



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) علوم و مهندسی خاک

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	۱۳	۱۰	
دروس اختیاری	۱۱	۸	
جمع کل واحدها	۲۴	۱۸	

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
دروس اجباری	خاکشناسی عمومی	۲	۱	-	
	حاصلخیزی خاک و کود	۲	۱	خاکشناسی عمومی	
	تغذیه گیاه	۲	۱	خاکشناسی عمومی و حاصلخیزی خاک و کود	
	مدیریت گلخانه	۱	۱	-	
	کمپوست	۲		-	
دروس اختیاری	روابط آب و خاک و گیاه	۲	۱	خاکشناسی عمومی	
	فرسایش و حفاظت خاک	۲	۱	خاکشناسی عمومی	
	خاکهای شور و قلیا	۲	۱	خاکشناسی عمومی	
	کیفیت آب	۲	۱	-	
	بیولوژی خاک	۲	۱	خاکشناسی عمومی	
	فرسایش بادی	۱	۱	خاکشناسی عمومی	



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) علوم و مهندسی باغبانی

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	-		
دروس اختیاری	۳۳		
جمع کل واحدها*	۳۳		

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
اجباری					
اختیاری	میوه‌های معتدله	۳			
	تولید و پرورش سبزی	۳		مبانی سبزی کاری	
	تولید و بهره‌وری گیاهان دارویی	۲	۱	مبانی گیاهان دارویی	
	گیاهان زینتی ۱	۲			
	مبانی تغذیه گیاهان باغبانی	۲	۱		
	فیزیولوژی و فناوری پس از برداشت	۲	۱		
	میوه‌های دانه ریز	۲	۱		
	مدیریت گلخانه	۲			
	اصول و روش‌های ازدیاد گیاهان	۲	۱		
	مبانی سبزی کاری	۲			
	مبانی گیاهان دارویی	۲			
	گیاهان زینتی ۲	۲		گیاهان زینتی ۱	
	مبانی بیوتکنولوژی و کشت بافت گیاهی	۲			



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) کارشناسی ارشد علوم و مهندسی باغبانی گرایش تولید محصولات گلخانه‌ای

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	۷	۷	
دروس اختیاری	۹	۲	
*جمع کل واحدها	۱۶	۹	

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
اجباری	مدیریت گلخانه و اتوماسیون	۲			
	سیستم‌های هیدروپونیک	۲			
	تغذیه گیاهان در گلخانه با تاکید بر کشت بدون خاک	۳	۱		
اختیاری	تولید صنعتی نشاء در گلخانه	۲			
	طراحی سازه، سامانه‌های کنترل و اتوماسیون در گلخانه	۲			
	پرورش گیاهان زینتی در گلخانه	۱	۱		
	مدیریت آفات و بیماری‌ها در شرایط گلخانه	۱	۱		

دانشگاه ارومیه



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) کارشناسی علوم و صنایع غذایی

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	۱۵	۱۵	
دروس اختیاری	۶	۳	
جمع کل واحدها*	۲۱	۱۸	

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
دروس اجباری	اصول مهندسی صنایع غذایی (۱)	۳	۰	-	-
	میکروبیولوژی عمومی	۲	۱	-	-
	میکروبیولوژی مواد غذایی (۱)	۲	۱	-	-
	تکنولوژی غلات	۲	۱	-	-
	شیمی مواد غذایی (۱)	۳	۰	-	-
دروس اختیاری	طرح آزمایشات در صنایع غذایی (نظری)	۲	۰	-	-
	طرح آزمایشات در صنایع غذایی (عملی)	۰	۱	-	-
	شیمی تجزیه (نظری)	۲	۰	-	-
	شیمی تجزیه (عملی)	۰	۱	-	شیمی تجزیه