

به نام خدا
 طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی:

نام درس: زمین شناسی عمومی

کد درس:

مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری ۱ واحد عملی • نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه ■ اصلی □ تخصصی □ عمومی □
 ساعات تدریس کلاس در هفته: ۱ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس:

آشنایی با کانی ها و سنگها و رسوبات ایران، آشنایی با پدیده های زمین شناسی، اثرات زمین شناسی بر وقایع طبیعی مانند زمین لغزش، سیل، زلزله و ..

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه		هفته اول
پیدایش کره زمین، وضع زمین در فضا و کلیاتی در مورد خواص فیزیکی و شیمیایی درون زمین و ...		هفته دوم
عوامل بیرونی تغییر دهنده پوسته زمین (هوازدگی و انواع آن)		هفته سوم
عوامل بیرونی تغییر دهنده پوسته زمین (آب و رودخانه)		هفته چهارم
عوامل بیرونی تغییر دهنده پوسته زمین (یخچالها)		هفته پنجم
عوامل بیرونی تغییر دهنده پوسته زمین (باد)		هفته ششم
سفره آب زیرزمینی، انواع آن و اثرات آن بر پوسته زمین		هفته هفتم
عوامل بیرونی تغییر دهنده پوسته زمین (دریاها)		هفته هشتم
تعیین سن نسبی و مطلق - چینه شناسی - آزمون میانترم		هفته نهم
معرفی کانی و بلور و ویژگی های آنها		هفته دهم
معرفی سنگهای رسوبی		هفته یازدهم
معرفی سنگهای آذرین		هفته دوازدهم
معرفی سنگهای دگرگونی		هفته سیزدهم
عوامل درونی تغییر دهنده پوسته زمین (حوادث تکتونیکی)		هفته چهاردهم
چین خوردگی و گسل و ...		هفته پانزدهم
مواد و مصالح اولیه و منابع انرژی		هفته شانزدهم

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۶	بعد از هفته هشتم	سوال تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵		سوال تشریحی
کوئیز ها و مشارکت در مباحث	۲-۰		سوال تشریحی و مشارکت در مباحث

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی: معماریان (۱۳۹۰) زمین شناسی برای مهندسين، انتشارات دانشگاه تهران

نام مدیر گروه آموزشی:

نام استاد درس: زهره خورسندی

تاریخ و امضاء

به نام خدا
طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی:

نام درس: **زمین شناسی عمومی**

کد درس:

مقطع تدریس: **کارشناسی**

تعداد واحد: ۱ واحد نظری + ۰ واحد عملی ۱ نوع آکادمیک درس: جبرانی پایه اصلی تخصصی عمومی

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: زمین شناسی عمومی

هدف کلی درس: آشنایی با کانی ها و سنگها، آشنایی با نقشه های توپوگرافی و زمین شناسی

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه		هفته اول
آشنایی با نقشه ها		هفته دوم
آشنایی با نقشه های توپوگرافی (علایم حاشیه ای نقشه ها)		هفته سوم
آشنایی با نقشه (مقیاس)		هفته چهارم
آشنایی با نقشه (سیستم مختصات جغرافیایی)		هفته پنجم
آشنایی با عوارض موجود در نقشه های توپوگرافی		هفته ششم
آشنایی با نقشه های زمین شناسی		هفته هفتم
تهیه نقشه زمین شناسی یک منطقه		هفته هشتم
ادامه تهیه نقشه زمین شناسی یک منطقه		هفته نهم
آشنایی با کانی ها		هفته دهم
آشنایی با سنگهای رسوبی		هفته یازدهم
آشنایی با سنگهای آذرین		هفته دوازدهم
آشنایی با سنگهای دگرگونی		هفته سیزدهم
بازدید از سازند های زمین شناسی و آشنایی با سنگها در طبیعت		هفته چهاردهم
رفع اشکال		هفته پانزدهم
آزمون		هفته شانزدهم

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمون پایان ترم	۱۰		سوال تشریحی و عملی
مشارکت در مباحث و انجام پروژه	۱۰-۰		انجام پروژه

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی:

نام استاد درس: زهره خورسندی

نام مدیر گروه آموزشی:

تاریخ و امضاء

به نام خدا
طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی:

نام درس: **آبخیزداری**

کد درس:

مقطع تدریس: **کارشناسی**

تعداد واحد: ۳ واحد نظری ۲ واحد عملی ۱ نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □
ساعات تدریس کلاس در هفته: ۴ ساعت دروس پیش نیاز :

هدف کلی درس: بررسی مسائل و مشکلات حوضه های آبخیز، طرح ها و مدل های مختلف مدیریتی در آبخیزداری

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه	تئوری	هفته اول
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه	عملی	
تاریخچه آبخیزداری در ایران و جهان	تئوری	هفته دوم
بستن مرز حوضه آبخیز	عملی	
مفهوم آبخیزداری و تعریف علم مدیریت و اصول آن	تئوری	هفته سوم
تعیین مشخصات فیزوگرافی حوضه آبخیز	عملی	
مدیریت سیستمی در حوضه های آبخیز	تئوری	هفته چهارم
تعیین مشخصات فیزوگرافی حوضه آبخیز	عملی	
ضرورت و اهداف آبخیزداری- تقسیم بندی حوضه های آبخیز ایران	تئوری	هفته پنجم
نحوه تهیه اطلاعات هواشناسی یک حوضه آبخیز و گزارش هواشناسی	عملی	
استراتژی های کلان آبخیزداری در ایران	تئوری	هفته ششم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش زمین شناسی و ژئومورفولوژی یک حوضه آبخیز	عملی	
مشکلات حوضه های آبخیز ایران	تئوری	هفته هفتم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش خاکشناسی یک حوضه آبخیز	عملی	
ادامه مشکلات حوضه های آبخیز ایران	تئوری	هفته هشتم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش پوشش گیاهی و کاربری اراضی یک حوضه آبخیز	عملی	
روش های مختلف آبخیزداری و مطالعه حوضه های آبخیز	تئوری	هفته نهم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش هیدرولوژی یک حوضه آبخیز	عملی	
ادامه روش های مختلف آبخیزداری و مطالعه حوضه های آبخیز	تئوری	هفته دهم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش فرسایش و رسوب یک حوضه آبخیز	عملی	
معرفی مطالعات مورد نیاز در طرح های آبخیزداری	تئوری	هفته یازدهم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش اقتصادی و اجتماعی یک حوضه آبخیز	عملی	
مدیریت حوضه های آبخیز	تئوری	هفته دوازدهم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش حیات وحش یک حوضه آبخیز	عملی	
مدیریت حوضه های آبخیز	تئوری	هفته سیزدهم
نحوه تهیه اطلاعات و گزارش مدیریت و تلفیق یک حوضه آبخیز	عملی	
مدیریت حوضه های آبخیز	تئوری	هفته چهاردهم
مرور مطالب و رفع اشکال	عملی	

طرح درس (Course Plan)



مدیریت حوضه های آبخیز	تئوری	هفته پانزدهم
بازدید	عملی	
جلسه رفع اشکال و حل تمرین	تئوری	هفته شانزدهم
آزمون	عملی	

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روث	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۶	بعد از هفته هشتم	سوال تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵		سوال تشریحی
کوئیزها و مشارکت در مباحث	۲		سوال تشریحی و مشارکت در مباحث

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.
عملی

روث	نمره	زمان	شیوه
آزمون	۸		سوال تشریحی
پروژه کلاسی و مشارکت در مباحث و بازدید	۱۲		پروژه و بازدید

*منابع مطالعاتی:

محسنی ساروی و رستمی (۱۳۹۱) مدیریت حوضه های آبخیز، موضوعات و نگرش ها، انتشارات دانشگاه تهران
 محسنی ساروی و مرتضایی (۱۳۹۴) مدیریت جامع حوضه های آبخیز، انتشارات دانشگاه تهران
 ولایتی (۱۳۸۶) آبخیزداری انتشارات دانشگاه پیام نور تهران

نام مدیر گروه آموزشی:

نام استاد درس: زهره خورسندی

تاریخ و امضاء

به نام خدا
 طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی:

نام درس: هوا و اقلیم شناسی کد درس: مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری ۲ واحد عملی • نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □
 ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز:

هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم بنیادین در هوا شناسی و اقلیم شناسی، شناخت عوامل اصلی هواشناسی و ..

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معرفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه		هفته اول
تعاریف هوا شناسی و تاریخچه		هفته دوم
ساختمان اتمسفر		هفته سوم
جو همگن و نا همگن		هفته چهارم
تابش خورشید و بیلان انرژی در کره زمین		هفته پنجم
دمای هوا و دمای خاک		هفته ششم
رطوبت هوا و رطوبت نسبی		هفته هفتم
فشار هوا و میدانهای فشاری		هفته هشتم
هوای پایدار و ناپایدار		هفته نهم
چگالش هوا و تشکیل ابرها و انواع مه		هفته دهم
شکل گیری بارش و انواع آن و نحوه اندازه گیری بارشها		هفته یازدهم
باد و نیروهای موثر بر جریان هوا		هفته دوازدهم
تبخیر و تعرق		هفته سیزدهم
اقلیم شناسی و کاربرد آن در کشاورزی و روش های تعیین اقلیم		هفته چهاردهم
اقلیم ایران		هفته پانزدهم
تغییر اقلیم		هفته شانزدهم

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۶	بعد از هفته هشتم	سوال تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵		سوال تشریحی
کوئیز ها و مشارکت در مباحث	۲-۰		سوال تشریحی و مشارکت در مباحث

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی: علیزاده و همکاران (۱۳۹۰) هوا و اقلیم شناسی، انتشارات دانشگاه فردوسی

شرفیانیان (۱۳۹۰) هوا شناسی کشاورزی

نام مدیر گروه آموزشی:

نام استاد درس: زهره خورسندی

تاریخ و امضاء

به نام خدا
 طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی:

نام درس: اکوهیدرولوژی

کد درس:

مقطع تدریس: کارشناسی ارشد

تعداد واحد: ۲ واحد نظری ۲ واحد عملی • نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی ■ تخصصی □ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم بنیادب در هوا شناسی و اقلیم شناسی، شناخت عوامل اصلی هواشناسی و ..

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه		هفته اول
تعاریف اکوهیدرولوژی و تاریخچه		هفته دوم
رابطه اکولوژی و هیدرولوژی		هفته سوم
اجزای چرخه آب در اکوسیستم- تعادل و چرخش آب در اکوسیستم		هفته چهارم
پوشش گیاهی و تاثیر آن بر ظرفیت آب در خاک		هفته پنجم
هرز آب (رواناب)		هفته ششم
نفوذ- اتلاف آب (تبخیر و تعرق)		هفته هفتم
گیرش و چالاب		هفته هشتم
تغییرات اقلیمی و تاثیرات آن بر چرخه آب		هفته نهم
خشکسالی و انواع آن		هفته دهم
اثرات خشکسالی بر چرخه آب		هفته یازدهم
پیش بینی خشکسالی و راههای مقابله با آن		هفته دوازدهم
کاربری اراضی و اثرات آن بر چرخه آب، مرتعداری، جنگل داری، کشاورزی و بیابانزدایی و روابط آن با هیدرولوژی		هفته سیزدهم
باران مصنوعی و اثرات آن بر اکوسیستم، نقش اکوسیستم های آبی بر توسعه پایدار منابع آب		هفته چهاردهم
خطرات اکولوژیکی و ارتباط آن با هیدرولوژی		هفته پانزدهم
مدل سازی در اکوهیدرولوژی		هفته شانزدهم

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هشتم	سوال تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۰		سوال تشریحی
مشارکت در مباحث	۵		مشارکت در مباحث و پروژه

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی:

Harper et al. ۲۰۰۸, Eco hydrology, process, models and case studies

Eamus at al. , ۲۰۰۶, Eco hydrology , vegetation function, water and resource management

نام مدیر گروه آموزشی:

نام استاد درس: زهره خورسندی

تاریخ و امضاء