با داده‌های هوا و اقلیم شناسی	۱۲
	اقلیم شناسی، تجزیه و تحلیل داده‌های اقلیمی	۱۳
	نمایه‌های عددی و نموداری اقلیمی	۱۴
	کاربرد اقلیم در کشاورزی	۱۵
	تحویل پروژه اقلیمی، تحلیل گزارش‌های اقلیمی، نمونه سوال، رفع اشکال و مرور درس	۱۶