



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

معرفی خدمات آزمایشگاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان)

مجموعه آزمایشگاه های پژوهشی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) با در اختیار داشتن نیروهای متخصص و مجرب و همچنین امکانات و تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی پتانسیل و پشتوانه فکری و عملی بزرگی را فراهم کرده و آمادگی خود را جهت دانشجویان تحصیلات تکمیلی و یا سایر پژوهشگران فراهم کرده و آماده ارائه کلیه خدمات پژوهشی به دانشجویان محترم و همچنین کلیه واحدهای دانشگاهی می باشد جهت اطلاعات بیشتر به شماره 031-35354001-9 داخلی ۲۲۷۲ تماس حاصل

نمایید





دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: ترموسیکلر پی سی آر

نام دستگاه به انگلیسی: Termocycler PCR

نام اختصاری دستگاه: PCR

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|-----------------------------------------------------|---------|--------------------|
| انجام واکنش زنجیری پلیمرز جهت تکثیر ژن یا قطعات ژنی | EMA9332 | بهروش پرداز سپاهان |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: اتوکلاو

نام دستگاه به انگلیسی: Autoclave

مشخصات دستگاه:

| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|---------------|--------|------|-------------|
| استریلیزاسیون | ۷۵ lit | ۱۲۱A | ایران تولید |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: هدایت سنج

نام دستگاه به انگلیسی: Electrical conductivity meter

نام اختصاری دستگاه: EC متر

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| اندازه گیری هدایت الکتریکی نمونه های مختلف آب ، عصاره خاک، پساب.... | ۷۱۲ | METROHM |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: ترازو دیجیتال

نام دستگاه به انگلیسی: Balance

مشخصات دستگاه:



| خدمات | دقت توزین | مدل | شرکت |
|-------|------------------------|--------|-----------|
| توزین | ۰.۰۱، ۰.۰۰۱، ۰/۰۰۰۱ gr | CP1245 | Sartorius |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: سانتریفوژ یخچال دار

نام دستگاه به انگلیسی: Benchtop Centrifuge/cooled

نام اختصاری دستگاه: سانتریفوژ یخچال دار



مشخصات دستگاه:

| خدمات | محدوده دمایی | قابلیت تنظیم | قابلیت چرخش | مدل | شرکت |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|---------|-----------------|
| جدا کردن ذرات جامد از یک مایع یا تقسیم مخلوط مایعات به اجزای مختلف جلوگیری از تخریب نمونه به دلیل گرما | ۵- الی ۴۰+ | برمبنای rpm و RCF | تا ۱۵۰۰۰ دور | PIT320R | پل ایده ال پارس |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: انکوباتور شیکر دار - یخچالدار

نام دستگاه به انگلیسی: Cooling- Shaker Incubator

مشخصات دستگاه



| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------------|
| ایجاد محیط مناسب رشد میکروارگانیسمها در محیط کشتهای مایع در گستره دمایی ۴-۷۰°C | ۲۴۰ | SHER240 | نور صنعت فردوس |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: انکوباتور یخچالدار

نام دستگاه به انگلیسی: Cooling Incubator

مشخصات دستگاه:

| خدمات | حجم | شرکت |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| ایجاد محیط مناسب رشد میکروارگانیسمها در محیط کشتهای مایع در گستره دمایی $4-70^{\circ}\text{C}$ | 55lit | PECO |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: فریزر ۳۰- و ۴۰- سانتیگراد

نام دستگاه به انگلیسی: Deep freezer

مشخصات دستگاه:

| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|--------------------------------------|---------|---------------|----------------|
| انجماد و نگهداری نمونه های بیولوژیکی | ۳۲۰ lit | UPUL580 | دانش پژوهش فجر |
| انجماد و نگهداری نمونه های بیولوژیکی | 320 lit | 96R97F-2-93-A | دانش پژوهش فجر |





دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: میکروسکوپ بیولوژی

نام دستگاه به انگلیسی: Biology microscopy

مشخصات دستگاه

| خدمات | مدل | شرکت |
|--------------------------|------|-------|
| بزرگ نشان دادن اشیاء ریز | E100 | Nicon |



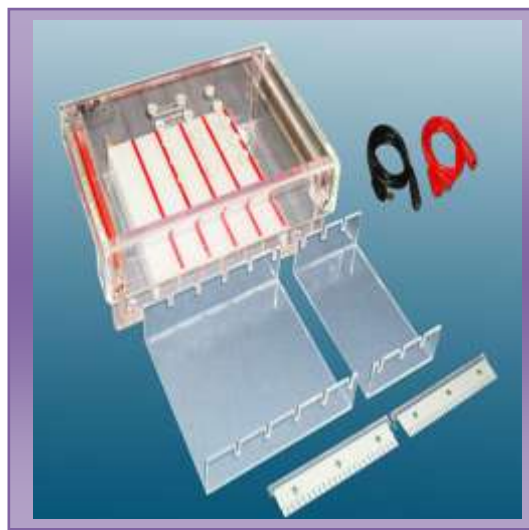
دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: الکتروفورز

نام دستگاه به انگلیسی: Electrophoresis

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| الکتروفورز نمونه های DNA بر روی ژل آگارز | HU95 HU180 VU130D | پدیده نوژن پارس |



نام دستگاه به فارسی: فیبر اتوماتیک

نام دستگاه به انگلیسی: Automatic Fiber

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| این دستگاه برای تعیین اجزای فیبری خوراک (شامل سلولز، همی سلولز و لیگنین) با دقت بسیار زیاد کاربرد دارد. | 6890N | Agilent |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: فوتومتر شعله ای

نام دستگاه به انگلیسی: Flame Photometer

مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------|-----|---------|
| اندازه گیری سدیم و پتاسیم | 410 | Corning |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: ماشین جوجه کشی

نام دستگاه به انگلیسی: Incubation-machine

مشخصات دستگاه:

| خدمات | حجم | شرکت |
|------------|------|------|
| تولید جوجه | ۴۰۰۰ | سام |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: کوره الکتریکی

نام دستگاه به انگلیسی: Electric Furnace

مشخصات دستگاه:



| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|-----------------------------------|----------|-----------|--------------------------|
| حرارت دادن نمونه ها تادماهای بالا | ۲۵ لیتری | AF18/1200 | شرکت آترا حرارت سازان |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: کروماتوگرافی گازی

نام دستگاه به انگلیسی: Gas Chromatography

نام اختصاری دستگاه: GC

مشخصات دستگاه:

| خدمات | آشکارساز | مدل | شرکت |
|-----------------|----------|----------|--------------------|
| آنالیز مواد آلی | FID, TCD | GC2552TG | شرکت طیف گستر فراز |



نام دستگاه به فارسی: جی پی اس یا سیستم موقعیت یاب جهانی

نام دستگاه به انگلیسی: Global Positioning System (GPS)

مشخصات دستگاه:



| خدمات | شرکت |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| محاسبهٔ سرعت، مدت زمان سفر، فاصلهٔ شما تا مقصد، مختصات جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا)، زمان طلوع و غروب خورشید و ماه (در تقویم نجومی)، تعداد ماهواره ها، زمان محلی و موقعیت مکانی و محلی، بدست آوردن مساحت. برای کلیه رشته ها (کشاورزی و عمران و معماری) قابل استفاده است. | Garmin |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: پی اچ متر

نام دستگاه به انگلیسی: pH Meter

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|--------------------------------|-----|---------|
| اندازه گیری pH نمونه های مختلف | 827 | Metrohm |



نام دستگاه به فارسی: انکوباتور آزمایشگاهی

نام دستگاه به انگلیسی: Laboratory Incubator

اختصاری دستگاه: Incubator

مشخصات دستگاه



| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
| ایجاد محیط مناسب برای رشد میکروارگانیسمها در گستره دمایی $25-70^{\circ}\text{C}$ | ۷۰ لیتر | INB400 | Memmert |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: آون

نام دستگاه به انگلیسی: Oven

مشخصات دستگاه

| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|--------------------------|---------|--------|--------|
| استریلیزاسیون و خشک کردن | ۷۰ لیتر | UNB400 | Memmer |



نام دستگاه به فارسی: دستگاه اندازه گیری سطح برگ

نام دستگاه به انگلیسی: Leaf Area Meter

مشخصات دستگاه



| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------------|-------|------|
| اندازه گیری سطح برگ در اشل کوچک | AM200 | Ltd |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: کجدال

نام دستگاه به انگلیسی: Kjeldahl Digestion Apparatus

مشخصات دستگاه



| خدمات | مدل | شرکت |
|-------------------------------------|---------|------|
| اندازه گیری نیتروژن نمونه های مختلف | PDU-500 | Peco |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: میکروسکوپ نوری

نام دستگاه به انگلیسی: Light Field Microscope (LFM)

نام اختصاری دستگاه: Microscope

مشخصات دستگاه:



| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------|-------|
| مطالعات میکروسکوپی | قابلیت عکس برداری، اندازه گیری روی عکس و ... | ECLIPS E E200 | Nikon |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: هود میکروبی کلاس II

نام دستگاه به انگلیسی: Laminar Air Flow

مشخصات دستگاه

| خدمات | مدل | شرکت |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| ایجاد فضایی تمیز بر روی میز کار، برای انجام برخی فعالیتهای آزمایشگاهی | نانو راد ۱۵۰ | راد طب نوین زیست پایا |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: جعبه شن (سندباکس)

نام دستگاه به انگلیسی: Sand Box

مشخصات دستگاه:

| خدمات | شرکت |
|---------------------------|------------------|
| تعیین PF از ۰ الی ۰/۱ بار | ابزار توسعه سپند |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: صفحات فشاری

نام دستگاه به انگلیسی: Pressure Plate

مشخصات دستگاه:



| خدمات | شرکت |
|----------------------------|-----------------------|
| تعیین PF از ۰/۱ الی ۱۵ بار | شرکت ابزار توسعه سپند |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: دستگاه اتوماتیک اندازه گیری هدایت هیدرولیکی اشباع خاک

نام دستگاه به انگلیسی: Soil Hydraulic Conductivity Equipment

مشخصات دستگاه



| خدمات | شرکت |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| اندازه گیری هدایت هیدرولیکی اشباع خاک به روش بار ثابت و بار افتان | شرکت ابزار توسعه سپند |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: ژرمیناتور

نام دستگاه به انگلیسی: Seed Germinator

مشخصات دستگاه



| خدمات | حجم | مدل | شرکت |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------|
| دستگاه مجهز به سیستم قابل برنامه‌ریزی جهت تنظیم میزان دما، رطوبت، زمان و نور می‌باشد. | ۵۵۰ لیتر | GER SET 550G | Grouc |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: تبخیر کننده چرخشی

نام دستگاه به انگلیسی: Rotary Evaporator

مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|------------------------|-------|------|
| جدا سازی حلال از نمونه | RV010 | IKA |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: اسپکتروفوتومتر

نام دستگاه به انگلیسی: Spectrophotometer double beam



مشخصات دستگاه:

| خدمات | منبع نور | مدل | شرکت |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------|
| تعیین اوره در خوراک دام و طیور، HMF در عسل، اندازه گیری فسفر، نیترات، نیتريت، بور، فلوئور، رنگدانه های گیاهی، آنتی اکسیدان | Vis | ۲۱۰۰ | UNIC |
| | UV - Vis | ۳۲۰ | SHERWOOD |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: هموژنایزر التراسونیک

نام دستگاه به انگلیسی: Ultrasonic Homogeneizer [400W-200KHz]



مشخصات دستگاه

| خدمات | مدل | شرکت |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|
| جهت آماده سازی نمونه‌های شیمیایی، بیولوژیکی و دارویی و یا انجام واکنشها تحت تابش امواج مافوق صوت مورد استفاده قرار می‌گیرد. | 400W-200KHz | توسعه و فناوری مافوق صوت |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: سوکسله اتوماتیک

نام دستگاه به انگلیسی: Soxhlet extractor

مشخصات دستگاه



| خدمات | مدل | شرکت |
|-------------------------------|-----------|----------------------|
| جدا سازی چربی ها از مواد جامد | PDU-500SI | PECO FOOD EQUIPMENTS |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: بن ماری

نام دستگاه به انگلیسی: Water bath



مشخصات دستگاه

| خدمات | مدل | شرکت |
|------------------------------------|--------------|------------|
| گرم کردن تدریجی و یکنواخت محلول ها | دیجیتال ساده | قطران شیمی |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: حمام التراسونیک

نام دستگاه به انگلیسی: Ultrasonic bath

مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------|
| حمام التراسونیک در واقع یک ظرف فلزی است که مقداری آب داخل آن میباشد. دستگاه متصل به این ظرف امواج ماورای صوت ایجاد میکند. یکی از موارد استفاده از این حمام پخش ذرات داخل محلول و در نتیجه یکنواخت شدن محلول مورد نظر میباشد. | 15s | شرکت مهندسی پارس نهند |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی



نام دستگاه به فارسی: رفرکتومتر

نام دستگاه به انگلیسی: Refraktometr

مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|
| اندازه گیری و نمایش غلظت محلول های شفاف و غیر شفاف | 15s | کنترل سیستم شرکت خاورمیانه |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: سانتریفیوژ

نام دستگاه به انگلیسی: Centrifuge



مشخصات دستگاه:

| خدمات | حجم | شرکت |
|---------------------------------------------------------|----------|-------|
| جدا کردن ذرات جامد از مایعات در مراحل مختلف فراوری مواد | ۸۰۰۰ دور | sigma |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: خشک کن انجمادی

نام دستگاه به انگلیسی: Freeze Dryer



مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| جهت خشک کردن مواد حساس به حرارت که با روش های معمولی (حرارت دادن) نمی توان مواد را خشک کرد کاربرد دارد. | FD-5005-BT | شرکت صنعت خلاء دنا |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: فیتو ترن

نام دستگاه به انگلیسی: Plant Growth Room



مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | ت |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| قابلیت تنظیم همزمان دما، رطوبت و نور را در گستره وسیع داشته و امکان شبیه سازی هر نوع شرایط رشد مورد نیاز را فراهم می سازد. | STC1300 | ت عت س |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: کلونجر

نام دستگاه به انگلیسی: Clevenger Apparatus

مشخصات دستگاه:



خدمات

شرکت

دستگاه کلونجر برای اسانس گیری و تعیین روغن فرار در نمونه مورد استفاده قرار می گیرد.

شرکت صنعت پردازان شیشه پارس



نام دستگاه به فارسی: کدورت سنج

نام دستگاه به انگلیسی: Turbid meter

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مشخصات | مدل | شرکت |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|---------------------------------|
| با توجه به منبع نور لیزر با طول موج ۶۵۰ nm دستگاه قادر به اندازه گیری محلول هایی با ذرات معلق بزرگ می باشد. | رنج کاری دستگاه ۰.۰۱-۱۰۰۰ NTU | L121 | شرکت تجهیز الکترونیک راسپینا |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: دستگاه ژل داک تیپ ۲

نام دستگاه به انگلیسی: Gel Documentation System

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مشخصات | مدل | شرکت |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| شناسایی اتوماتیک باندها و مقایسه آن ها با یکدیگر | این دستگاه مجهز به ترانسلومیناتور، هود، دوربین، فیلتر | تیپ ۲ | شرکت سلول بافت زیست |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: کلروفیل سنج

نام دستگاه به انگلیسی: Chlorophyll meter

مشخصات دستگاه



| خدمات | مدل | شرکت |
|----------------------------------------------|-------|-----------|
| درجه سبزیگی برگ های گیاهان را مشخص می کند | CL-01 | Hansatech |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: بافت سنج

نام دستگاه به انگلیسی: Texture Analysis

مشخصات دستگاه:

| خدمات | مدل | شرکت |
|------------------------------------------------------|-------|-------------------------|
| تعیین خصوصیات فیزیکی نمونه های کشاورزی و صنایع غذایی | STM20 | شرکت طراحی مهندسی سنتام |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: بن ماری شیکردار

نام دستگاه به انگلیسی: Shaking water bath

مشخصات دستگاه:



| خدمات | مدل | شرکت |
|-------------------|--------|------------------------------|
| حرارت دهی یکنواخت | WS614D | شرکت فاطر الکترونیک ریزپرداز |



دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

راهنمای تجهیزات آزمایشگاهی

نام دستگاه به فارسی: پلانیمتر

نام دستگاه به انگلیسی: Planimeter



مشخصات دستگاه

| خدمات | مدل | شرکت |
|---------------------------------------------------------|--------|----------------|
| برای تعیین مساحت یک شکل دو بعدی دلخواه استفاده می شود.. | PIACOM | دلتا نقشه آریا |