



معرفی رشته علوم و مهندسی خاک

تهیه کننده: ساره نظامی



شهریور ۱۴۰۴



اطلاعات کلی در ارتباط با رشته

رشته علوم و مهندسی خاک یکی از گرایش های مهندسی کشاورزی است.

رشته های واجد شرایط برای ورود به این گرایش:

رشته علوم تجربی

هنرستان های کشاورزی

رشته علوم ریاضی (توصیه نمی شود)

رشته علوم انسانی (توصیه نمی شود)

دروس پایه مهم برای ورود به این رشته:

شیمی، فیزیک، زیست شناسی، زمین شناسی

اطلاعات کلی در ارتباط با رشته

طول مدت تحصیل در این رشته: ۴ سال (۸ ترم)

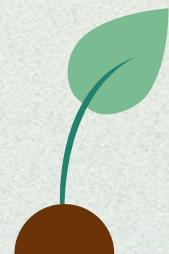
تعداد کل واحد های رشته: ۱۴۰ واحد

۲۲ واحد دروس عمومی

۲۶ واحد دروس علوم پایه

۸ واحد دروس اختیاری

۸۴ واحد دروس تخصصی



چارت آموزشی رشته

<https://anr.razi.ac.ir/> چارت-های-آموزشی



عنوان برخی از دروس اختصاصی رشته

- فیزیک خاک
- شیمی خاک
- حاصلخیزی خاک
- تغذیه گیاه
- خاک های شور و سدیمی
- بیولوژی خاک
- پیدایش و رده بندی خاک
- فرسایش و حفاظت خاک





گرایش های کارشناسی ارشد و دکتری

- مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک
 - گرایش شیمی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه
 - گرایش بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک
- مدیریت منابع خاک
 - گرایش فیزیک و حفاظت خاک
 - گرایش منابع خاک و ارزیابی اراضی
- عمده کار ها در این رشته آزمایشگاهی است اما عملیات صحرایی هم دارد.



بازار کار رشته

حفاظت خاک و بیابان زدایی:

سازمان های

کشاورزی،

منابع طبیعی و

آبخیزداری

شرکت های خصوصی



احداث بند حفاظتی برای رسوبگیری و جلوگیری از پر شدن سدها از گل و لای

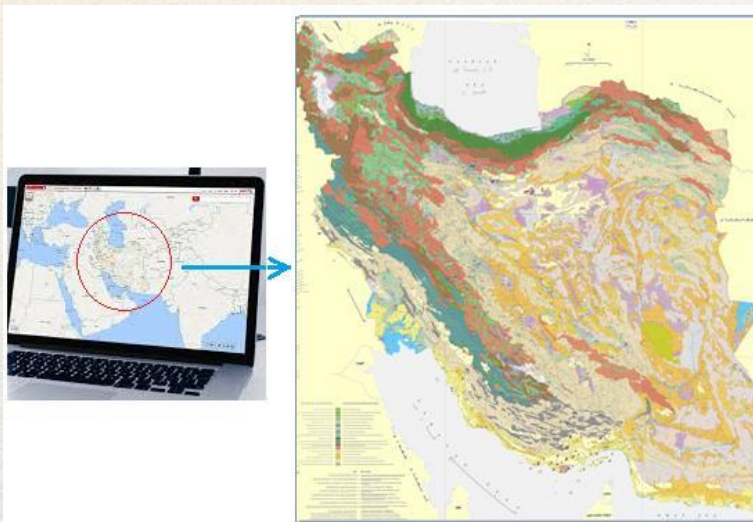
بازار کار رشته



ایجاد تراس پلکانی برای حفاظت آب و خاک و کشت محصولات کشاورزی

حفاظت آب:
سازمان های
کشاورزی،
منابع طبیعی،
آب منطقه ای،
شرکت های خصوصی

بازار کار رشته



کاربرد نرم افزارهای جغرافیایی (GIS و RS) برای تهیه نقشه های خاک

تناسب و مدیریت اراضی:
سازمان های
کشاورزی و
منابع طبیعی،
شرکت های خصوصی

بازار کار رشته

بهبود حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه:

سازمان های کشاورزی،

تاسیس شرکت ها

و آزمایشگاه های خصوصی،

مهندس ناظر

در کارخانجات تولید

کود های شیمیایی،

شرکت های صنایع

پتروشیمی



شناسایی کمبود مواد غذایی در گیاهان برای تولید محصولات کشاورزی



همکاری با کارخانجات تولید کودهای شیمیایی مورد نیاز محصولات کشاورزی

بازار کار رشته



تعیین درجه و علل شوری خاکها و بکارگیری روشهایی برای رفع آن

اصلاح خاک های شور:

مراکز تحقیقات خاک

های شور،

شرکت های خصوصی

بازار کار رشته



شناسایی آلودگی خاک، آب و محصولات کشاورزی و علل آن

رفع آلودگی خاک و آب:
سازمان حفاظت محیط
زیست، شرکت های آب و
فاضلاب، مراکز تحقیقات
سلامت مواد غذایی

بازار کار رشته



تولید کود های زیستی:
سازمان های کشاورزی
و مراکز تحقیقات،
تاسیس شرکت های
تولید کود های زیستی،
تاسیس آزمایشگاههای
مرجع

شناسایی ریزجانداران و درشت جانداران خاک و تولید کودهای زیستی

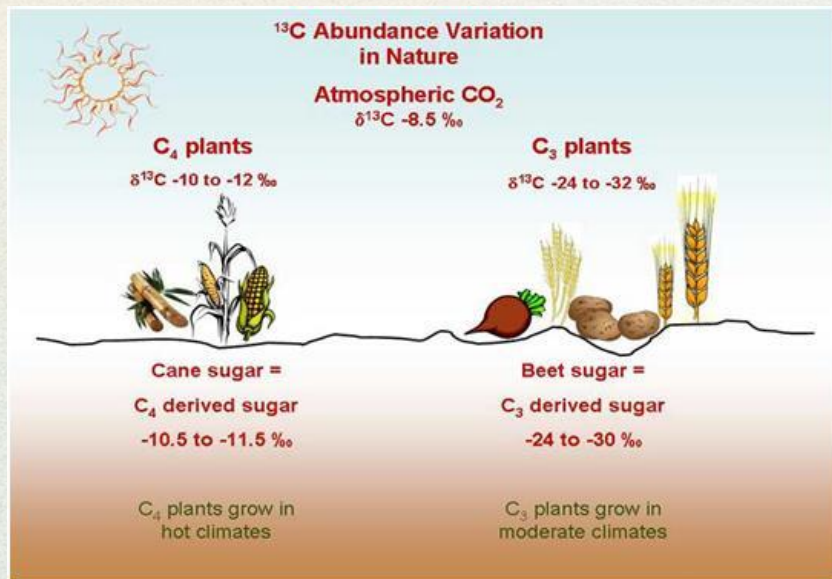
بازار کار رشته



آشنایی با اندازه گیری ویژگی های خاک در آزمایشگاه خاکشناسی مصرف

آزمایشگاه های خاکشناسی:
سازمان های کشاورزی
و مراکز تحقیقات،
تاسیس آزمایشگاههای
خصوصی

بازار کار رشته



کاربرد رادیو ایزوتوپ ها در کشاورزی:
سازمان انرژی اتمی

شناسایی رادیوایزوتوپهای خاک و استفاده آنها در کشاورزی و صنعت

معرفی اعضای هیات علمی



دکتر علی بهشتی آل آفا (دانشیار)
بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک



دکتر علی اشرف امیری نژاد (مدیر گروه، استادیار)
فیزیک و حفاظت خاک



دکتر پرویز شکاری (باز نشسته، استادیار)
پیدایش و رده بندی خاک



دکتر ساره نظامی (استادیار)
شیمی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه



دکتر فرانک رنجبر (استادیار)
شیمی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه



دکتر اکرم فاطمی (دانشیار)
شیمی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه

معرفی کارشناس گروه



دکتر مریم صفایی
دکترای شیمی آلی



معرفی آزمایشگاه ها



آزمایشگاه خاکشناسی عمومی
آزمایشگاه شیمی و حاصلخیزی خاک
آزمایشگاه بیولوژی خاک
آزمایشگاه فیزیک خاک
آزمایشگاه میکرومورفولوژی
گلخانه تحقیقاتی



معرفی دستگاه ها



فلیم فتومتر



EC متر



pH متر



اسپکتروفتومتر



کجلدال

معرفی دستگاه ها

انکوباتور



سری الک ها

اتوکلاو





با سپاس از توجه شما

آدرس ایمیل: snezami1981@gmail.com

