



عنوان درس :

**آب و هواشناسی**

# سرفصل های درس

## سرفصل دروس دوره کارشناسی جغرافیا

نام درس: آب و هواشناسی	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: پایه - نظری	وضعیت پیش نیاز: ندارد
Climatology استاد متخصص برای تدریس: متخصص آب و هواشناسی	تعداد ساعت: ۳۳	نوع آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>	
<p><b>سرفصل ها:</b></p> <p>۱. شناخت علم آب و هواشناسی (هوا و آب و هوا علم هواشناسی و علم آب و هواشناسی. عناصر هوا و آب و هوا. عوامل آب و هوا. رابطه بین آب و هواشناسی و جغرافیا و علم هواشناسی و علوم دیگر. شاخه های علم آب</p> <p>۲. ساختار اتمسفر: تمایز بین هوا (air) و هوا (weather). ترکیبات اتمسفر، لایه های اتمسفر، اتمسفر استاندارد. نقش ازن.</p> <p>۳. تابش و قوانین آن</p> <p>۴. دما</p> <p>۵. رطوبت</p> <p>۶. بارش</p> <p>۷. فشار هوا و واحد های اندازه گیری آن</p> <p>۸. سیستم های سینوپتیک</p> <p>نکته: در همه مباحث تمرین های عملی در کلاس و به صورت تحقیق داده خواهد شد. نقشه ها و نمودار های کتاب بحث خواهد شد.</p>			
منابع:			
۱- علیجانی، بهلول و کاویانی، محمد رضا (۱۳۸۶)، مبانی آب و هواشناسی، تهران: انتشارات سمت.			

# منابع و مراجع

➤ مبانی آب و هواشناسی؛ تالیف دکتر محمد رضا کاویانی و دکتر بهلول علیجانی؛ انتشارات سمت؛ ۱۳۹۳.

➤ مبانی اقلیم شناسی تالیف دکتر ابراهیم جعفرپور؛ انتشارات دانشگاه پیام نور؛ ۱۳۸۳.

➤ آب و هوا شناسی ( مبانی و ایران)؛ تالیف حسین عبادی، انتشارات ماهان؛ ۱۳۹۲.

# نحوه ارزیابی

- \* آزمون‌های مستمر: ۲۰ درصد (۴ نمره)
- \* آزمون میان ترم: ۳۰ درصد (۶ نمره)
- \* آزمون پایان ترم: ۵۰ درصد (۱۰ نمره)