

## آیین نامه اجرایی بهره برداری از تجهیزات آزمایشگاههای دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

در جهت ارتقای مشارکت بین گروههای آموزشی دانشکده و بهره برداری بهینه از امکانات آزمایشگاهی موجود در دانشکده و نیز جهت صرفه جویی در هزینه های مربوط به خرید دستگاهها، آیین نامه زیر تنظیم گردیده است. بدیهی است متقاضیان می توانند از آزمایشگاهها، کارگاهها و تجهیزات دانشکده کشاورزی با پرداخت هزینه های مربوطه از طریق جابجایی اعتبار آزمایشگاههای گروه، اعتبار پایان نامه یا طرح پژوهشی یا به طور شخصی استفاده نمایند.

**تعریف:** امکانات آزمایشگاهی به کلیه وسایل غیر مصرفی که از طریق بودجه های غیر از گرانت پژوهشی اعضای هیات علمی خریداری شده است اطلاق می گردد.

**ماده (۱)** کلیه امکانات آزمایشگاهی اشاره شده به طور شناور در اختیار کلیه دانشجویان گروههای آموزشی و اعضای هیات علمی دانشکده کشاورزی قرار می گیرد.

**ماده (۲)** مدیران گروهها باید تقویم زمانی را برای استفاده از این امکانات در نظر گیرند. اولویت زمانی استفاده از امکانات مذکور با دانشجویان و اساتیدی است که تجهیزات در آزمایشگاه آن گروه مستقر است.

**ماده (۳)** کارشناسان آزمایشگاه ها برای حفظ کیفیت دستگاهها موظفند آموزشهای لازم را به متقاضیان ارائه نموده و در صورت نیاز به عنوان اپراتور دستگاه در مجموعه حضور داشته باشند.

**ماده (۴)** افراد استفاده کننده از تجهیزات موظفند در چارچوب جابجایی اعتبار بین گروهها یا از طریق انتقال هزینه های مربوطه از اعتبار پایان نامه کارشناسی ارشد و دکتری و در خصوص طرحهای تحقیقاتی از محل طرح هزینه مربوطه را پرداخت نمایند.

**ماده (۵)** کلیه مدیران گروهها با همکاری کارشناسان آزمایشگاههای دانشکده کشاورزی ظرف حداکثر یک ماه از تاریخ ابلاغ این آیین نامه فهرست کلیه تجهیزات و قیمت پیشنهادی هر آزمایش یا هر بار انجام کار با دستگاه را که می تواند توسط پژوهشگران استفاده گردد در جدول ارسال شده پیوست اعلام می نمایند که در آن، از سوی مدیر گروه برای هر دستگاه فردی به عنوان کارشناس مسئول جهت هماهنگی های لازم تعیین و معرفی می گردد.

**ماده (۶)** در صورتی که استفاده از هر دستگاه ملزم به پرداخت هزینه باشد میزان آن بطور دقیق توسط مدیر گروه/کارشناس آزمایشگاه پیشنهاد و پس از تأیید رئیس دانشکده در هنگام استفاده پژوهشگر از حساب کار تحقیقاتی مربوطه کسر می گردد. در نتیجه نیازی به ذکر نام کارشناس دستگاه به عنوان همکار طرح و در مقاله حاصل نمی باشد.

**ماده (۷)** کارشناس گروه طبق دستور صادره از سوی مدیر گروه موارد زیر را پیگیری خواهد نمود:

(الف) تنظیم و اعلام وقت استفاده از دستگاه برای هریک از استفاده کنندگان

(ب) تهیه فهرست ماهانه استفاده کنندگان با درج امضا در دفتر مخصوص جهت ارائه به مدیر گروه

(ج) اعلام مشکلات و اقدام جهت رفع نواقص احتمالی در سریع ترین زمان ممکن از طریق مدیر گروه

**ماده (۸)** فرم های ضمیمه (الف و ب) به عنوان سند از گروه درخواست کننده تلقی می گردد.

**ماده (۹)** در صورت فراهم بودن شرایط و امکانات، بهترین گروه یا کارشناس که بیشترین استفاده را به عموم پژوهشگران ارائه نموده از طرف ریاست دانشکده مورد تشویق قرار خواهد گرفت.

ماده ۱۰) در مورد استفاده کنندگانی که جواب مساعدی از بخش و یا آزمایشگاه در خصوص استفاده از تجهیزات دریافت نمی کنند، مدیر گروه می تواند مراتب را در اسرع وقت به مدیر گروه سرویس دهنده اطلاع دهد و ایشان نیز ظرف حداکثر یک هفته به رفع مشکل مبادرت نماید. در صورت عدم حل مشکل و پس از انعکاس کتبی آن، معاون پژوهشی دانشکده ظرف حداکثر دو هفته به موضوع رسیدگی می نماید.

ماده ۱۱) مراحل اجرایی آیین نامه به شرح زیر می باشد:

الف) فرد متقاضی با پر کردن فرم (الف) این آیین نامه و اخذ امضاهای لازم آن را تحویل مدیر واحد سرویس دهنده می دهد. قابل ذکر است که درخواست اخذ سرویس باید در زمینه هایی صورت گیرد که در واحد سرویس گیرنده موجود نمی باشد.

ب) مدیر واحد سرویس دهنده هماهنگی های لازم را با تقویم زمانی مشخص انجام و امکان استفاده از تجهیزات را به همراه هزینه مربوط به گروه (یا فرد متقاضی) ارجاع می دهد. در صورت توافق گروه یا فرد متقاضی، فرم مذکور تکمیل و پیگیری می شود.

ج) پس از انجام آزمایش تعداد آن به همراه هزینه ها به امضا و تایید فرد متقاضی، کارشناس و مدیر واحد سرویس دهنده و مدیر واحد سرویس گیرنده می رسد (فرم ب). در نهایت برای جابجایی اعتبار به ریاست دانشکده اعلام و پس از تایید جهت انتقال اعتبارات اقدام می شود.

تبصره: برای متقاضیان بیرون از دانشکده و دانشگاه لازم است قبل از استفاده از دستگاهها وجوه مربوطه به حساب درآمدهای اختصاصی دانشگاه واریز و پس از رویت سند پرداخت خدمات انجام شود.

ماده ۱۲) این آیین نامه به صورت آزمایشی به مدت یک سال انجام و پس از آن مجددا ارزیابی خواهد شد.

این آیین نامه در ۱۲ ماده در تاریخ ۸/۹/۸۹ مورد تصویب شورای دانشکده کشاورزی قرار گرفت و پس از آن لازم الاجراست.

دانشکده کشاورزی

## فرم الف - هزینه انجام آزمایش گروهها - دانشکده کشاورزی

جناب آقای/سرکار خانم ..... مدیر محترم گروه ..... (سرویس گیرنده)  
با سلام؛ احتراماً، اینجانب ..... عضو هیات علمی/ دانشجوی مقطع دکتری/ کارشناسی ارشد رشته ..... به انجام آزمایش ..... تعداد نمونه/زمان استفاده به ساعت ..... در گروه ..... نیاز دارم. لطفاً اقدام لازم مبذول فرمایید.

مراتب مورد تایید است  
نام و امضای استاد راهنما

نام و امضای متقاضی

.....  
مدیر محترم گروه ..... (سرویس دهنده)  
با سلام احتراماً خواهشمند است طبق آیین نامه استفاده از امکانات آزمایشگاهی با برآورد هزینه مربوطه و اعلام آن با متقاضی مساعدت لازم را مبذول فرمایید.

نام و امضاء مدیر گروه (سرویس گیرنده)

.....  
جناب آقای/سرکار خانم ..... کارشناس محترم گروه .....  
مراتب فوق مورد تأیید می باشد. لطفاً با برآورد هزینه انجام آزمایش مذکور با نامبرده همکاری نمائید.

نام و امضای مدیر گروه (سرویس دهنده)

.....  
جناب آقای/سرکار خانم ..... مدیر محترم گروه (سرویس دهنده) .....

بدینوسیله هزینه انجام آزمایش ..... به تعداد ..... و به ازای هر آزمایش ..... ریال و مبلغ کل ..... ریال برآورد می شود.

نام و امضای کارشناس گروه (سرویس دهنده)

.....  
جناب آقای/سرکار خانم ..... مدیر محترم گروه (سرویس گیرنده) .....

ضمن اعلام هزینه انجام آزمایش فوق الذکر، به مبلغ ..... ریال، خواهشمند است در صورت موافقت ردیف مالی مربوطه را اعلام فرمائید.  
نام و امضای مدیر گروه (سرویس دهنده)

.....  
جناب آقای/سرکار خانم ..... مدیر محترم گروه (سرویس دهنده) .....

موافقت می شود.

ردیف پرداخت هزینه ها:

رساله/پایان نامه  
 گزینت استاد راهنما  
 اعتبار گروه سرویس گیرنده (صورتجلسه شورای گروه ضمیمه گردد)  
 طرح تحقیقاتی مصوب داخلی (شماره طرح .....)  
 پرداخت نقدی

نام و امضای مدیر گروه (سرویس گیرنده)

نام و امضای استاد راهنما / مجری طرح/ متقاضی

.....  
جناب آقای/سرکار خانم ..... کارشناس محترم گروه .....

مراتب فوق مورد تأیید می باشد. لطفاً موارد درخواستی را انجام و سپس گزارش نمایید.

نام و امضای مدیر گروه (سرویس دهنده)

\* این فرم پس از تکمیل نزد کارشناس آزمایشگاه/ مدیر گروه سرویس دهنده نگهداری و پس از انجام آزمایش و تکمیل فرم (ب) به ریاست دانشکده ارسال خواهد شد.

## فرم ب - فرم تایید انجام آزمایش

ریاست محترم دانشکده کشاورزی

احتراماً، موارد درخواستی در فرم (الف) انجام شده و هزینه آن به مبلغ کل ..... (ریال) تایید می شود. خواهشمند است دستور جابجایی اعتبار را صادر فرمایید.

نام و امضای مدیر گروه (سرویس گیرنده)

نام و امضای کارشناس گروه (سرویس دهنده)

نام و امضای فرد متقاضی

عامل محترم مالی دانشکده کشاورزی

با سلام، لطفاً مبلغ ..... ریال را از محل ..... کسر و به سرجمع اعتبار آزمایشگاههای گروه ..... اضافه نمایید.

نام و امضاء رئیس دانشکده

✂

جناب آقای/سرکار خانم ..... مدیر محترم گروه (سرویس دهنده و سرویس گیرنده)

مبلغ ..... ریال از محل ..... بابت آزمایش ..... به سرجمع اعتبارات گروه ..... اختصاص یافت.

نام و امضای عامل مالی دانشکده

تعارف استفاده از دستگاههای موجود در آزمایشگاه های گروه .....

دستگاه / وسیله مورد استفاده	نام کارشناس مسئول	واحد کار	هزینه (ریال)	توضیحات
-----------------------------	-------------------	----------	--------------	---------

(نوع آزمایش)

رنگ آمیزی

• نام و شماره تلفن محل کار کارشناسان مسئول:

۱.

۲.

۳.

• منظور از واحد کار، آزمایش / ساعت / روز / برگه پرینت (در مورد پرینترهای رنگی) می باشد.

• حداقل زمان استفاده از دستگاهها معادل یک واحد محاسبه می شود.

تعرفه های آزمایش های دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان

هزینه (ریال)	معیار محاسبه (واحد)	نام دستگاه
۲۰۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه اندازه گیری سطح برگ و طول ریشه
۵۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه آسیاب
۱۰۰۰	هر ساعت	آسیاب کن مولینکس (50gr-180w)
۲۰۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه اندازه گیری تنش و فتوستنز در گیاهان
۵۰۰۰	نمونه	رطوبت سنج غلات
۵۰۰۰۰	۲۴ ساعت	دستگاه نورسنج (لوکس متر)
۱۰۰۰۰	هر ساعت	
۵۰۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه بوجاری غلات
۱۰۰۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه PSM
۵۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه سولاریومتر
۳۰۰۰۰۰	هر ساعت کار	Sun Scan دستگاه
۲۰۰۰۰	به ازای هر نمونه	Nir دستگاه
۱۵۰۰۰	به ازای هر نمونه	دستگاه چگالی سنج
۵۰۰۰	به ازای هر نمونه	دستگاه درجه بندی بذر گندم و جو
۲۰۰۰	به ازای هر نمونه	دستگاه pH و EC
۳۰۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه بذرشمار الکتریکی
۵۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه شیکر بنماری
۱۵۰۰۰	به ازای هر نمونه	دستگاه فلیم فتومتر
۵۰۰۰	هر ساعت کار	دستگاه رطوبت سنج خاک
۵۰۰۰۰۰	تزریق هر نمونه (بستگی به آوردن ستون، حلال و ...)	HPLC
۱۰۰۰۰۰	۴ لیتر	HPLC آب
۲۰۰۰۰	۲۴ ساعت	ژرمیناتور رطوبت ساز
۲۰۰۰۰	۲۴ ساعت	ژرمیناتور خشک
۴۰۰۰۰	هر نمونه	چربی سنج

۷۰۰۰۰	هر نمونه	اندازه گیری فیبر
۷۰۰۰	ساعتی	کوره الکتریکی
۵۰۰۰	ساعتی	روتاری
۱۰۰۰۰	نمونه	DNA سونیکیشن
۲۰۰۰۰	۲۰ لیتر	آب دوبار تقطیر
۵۰۰۰	ساعتی	حمام اولتراسونیک
۲۵۰۰۰	ساعت	استریومیکروسکوپ ویژه تصویربرداری ۸ مگاپیکسل
۲۵۰۰۰	ساعت	استریومیکروسکوپ برای عکسبرداری و فیلمبرداری ۱۲ دی پی آی
۵۰۰۰۰	ساعت	میکروسکوپ برای عکسبرداری و فیلمبرداری با نرم افزار ویژه و محیط های نوری
۲۰۰۰	نمونه	هدایت سنج
۵۰۰۰۰	نمونه	آنالیز بذر (درصد روغن کلزا و درصد پروتئین گندم)
۳۰۰۰۰۰	ساعت	پرومتر
۲۵۰۰۰	هر نمونه	پرومتر دیجیتالی (T Devices-Cambridge-U.K) AP4
۲۰۰۰۰۰	ساعت	کلروفیل سنج
۲۰۰۰۰	برگی	پریتتر ویژه میکروسکوپ
۶۰۰۰۰	ساعت	ساتریفوژ یخچالدار
۲۰۰۰۰	ساعت / نمونه	کلونجر
۳۰۰۰۰	ساعت	سیرکولاتور با قابلیت برنامه زمانی دما از ۳۰- الی ۱۰۰
۳۰۰۰۰	روزانه	ژرمیناتور با قابلیت برنامه ریزی برای فاکتورهای دما رطوبت نور و زمان
۲۰۰۰۰	روزانه	انکوباتور
۱۰۰۰۰۰	هر نوبت	انکوباتور یخچال دار
۳۰۰۰۰	یک شبانه روز	انکوباتور شیکردار
۳۰۰۰۰	روزانه	تست چمبر از ۵۰- تا ۱۸۰+ و با قابلیت برنامه ریزی زمانی
۲۰۰۰۰	روزانه	اتافک رشد با محدوده دمایی ۱۰+ تا ۵۰+ و رطوبت ۵۰ الی ٪۱۰۰

۲۰۰۰۰	روزانه	اتاقک رشد (فیتوترون)
۱۰۰۰۰	روزانه	دیتالاگر دوکاناله دما و رطوبت
۱۰۰۰۰	روزانه	دیتالاگر چهارکاناله دما (سنسوردار)
۵۰۰۰	روزانه	دیتالاگر دوکاناله دما (سنسوردار)
۵۰۰۰	ساعت	استروبوسکپ
۱۰۰۰۰	ساعت	پاور الکتروفورز
۱۵۰۰۰	ساعت	الکتروفورز عمودی و افقی
۵۰۰۰۰	ساعت	هموژنایزر با قابلیت برنامه ریزی زمان و سرعت
۲۰۰۰	لیتری	آب مقطرگیری یک بار تقطیر
۵۰۰۰	ساعت	آسیاب آشپزخانه
۵۰۰۰۰	ساعت	پی شنی آر
۲۰۰۰۰	نمونه	ژل داک
۲۰۰۰	نمونه	ترانس لومیناتور
۵۰۰۰	ساعت	میکروسکوپ دوچشمی معمولی
۵۰۰۰	ساعت	استریومیکروسکوپ دوچشمی معمولی
۱۰۰۰۰	ساعت	میکروسکوپ فاز کنتراست دارای لوله ترسیم و چشمی گراتیکول دار
۵۰۰۰	ساعت	قیف برلیز
۵۰۰۰۰	هر تست	ماشین آزمون مواد
۱۰۰۰۰۰	روزانه	خشک کن بستر سیال و بستر نازک
۱۰۰۰۰۰		پوست کن برنج
۲۰۰۰۰	هر تست	دستگاه بارگذاری استاتیک TMU/TA
۱۵۰۰۰۰	روزانه	
۱۰۰۰۰	هر تست	دستگاه بارگذاری ضربه ای
۸۰۰۰۰	روزانه	
۷۰۰۰۰	روزانه	خشک کن آزمایشگاهی مجهز به ابزار اندازه گیری
۵۰۰۰۰	هر تست	Rancimeter
۲۵۰۰۰۰	روزانه	

۱۵۰۰۰۰	روزانه	برش مستقیم خاک
۷۰۰۰۰	روزانه	Data Logger
۱۵۰۰۰۰	روزانه	Soil bin
۱۰۰۰۰۰۰	هر تست	دیتامومتر - اندازه گیری توان تراکتور یا کمباین
۱۰۰۰۰۰۰	هر تست	دیتامومتر - اندازه گیری گشتاور تراکتور یا کمباین
۱۰۰۰۰۰۰	هر تست	دیتامومتر - اندازه گیری مصرف سوخت تراکتور یا کمباین
۱۰۰۰۰۰۰	هر تست	دیتامومتر - اندازه گیری آلاینده
۲۰۰۰۰۰۰	هر تست	دیتامومتر - اندازه گیری بر روی موتور از طریق محور توان دهی
۸۰۰۰۰۰۰	هر تست	دستگاه های اندازه گیری خصوصیات بیودیزل
۴۰۰۰۰۰۰	روزانه	دستگاه های اندازه گیری خصوصیات بیودیزل - آزمون تولید بیودیزل طی ۲ روز
۷۰۰۰۰	هر ساعت	فرزکاری
۵۰۰۰۰	هر ساعت	تراشکاری
۴۰۰۰۰	هر ساعت	آهنگری
۱۰۰۰۰	ساعتی	هود میکروبیولوژی
۲۰۰۰۰	ساعت	هود لامینار
۲۰۰۰۰۰	نمونه ای	GC
۱۰۰۰۰	ساعتی	شیکر ارلن
۲۰۰۰۰	ساعتی	شیکر لوله
۵۰۰۰۰	ساعتی	اندازه گیری فعالیت آب
۵۰۰۰۰	ساعتی	رنگ سنج
۳۰۰۰۰	ساعتی	گلوتن شوی
۳۰۰۰۰	ساعتی	آلفا آمیلاز (فالینگ نامبر)
۱۰۰۰۰	هر نمونه	اندازه گیری چربی خام
۲۰۰۰۰	هر نمونه	اندازه گیری انرژی خام
۱۰۰۰۰	هر تخم مرغ	اندازه گیری صفات کمی تخم مرغ
۲۳۰۰۰	نمونه	اسیدیته قابل تیتر
۲۳۰۰۰	نمونه	اسیدیته آب میوه

۲۴۰۰۰	نمونه	بریکس
۹۷۰۰۰	نمونه	قند کل
۳۰۰۰۰	نمونه	کربوهیدرات ها
۲۴۰۰۰	نمونه	فرمول تیتراسیون
۳۹۰۰۰	نمونه	ویتامین C
۵۰۰۰	نمونه	ازت کل خاک
۵۰۰۰	نمونه	پتاسیم کل خاک
۵۰۰۰	نمونه	مقادیر کلسیم و منیزیم (هرکدام)
۱۰۰۰۰	نمونه	مقادیر کلسیم و منیزیم (توام)
۱۳۰۰۰	نمونه	درصد ماده خشکی
۷۰۰۰	نمونه	بر
۵۰۰۰	نمونه	آهن
۵۰۰۰	نمونه	منگنز
۵۰۰۰	نمونه	روی
۵۰۰۰	نمونه	مس
۶۷۰۰۰	نمونه	مقادیر آهن، منگنز، روی و مس (توام)
۳۳۰۰۰	نمونه	سختی کل
۳۳۰۰۰	نمونه	سختی بی کربنات

گروه آزمایش  
دانشگاه کشاورزی

۴۹۰۰۰	نمونه	فسفر کل
۸۰۰۰۰	نمونه	ازت، فسفر و پتاسیم (توام)
۴۵۰۰۰	نمونه	سدیم کل
۳۸۰۰	نمونه	دانه بندی به طریق هیدرومتری
۱۳۰۰۰	نمونه	دانه بندی به طریق پیپت
۱۳۰۰	نمونه	درصد رطوبت
۲۶۰۰۰	نمونه	نفوذپذیری - دست نخورده
۲۰۰۰۰	نمونه	ضریب نگهداری آب در خاک
۲۰۰۰۰	نمونه	ضریب نقطه پژمردگی
۲۷۰۰	نمونه	وزن مخصوص ظاهری
۳۰۰۰	نمونه	وزن مخصوص حقیقی
۶۰۰۰۰	نمونه	منحنی PF تحت ۶ فشار
۴۰۰۰	نمونه	قطر ذرات خاک به طریق الک
۱۷۰۰۰	نمونه	پایداری خاکدانه ها
۲۰۰۰	نمونه	اسیدیته گل اشباع
۳۰۰۰	نمونه	قابلیت هدایت الکتریکی
۱۸۰۰۰	نمونه	درصد اشباع
۲۶۰۰۰	نمونه	کربن آلی
۱۷۰۰۰	نمونه	مواد خشتی شونده (آهک)
۳۷۰۰۰	نمونه	اسیدیته گل اشباع و قابلیت هدایت الکتریکی (توام)
۴۲۰۰۰	نمونه	اسیدیته گل اشباع و قابلیت هدایت الکتریکی و درصد اشباع (توام)
۱۲۰۰۰۰	نمونه	آنیون ها و کاتیون های محلول (توام)
۸۶۰۰۰	نمونه	ظرفیت کاتیون های تبدلی
۵۳۰۰۰	نمونه	فسفر کل
۱۳۰۰۰۰	نمونه	کلسیم و منیزیم کل (هرکدام)
۱۸۴۰۰۰	نمونه	کلسیم و منیزیم کل (توام)
۱۱۲۰۰۰	نمونه	سدیم کل

۱۱۲۰۰۰	نمونه	پتاسیم کل
۱۱۳۰۰۰	نمونه	گوگرد کل
۱۵۹۰۰۰	نمونه	سیلیس کل
۸۶۰۰۰	نمونه	سیلیس قابل جذب
۱۳۶۰۰۰	نمونه	مقادیر کل عناصر سنگین سرب، کادمیوم و ... (هرکدام)
۵۲۰۰۰	نمونه	مقادیر قابل استفاده عناصر سنگین سرب، کادمیوم و ... (هرکدام)
۱۰۰۰۰	به ازاء هر ساعت کار	لامینار ایرفلو
۱۰۰۰۰	به ازاء هر ساعت کار (یک بار استفاده)	میکروسکوپ و بینی کولر متصل به کامپیوتر
۱۰۰۰۰	به ازاء هر ساعت کار (یک بار استفاده)	میکروسکوپ Invert متصل به کامپیوتر
۲۰۰۰۰	به ازای هر ساعت کار (یک بار استفاده)	انجام الکتروفورز (بدون استفاده از مواد)
۵۰۰۰۰	به ازای هر ساعت کار (یک بار استفاده)	انجام الکتروفورز (با استفاده از مواد و وسایل جانبی) (تهیه آنزیم و آگارز مواد اختصاصی به عهده فرد می باشد)
۵۰۰۰۰	یک لیتر محیط کشت	استریل کردن محلول ها با فیلتر
۳۰۰۰۰	به ازای هر ساعت کار	استفاده از وسایل کشت گیاهی برای تهیه محیط (pH متر، هیتراستیرر، آب مقطر، ترازوی دیجیتال) (بدون استفاده از مواد شیمیایی آزمایشگاه)
۲۰۰۰۰	روزانه	اتاق رشد In vitro (با رعایت حجم)
۲۰۰۰۰	روزانه	اتاق رشد In vivo (با رعایت حجم)
۳۰۰۰۰	هر بار استفاده (حداکثر ۱ ساعت)	سانتریفوژ یخچالدار (۱۴۰۰۰ RPM)
۱۰۰۰۰	فریزر نمودن نمونه ها (قاشک کپسول)	ازت مایع و CO <sub>2</sub>
۲۵۰۰۰	نمونه ای	دستگاه فریزر درایر (با توجه به حجم)
۲۰۰۰	نمونه ای	اسپکتوفتومتر UV
۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰	نمونه ای	میکروسکوپ فلورسنت (ماده و لامپ مخصوص)

۱۰۰۰۰	نمونه ای	استرس متر نیاز آبی گیاهان
۱۰۰۰۰		اندازه گیری میزان تنفس و CO <sub>2</sub>
۲۰۰۰	نمونه	مایکروویو
۵۰۰۰	ساعت	میکسر مایعات (ورتکس)
۳۰۰۰۰	ساعت	کولیس دیجیتالی
۳۰۰۰۰	شبانه روز	دماسنج دیجیتالی گیاهان
۳۰۰۰۰	روزی	قندسنج رومیزی و دستی
۲۰۰۰-۵۰۰۰	نمونه ای	کوره ۱۲۰۰ درجه (براساس اندازه)
۳۰۰۰۰	روزی	هیتر همزن
۳۰۰۰۰-۵۰۰۰۰	روزی	خشک کن UV (براساس حجم)
۱۰۰۰۰-۳۰۰۰۰	روزی	خشک کن ساده (براساس حجم)
۵۰۰۰-۲۰۰۰۰	نمونه ای	روتاری (براساس حجم)
۲۰۰۰۰	هفته ای	فریزر منهای ۸۰ درجه تا یک کیلو
۱۰۰۰۰	هفته ای	فریزر منهای ۲۰ درجه تا یک کیلو
۵۰۰۰	روزی	گلخانه هر متر مربع
۲۸۰۰۰۰	نمونه ای	ستون خاک برای کودهای کلات آهن در کود
۴۰۰۰۰۰	نمونه ای	شمارش باکتریهای تیوباسیلوس
۳۵۰۰۰	نمونه ای	شماره باکتریهای کود میکروبی فسفات
۲۱۰۰۰	نمونه ای	شمارش انواع باکتری های ریزوبیوم
۶۶۸۰۰۰	نمونه ای	تهیه مقطع نازک
۱۲۰۰۰۰	نمونه ای	پتروگرافی، تهیه عکس یا اسلاید
۳۰۰۰۰	هر ساعت	اتوکلاو
۲۰۰۰۰	یک شبانه روز	آون
۵۰۰۰	ساعتی	دستگاه بنماری (حمام آب گرم)
۲۰۰۰۰	ساعتی	دستگاه شیکر یخچالدار
۵۰۰۰	ساعتی	بیوفتومتر
۳۰۰۰۰	ساعتی / نوبت	سانتریفوژ (6000rpm)
۱۰۰۰۰	هر کیلو طی یک هفته	سردخانه
۱۰۰۰۰	ازمایش	یووی تک

۱۵۰۰۰۰	ساعتی	الایزاریدر
۳۰۰۰۰	ساعتی	پمپ خلاء
۴۰۰۰۰	ساعتی	هیتر بلاک
۵۰۰۰	ساعتی	میکروسکوپ استاد دانشجویی
۳۰۰۰۰	ساعتی	کانال شیب پذیر جهت اندازه گیری انتقال رسوب
۲۵۰۰۰	ساعتی	دستگاه آموزشی دیاگرام مودی
۲۵۰۰۰	ساعتی	فلوم با بستر متغیر آزمایشات انرژی مخصوص
۱۵۰۰۰	ساعتی	مدل اندازه گیری جریان گردابی
۱۵۰۰۰	ساعتی	مدل هله - شو (مشاهده خطوط جریان در اطراف موانع)
۱۵۰۰۰	ساعتی	دستگاه آزمایشات رینولدز
۳۰۰۰۰	ساعتی	میکرومولینه با دو پروب (سرعت بالا و پایین)
۳۵۰۰۰	ساعتی	میکرومولینه توربولانس
۱۰۰۰	نمونه	pH متر و Ion meter
۳۰۰۰۰	ساعتی	کدورت سنج
۱۰۰۰	نمونه در هر تکرار	متر EC (EC215) Conductivity meter
۱۰۰۰	نمونه در هر تکرار	ترازوی حساس (۴ صفر)
۵۰۰۰	هر ساعت	ترازو دیجیتالی محک
۱۵۰۰۰	ساعتی	دوربین نقشه برداری دیجیتالی
۱۰۰۰۰	ساعتی	دوربین ترازیبی نقشه برداری
۱۰۰۰۰	ساعتی	دیتومات
۱۰۰۰۰	ساعتی	دوربین نیو و نقشه برداری
۱۰۰۰۰	ساعتی	ترازیاب لیزری
۲۰۰۰	ساعتی	متر عصایی چرخدار
۱۰۰۰	ساعتی	قطب نما
۱۰۰۰	ساعتی	بارومتر
۲۰۰۰	ساعتی	پلانمتر دیجیتالی
۱۵۰۰۰۰	روزانه	کانال تحقیقاتی شیب پذیر عرض ۳۰ سانتی متر مجهز به هم زن رسوب و فلومتر
۲۰۰۰۰۰	روزانه	کانال ثابت عرض یک متر مجهز به سیستم حمل و تزریق

		رسوب و فلومتر
۵۰۰۰۰	روزانه	کانال ثابت عرض یک متر قابل تبدیل به ۲ متر
۱۰۰۰۰۰	ساعتی	کانال شیب پذیر کوچک جهت اندازه گیری انتقال رسوب
۳۰۰۰۰	ساعتی	بسترنگار اتوماتیک
۳۰۰۰۰۰	ساعتی	سطح سنج آب
۲۰۰۰۰	ساعتی	شبیه ساز باران
۵۰۰۰	ساعتی	میز هیدرولوژی
۲۰۰۰	ساعتی	وکتورینو
۲۰۰۰	نمونه	باسکول جهت وزن های پایین تا ۳۰۰ کیلو
۲۰۰۰۰	نمونه	باسکول جهت وزن های بالا تا یک تن
۱۵۰۰۰	نمونه	شیکر با الکهای موجود
۱۰۰۰۰	هر نوبت	هات پلنت مگنت دار
۲۵۰۰۰	هر نمونه	اندازه گیری پتانسیل آب گیاه
۵۰۰۰۰	هر نمونه	اتیلن سنج
۵۰۰۰۰	هر روز	سمپاش با شعله افکن
۲۰۰۰۰	هر ساعت	آبمیوه گیری
۲۵۰۰	هر نمونه	سختی سنج میوه
۲۵۰۰	هر نمونه	قندسنج (رفراکتومتر)

دانشگاه کشاورزی