



برنامه‌ی زمان‌بندی ارائه دروس دوره دکتری
رشته‌ی مدیریت حاصلخیزی و زیست‌فناوری خاک - گرایش شیمی، حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه

نیم‌سال اول

نیم سال اول						
ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش نیاز
				نظری	عملی	
۱-۱	سمینار ۱	۱۳۱۳۱۹۹	تخصصی رشته	۱	-	
۳-۱	شناخت و کاربرد دستگاه‌های آزمایشگاهی مدرن	۱۳۱۳۱۴۳	تخصصی گرایش	۲	۱	
۳-۱	آزمون خاک و تجزیه گیاهی	۱۳۱۳۱۹۸	اختیاری	۱	۱	
۴-۱	مدل سازی در مطالعات خاک و گیاه*	۱۳۱۳۱۹۲	اختیاری	۲	-	
	مباحث پیشرفته در شیمی و آلودگی خاک	۱۳۱۳۲۴۲	اختیاری	۲	-	
جمع واحدها				۸		

* از ردیف ۴-۱، یک درس بر اساس نظر استاد راهنما انتخاب شود.

نیم‌سال دوم

نیم سال دوم						
ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش نیاز
				نظری	عملی	
۱-۲	روش ها و وسایل تحقیق در مدیریت حاصلخیزی و تغذیه گیاه	۱۲۱۳۲۰۵	تخصصی رشته	۲	-	
۲-۲	مواد آلی خاک*	۱۲۱۳۲۲۴	اختیاری	۲	-	
	مساله مخصوص	۱۲۱۳۱۴۴	اختیاری	۲	-	
	زیست پالائی خاک	۱۲۱۳۲۳۹	اختیاری	۲	-	
	تغذیه گیاه پیشرفته	۱۲۱۳۲۷۰	اختیاری	۲	-	
	شیمی زیست محیطی	۱۲۱۳۲۰۲	اختیاری	۲	-	
	تعادلات شیمیایی در خاک	۱۲۱۳۲۷۱	اختیاری	۲	-	
	آلودگی خاک و آب پیشرفته	۱۲۱۳۲۲۹	اختیاری	۲	-	
	مباحث پیشرفته در حاصلخیزی و تغذیه گیاه	۱۲۱۳۲۰۴	اختیاری	۲	-	
جمع واحدها				۱۰		

* از ردیف ۲-۲، ۲ واحد درسی (دروس اختیاری) بر اساس نظر استاد راهنما انتخاب شود.

نیم‌سال سوم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۳	آمادگی جامع	۱۳۱۳۱۴۸		-	-	

نیم‌سال چهارم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۴	رساله	۱۳۱۳۲۳۰		-	۱۸	

نیم‌سال پنجم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۵	رساله	۱۳۱۳۲۳۰		-	۱۸	

نیم‌سال ششم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۶	رساله	۱۳۱۳۲۳۰		-	۱۸	

نیم‌سال هفتم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۷	رساله	۱۳۱۳۲۳۰		-	۱۸	

نیم‌سال هشتم

ردیف	نام درس	شماره درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز
				نظری	عملی	
۱-۸	رساله	۱۳۱۳۲۳۰		-	۱۸	