به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 10/11/97

دانشکده کویرشناسی نیمسال دوم سال تحصیلی98-97

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی\* کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری1 عملی 1 | فارسی : جمع آوری و صرفه جویی آب در مناطق خشک و بیابانی | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها:  | لاتین :water collection and saving in the arid lands  |
| شماره تلفن اتاق: 31535573 | مدرس/مدرسین: دکتر محمد رضا یزدانی |
| منزلگاه اینترنتی: http://myazdani.profile.semnan.ac.ir/ | پست الکترونیکی:m\_yazdani@semnan.ac.ir  |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: |
| اهداف درس: آشنایی با روشهای سنتی و جدید جمع آوری، ذخیره و بهره برداری از آب در مناطق خشک |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 15 |  |  | 5 | درصد نمره |
| طهماسبی، رمضان(1385) جمع آوری آب باران، انتشارات [موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی](https://www.gisoom.com/search/book/nasher-10086/%D8%A7%D9%86%D8%AA%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D9%88%D8%B3%D8%B3%D9%87-%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%B9%D8%A7%D9%84%DB%8C-%D8%B9%D9%84%D9%85%DB%8C-%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%A8%D8%B1%D8%AF%DB%8C-%D8%AC%D9%87%D8%A7%D8%AF-%DA%A9%D8%B4%D8%A7%D9%88%D8%B1%D8%B2%DB%8C/)یزدانی، محمد رضا(1384) سدهای زیرزمینی، نوشته ای ک نیلسون، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی اصفهانبهنیا، عبدالکریم(1367) قنات سازی و قنات داری، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی Lancaster, B.( 2008 )Rainwater harvesting for drylands and beyond, Rainsource Press. | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | شناخت منابع اصلی آب در مناطق خشک-چرخه آب | **1** |
|  | عوامل هدر رفت آب در بخشهای مختلف | **2** |
|  | مقدمه ای بر هیدرولوژی و هیدروژئولوژی | **3** |
|  | روشهای صرفه جویی و فرهنگ کاهش مصرف آب | **4** |
|  | روشهای کاهش تبخیر آب از مخازن سطحی(روشهای فیزیکی و شیمیایی) | **5** |
|  | روشهی کاهش تبخیر آب از مخازن سطحی(روشهای طراحی سازه و بیولوژیکی) | **6** |
|  | جمع آوری آب باران از مه و شبنم | **7** |
|  | روشهای شیرین کردن آب | **8** |
|  | قنات: انواع قنوات، مزایا و معایب آن، ساختار کلی قنات، تعاریف | **9** |
|  | قنات: آبدهی قنات، حریم قنات، افزایش آبدهی قنات، برخی روشهای اصلاح مشکلات قنات | **10** |
|  | آب انبار، انواع آن و ساختار آن | **11** |
|  | جمع آوری آب باران، مکانیسم کلی | **12** |
|  | روشهای جمع آوری آب باران در کشورهای مختلف | **13** |
|  | پخش سیلاب، آبخوان و آبخوانداری | **14** |
|  | روشهای تغذیه مصنوعی آبخوان  | **15** |
|  | سدهای زیرزمینی-انواع سدهای زیرزمینی | **16** |
|  | بازدید از انواع پروژه های جمع آوری و استحصال آب در مناطق خشک و بیابانی | **عملی** |