



عنوان درس: مدیریت توسعه منابع آب تعداد واحد: ۲	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط	عنوان دروس پیش نیاز: اصول هیدرولوژی و هیدروژئولوژی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت	نام مسئول درس: دکتر محمد نوری سپهر نام مدرسان: دکتر محمد نوری سپهر
---	---	---	--------------------------------	---

• هدف کلی درس:

آشنایی با کیفیت منابع آب و مدیریت این منابع به منظور استفاده بهتر از منابع مختلف موجود آب .

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

۱- Chester D. Rail groundwater contamination volume 1,2, crc press

۲- Water Quality: management of a natural resource/ james perry, Elizabeth vanderklem, black well science, 1996

۳- Water Quality characteristics (water quality management) by George Tchobanoglous, Edward. schooder, prentice Hall

۴- Water Quality and Treatment: a Hand book of community Water Supplies American Water Work Associan, Fourth Ed, MaGraw-hill, 1990

۵- دکتر پرویز کردوانی ۱۳۷۱ منابع و مسائل آب در ایران جلد اول و دوم ، نشر قورمس، تهران

• منابع امتحانی دانشجوی: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

۱- Chester D. Rail groundwater contamination volume 1,2, crc press

۲- Water Quality: management of a natural resource/ james perry, Elizabeth vanderklem, black well science, 1996

۳- Water Quality characteristics (water quality management) by George Tchobanoglous, Edward. schooder, prentice Hall

۴- Water Quality and : a Hand book of community Water Supplies American Water Work Associan, Fourth Ed, MaGraw-hill, 1990

Treatment

۵- دکتر پرویز کردوانی ۱۳۷۱ منابع و مسائل آب در ایران جلد اول و دوم ، نشر قورمس، تهران



• جدول طرح دوره :

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسان)
۱	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع سطحی)	۰/۵	دکتر نوری سپهر
۲	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع زیرزمینی)	۰/۵	دکتر نوری سپهر
۳	منابع آب در ایران و چالشهای پیش رو	۰/۵	دکتر نوری سپهر
۴	منابع آب در جهان و مشکلات جوامع انسانی در تامین آب	۰/۵	دکتر نوری سپهر
۵	ارزیابی بیلان آبی کشور در حوزه های آبریز	۱	دکتر نوری سپهر
۶	روشهای مختلف تغذیه سفرهای آب زیرزمینی	۱	دکتر نوری سپهر
۷	روشهای سازه ای و غیر سازه ای کنترل سیلابها	۱	دکتر نوری سپهر
۸	آشنایی با سد های زیرزمینی و انواع مختلف آن	۱	دکتر نوری سپهر
۹	مشکلات و مسائل مرتبط با فرسایش در پشت سدها	۱	دکتر نوری سپهر
۱۰	روشها ، اهداف، مشکلات و مسائل مربوط به آبخیزداری	۱	دکتر نوری سپهر
۱۱	ملاحظات زیست محیطی روشهای توسعه منابع آب	۱	دکتر نوری سپهر
۱۲	عوامل موثر در شوری منابع آب و روشهای توسعه منابع آب	۱	دکتر نوری سپهر
۱۳	ملاحظات اساسی در احداث مخازن زمینی و هوایی	۱	دکتر نوری سپهر
۱۴	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع سطحی	۱	دکتر نوری سپهر
۱۵	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع زیرزمینی	۱	دکتر نوری سپهر
۱۶	ملاحظات اساسی در حفاظت و حراست از تاسیسات تامین آب ملاحظات اساسی در زمینه توسعه منابع آب مشکلات و راهکارها	۲	دکتر نوری سپهر
۱۷	امتحان		



- نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/ تاریخ انجام تکلیف	نمره
۱	پروژه تحقیقاتی با سمینار	در طول ترم	۵
۲	امتحان پایان ترم	پایان ترم	۱۵
	جمع		۲۰

- تکالیف دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	پروژه تحقیقاتی با سمینار ۵ نمره
۴	جمع : ۵ نمره



جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی یادگیری*	مواد و وسایل آموزشی
۱	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع سطحی)	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع سطحی) را بیان نماید	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۲	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع زیرزمینی)	انواع منابع مورد استفاده در جوامع شهری (منابع زیرزمینی) نام ببرد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۳	منابع آب در ایران و چالشهای پیش رو	منابع آب در ایران و چالشهای پیش رو را بشناسد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۴	منابع آب در جهان و مشکلات جوامع انسانی در تامین آب	منابع آب در جهان و مشکلات جوامع انسانی در تامین آب را بشناسد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۵	ارزیابی بیلان آبی کشور در حوزه آبریز	ارزیابی بیلان آبی کشور در حوزه های آبریز را بیان کند	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، بحث در گروههای کوچک، نمایشی، حل مسئله، پرسش و پاسخ، گردش علمی، آزمایشی باشد.



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده نیمسال اول تحصیلی ۹۴-۹۵
طرح درس روزانه آموزش تئوری

				حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	وایت برد
۶	روشهای مختلف تغذیه سفرهای آب زیرزمینی	روشهای مختلف تغذیه سفرهای آب زیرزمینی را شرح دهد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد
۷	روشهای سازه ای و غیر سازه ای کنترل سیلابها	روشهای سازه ای و غیر سازه ای کنترل سیلابها را نام ببرد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد
۸	آشنایی با سد های زیرزمینی و انواع مختلف آن	با سد های زیرزمینی و انواع مختلف آن آشنا شود	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد
۹	مشکلات و مسائل مرتبط با فرسایش در پشت سدها	مشکلات و مسائل مرتبط با فرسایش در پشت سدها را بداند و تشریح کند	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد
۱۰	روشها ، اهداف،مشکلات و مسائل مربوط به آبخیزداری	روشها ، اهداف،مشکلات و مسائل مربوط به آبخیزداری را شرح دهد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد
۱۱	ملاحظات زیست محیطی روشهای توسعه منابع آب	ملاحظات زیست محیطی روشهای توسعه منابع آب را تبیین کند	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت برد



بنام خدا
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده نیمسال اول تحصیلی ۹۴-۹۵
طرح درس روزانه آموزش تئوری

	حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی				
۱۲	عوامل موثر در شوری منابع آب و روشهای توسعه منابع آب	عوامل موثر در شوری منابع آب و روشهای توسعه منابع آب را نام ببرد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۱۳	ملاحظات اساسی در احداث مخازن زمینی و هوایی	ملاحظات اساسی در احداث مخازن زمینی و هوایی را شرح دهد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۱۴	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع سطحی	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع سطحی را بیان کند	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۱۵	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع زیرزمینی	ملاحظات اساسی در حفظ و کیفیت منابع زیرزمینی را شرح دهد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۱۶	ملاحظات اساسی در حفاظت و حراست از تاسیسات تامین آب ملاحظات اساسی در زمینه توسعه منابع آب مشکلات و راهکارها	ملاحظات اساسی در حفاظت و حراست از تاسیسات تامین آب رتا تشریح کند ملاحظات اساسی در زمینه توسعه منابع آب مشکلات و راهکارها را نام ببرد	روان - حرکتی	گوش کردن فعال مشارکت فعال در بحث حضور منظم در کلاس ارائه تحقیق کلاسی	✓ کامپیوتر ✓ ویدئو پروژکتور وایت بورد
۱۷	امتحان				



تاریخ:

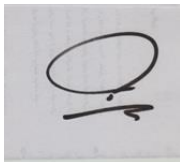
چک لیست کیفی طرح درس

نام درس: مدیریت توسعه منابع آب
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
نیمسال تحصیلی: اول ۹۵-۹۴

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر محمد نوری سپهر

ردیف	اجزاء و عناوین طرح درس	خیر	بلی		نظر مدیر گروه
			کامل	ناقص	
۱	نام درس قید شده است		*		طرح درس قابل قبول می باشد. بلی
۲	رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است		*		
۳	تعداد و نوع واحد بیان گردیده است		*		
۴	دروس پیش نیاز منظور شده است		*		
۵	اهداف کلی درس نوشته شده است		*		
۶	اهداف اختصاصی نوشته شده است		*		طرح درس نیاز به اصلاح دارد. خیر
۷	محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است		*		
۸	تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است		*		
۹	نوع حیطه ها مشخص شده است		*		
۱۰	شیوه تدریس بیان شده است		*		
۱۱	تکالیف دانشجویی مشخص شده است*		*		نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر محمد نوری سپهر  محل امضا
۱۲	مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است		*		
۱۳	منابع مطالعاتی استاد قید شده است**		*		
۱۴	منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***		*		
۱۵	نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است		*		
۱۶	*تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است		*		
۱۷	طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد				

*روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

**طبق رفرنس نویسی و نکور بیان شود.

***در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.