



کتابچه راهنمای خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

معاونت پژوهش و فناوری

اداره کل توسعه و پشتیبانی شبکه های آزمایشگاهی و تحقیقاتی

۱۳۹۴



معاون پژوهش و فناوری واحد تهران شمال

دکتر امیر عبدا... مهرداد شریف

مدیر آزمایشگاهها و کارگاهها

مهندس فرشاد گیویان

آدرس الکترونیکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

www.iau-tnb.ac.ir

آدرس دانشگاه

تهران - غرب به شرق بزرگراه شهید بابایی - خروجی حکیمیه - خیابان شهید صدوقی - بلوار وفادار - دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران شمال - تلفن حوزه معاونت پژوهشی ۷۷۳۱۷۷۴۲

نمابر ۷۷۳۱۷۷۳۶

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	مقدمه
۵	گروه مهندسی مکانیک
۶	ماشین ابزار
۹	مقاومت مصالح
۱۱	ریخته گری
۱۲	گروه مهندسی برق
۱۳	مدار منطقی
۱۵	گروه مهندسی شیمی
۱۶	کنترل فرآیند
۱۷	گروه مهندسی معماری
۱۸	نقشه کشی
۲۱	گروه علوم پایه

مقدمه

مجتمع آزمایشگاهها و کارگاهها با ۱۴۱ فضا به تفکیک گروههای آموزشی ذیل در حال تجهیز و راه اندازی است

- گروه آموزشی فیزیک با ۷ فضای آزمایشگاهی .

- گروه آموزشی شیمی با ۳۰ فضای آزمایشگاهی و کارگاهی .

- گروه های آموزشی علوم و فنون دریایی شامل شیمی دریا، زیست دریا ، فیزیک دریا ، محیط زیست و

با ۳۷ فضای آزمایشگاهی و کارگاهی .

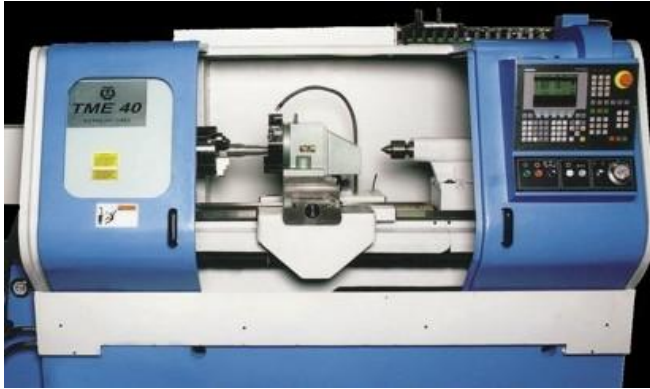
- گروه آموزشی فنی و مهندسی شامل مهندسی شیمی ، کامپیوتر ، برق و با ۲۳ فضای آزمایشگاهی و کارگاهی .

- گروه های آموزشی علوم زیستی شامل زیست شناسی ، میکروبیولوژی و با ۲۸ فضای آزمایشگاهی و کارگاهی .

- گروه آموزشی زمین شناسی با ۱۶ فضای آزمایشگاهی و کارگاهی .

لازم به توضیح است که از ۱۴۱ فضای آزمایشگاهی ۲۴ آزمایشگاه تحقیقاتی و ۳ آزمایشگاه مرجع هستند

مهندسی مکانیک



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : ماشین ابزار

نام دستگاه به فارسی : تراش CNC

نام دستگاه به انگلیسی : Turning C.N.C

نام اختصاری

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه تراش CNC

شرکت	مدل	خدمات	تماس
ماشین سازی تبریز	TME40	تراشکاری قطعات فلزی	۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه تراش CNC

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	تراشکاری قطعات فلزی	۱ / ۰۰۰ / ۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : ماشین ابزار

نام دستگاه به فارسی : فرز CNC

نام دستگاه به انگلیسی : Milling C.N .C

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه فرز CNC

شماره تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۷۸۷۶۶	ارائه خدمات فرزکاری	FP4ME	ماشین سازی تبریز

جدول ۲- فهرست و نرخ خدمات با استفاده از دستگاه فرز CNC

ردیف	واحد	خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	ارائه خدمات فرزکاری	۱۰۰۰ / ۰۰۰ / ۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : ماشین ابزار

نام دستگاه به فارسی : تراش

نام دستگاه به انگلیسی : Lathe Machine

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه تراش

تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶	انواع عملیات تراشکاری	TN50	ماشین سازی تبریز

جدول ۲- فهرست و نرخ خدمات با استفاده از دستگاه تراش

قیمت ارائه خدمات	نوع خدمات	ساعت	ردیف
۳۵۰۰۰۰	(کف تراشی، روتراشی، مخلوط تراشی، پیچ بری) معمولی	ساعت	۱
۵۵۰۰۰۰	(کف تراشی، روتراشی، مخلوط تراشی، پیچ بری) قلعات خاص	ساعت	۲



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : مقاومت مصالح

نام دستگاه به فارسی : سختی سنج

نام دستگاه به انگلیسی : HARDNES TESE

جدول ۱- واحد های آرایه کننده خدمات با دستگاه سختی سنج

شرکت	مدل	خدمات	تماس
ایرانیان سیستم		انجام روشهای راکول ، برینل ویکرز	۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارائه خدمات با استفاده از دستگاه سختی سنج

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	انجام روشهای راکول	۱۵۰۰۰۰ ریال
۲	ساعت	انجام روشهای برینل ویکرز	۲۳۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : مقاومت مصالح

نام دستگاه به فارسی : تست ضربه

نام دستگاه به انگلیسی : Impact Test

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه ضربه

شرکت	سیستم	ظرفیت	تماس
ایرانیان سیستم	مکانیکی	۳۰۰ زول	۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶

جدول ۲- فهرست ونرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه تست ضربه

ردیف	واحد	خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	قابلیت انواع نمونه های فلزی و غیر فلزی	۸۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : ریخته گری

نام دستگاه به فارسی : کوره القایی

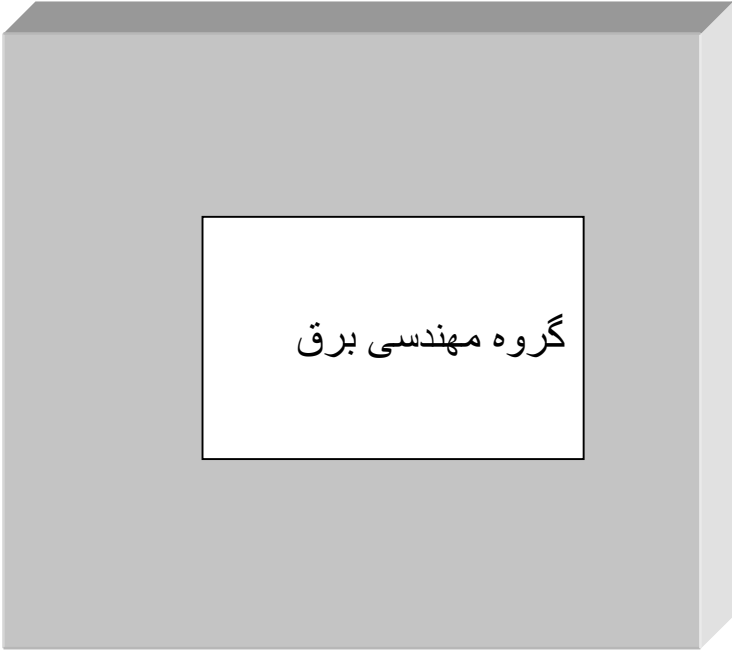
نام دستگاه به انگلیسی : Inductive Furnace

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه کوره القایی

شرکت	مدل	ظرفیت	خدمات	تماس
تپکا	CMF-m-ST50	۳۰ کیلوگرم	ذوب چدن ومس	۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه کوره القایی

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارایه خدمات
۱	ساعت	ذوب چدن ومس	مطابق تعرفه دفتر توسعه شبکه آزمایشگاهی



گروه مهندسی برق



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : مدار منطقی

نام دستگاه به فارسی : ست آموزشی مدار منطقی

نام دستگاه به انگلیسی : Set of electronic and digital

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات

تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶	انجام تستهای الکترونیکی	Jedt-202	افزار آزما

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه مدارمنطقی

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارایه خدمات
۱	نفر ساعت	انجام تستهای الکترونیکی	طبق تعرفه دفتر توسعه شبکه آزمایشگاهی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : مدار منطقی



نام دستگاه به فارسی : اسیلوسکوپ دیجیتال

نام دستگاه به انگلیسی : Oscilloscope digital

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با اسیلوسکوپ

تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶	نمایش و ثبت حافظه ای همزمان ورودی و خروجی - رسم نمودار - کاربرهای نرم افزاری	RGS-032	افزار آزما

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه اسیلوسکوپ

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارایه خدمات
۱	نفر ساعت	نمایش و ثبت و مقایسه شکل موجها و رسم نمودار	۲۰۰۰۰۰ ریال
۲	نفر ساعت	کاربردهای نرم افزار و سیمولیشن	۷۰۰۰۰۰ ریال
۳	نفر ساعت	نمایش و ثبت و مقایسه شکل موجها و رسم نمودار	۵۰۰۰۰۰ ریال

مهندسی شیمی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : مهندسی شیمی

نام دستگاه به فارسی : کنترل سطح ، جریان ، فشار ، دما

نام دستگاه به انگلیسی :

process control Training System

Level, Flow, Pressure, Temperature

جدول ۱- واحد های ارزیابی کننده خدمات با دستگاه کنترل

شرکت	پارامتر کنترل سطح	پارامتر کنترل جریان	پارامتر کنترل دما	پارامتر کنترل فشار	خدمات	تماس
Festo	دارد	دارد	دارد	دارد	اندازه گیری میزان سطح، جریان، فشار و دمای مایعات	۰۲۱۸۸۷۸۷۲۰۴

جدول ۲- فهرست و نرخ خدمات با استفاده از دستگاه process control Training System

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	نمونه	اندازه گیری میزان سطح، جریان، فشار و دمای مایعات	۱۵۰۰۰۰۰ ریال





دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : نقشه برداری

نام دستگاه به فارسی : دوربین توتال استیشن

نام دستگاه به انگلیسی : Total station

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دوربین توتال استیشن

شماره تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶	انجام کلیه امور نقشه برداری	STS-752R6LC	Sanding

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه دوربین توتال استیشن

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	انجام کلیه امور نقشه برداری	ریال ۱۵۰۰۰۰۰



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : نقشه برداری

نام دستگاه به فارسی : زاویه یاب

نام دستگاه به انگلیسی : تئودولیت دیجیتالی

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با زاویه یاب

تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶	انجام کلیه امور نقشه برداری	DGT- 02	CST berger

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه زاویه یاب

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	انجام کلیه امور نقشه برداری	۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع کارگاه : نقشه کشی

نام دستگاه به فارسی : نیوو

جدول ۱- واحدهای ارائه کننده خدمات با دوربین نیوو

شرکت	مدل	خدمات	تماس
CST berger	SAL-32N	انجام امور نقشه برداری	۰۲۱۷۷۳۱۸۷۶۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارائه خدمات با استفاده از دوربین نیوو

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	انجام امور نقشه برداری	۵۰۰۰۰۰ ریال

گروه علوم پایه



دانشگاه آزاداسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی : طیف سنج جذب اتمی

نام دستگاه به انگلیسی : Atomic Absorption Spectrophotometer

نام اختصاری دستگاه : AAS

جدول ۱- واحدهای ارایه کننده خدمات با دستگاه AAS

شرکت	مدل	لامپ هالوکاتد	لامپ EDL	اتو سمپلر	مد	خدمات	تماس
GBC	932	Cd, Co, Cr, Ag, Al, Au, , Ca, Co, Fe, , Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Pt, Mo, , Sn, Cu,		مایع	(FAAS) شعله	مواد غذایی، سیالات زیستی، آب و پساب، خاک، مواد معدنی، خوراک دام و فرآورده های دامی، فرآورده های کشاورزی، فرآورده های دارویی	۰۲۱۲۲۲۶۲۵۶۲
Varian	AA 240	Cd, Co, Cr, Co, Fe, , Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Pt, Mo, , Sn, Cu, Ag, Al, Au, , Ca	-	مایع،	(FAAS) شعله	مواد غذایی، سیالات زیستی، آب و پساب، خاک، مواد معدنی، خوراک دام و فرآورده های دامی، فرآورده های کشاورزی، فرآورده های دارویی	۰۲۱۲۲۲۶۲۵۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه AAS

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد
۱	نمونه	GBC	۲۵ ۰۰۰۰
۲		Varian	۴۵ ۰۰۰۰

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه: شیمی



نام دستگاه به فارسی: کروماتوگرافی گازی - طیف سنجی جرمی

نام دستگاه به انگلیسی: Gas Chromatography - Mass Spectrometry

نام اختصاری دستگاه: GC - MS

جدول ۱- واحدهای ارایه کننده خدمات با دستگاه GC-MS

شرکت	مدل GC	مدل MS	سیستم تزریق GC	ستون GC	آنالایزر جرم	اتوسمه پلر مایع	نمونه گذار کمکی	خدمات	تماس
Varian	3800	Saturn 2200	Electro Impact	Split/Splitless	HP-5 HP-1 Sp-Wax	ندارد	ندارد	اسیدهای چرب فرار- هیدروکربنهای آروماتیک حلقوی -	۰۲۱۲۲۲۶۲۵ ۲۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه GC - MS

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	آنالیز نمونه	۱ / ۲۰۰ / ۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی: اسپکترومتر مادون قرمز

نام دستگاه به انگلیسی: FTIR Spectrometer

نام اختصاری دستگاه: FTIR

جدول ۱- واحدهای ارایه کننده خدمات با دستگاه FTIR

شرکت	مدل	سل	سرعت اسکن	محدوده اسکن	خدمات	تماس
Nicolet Termo	8700	HATR	۱۰ اسکن در ثانیه	۴۰۰-۴۰۰۰ cm ⁻¹	شناسایی و اندازه گیریهای کمی و کیفی ترکیبات آلی	۰۲۱۲۲۲۶۵۲۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه FTIR

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	آنالیز نمونه مایع	۳۰۰۰۰۰ ریال
۲	نمونه	آنالیز نمونه جامد با روش قرص	۳۰۰۰۰۰ ریال
۳	نمونه	با استفاده از سل HATR	۳۵۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی: فوتومتر شعله ای

نام دستگاه به انگلیسی: Flame Photometer

نام اختصاری دستگاه: Flame Photometer

جدول ۱- واحدهای ارایه کننده خدمات با دستگاه Flame Photometer

شرکت	مدل	فیلتر	خدمات	تماس
Sherwood	410	Na, K, Ca	مواد غذایی، سیالات زیستی، آب و پساب، خاک، مواد معدنی، خوراک دام و فرآورده های دامی، فرآورده های کشاورزی، فرآورده های دارویی	۰۳۱۳۵۳۵۴۱ ۴۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه Flame Photometer

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	تعیین غلظت Na,k,Li با آماده سازی	۲۰۰۰۰۰ ریال
۲	نمونه	تعیین غلظت Na,k,Li بدون آماده سازی	۱۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه میکروبیولوژی

نام دستگاه به فارسی: شیکر انکوباتور

نام دستگاه به انگلیسی: Incubator Shaker

نام اختصاری دستگاه: Incubator Shaker

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات

شرکت	مدل	حجم	خدمات	تماس
کیمیا ره آورد		۲۵ لیتری	شیک کردن محلول با تنظیم دور و دما	۰۲۱۲۲۶۶۶۰۱۶

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از Incubator Shaker

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	شیک کردن محلول با تنظیم دور و دما	هر ساعت ۱۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : زیست و میکروبیولوژی

نام دستگاه به فارسی : سانتریفوز یخچالدار با سرعت بالا

نام دستگاه به انگلیسی : High Speed refrigerator Centrifuge

جدول ۱- واحد های آرایه کننده خدمات با دستگاه سانتریفوز یخچالدار

شرکت	مدل	حداکثر دور موتور	خدمات	تماس
SIGMA	3-30K	30,000rpm	رسوب گذاری	

جدول ۲- فهرست و نرخ خدمات با استفاده از دستگاه سانتریفوز یخچالدار

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	هر بار گذاری	رسوب گذاری میکروتیوپ	۲۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : زیست شناسی

نام دستگاه به فارسی : الکتروفورز عمودی

نام دستگاه به انگلیسی : Vertical Electrophoresis

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه الکتروفورز عمودی

تماس	خدمات	مدل	شرکت
۰۲۱۲۲۶۶۶۰۱۶	جداسازی مولکول DNA	Universal	Bio - RAD

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه الکتروفورز عمودی

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	هر ران	جداسازی مولکول DNA بر اساس بار و وزن تحت تاثیر میدان الکتریکی	۱۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاداسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی : مولتی پارامتر

نام دستگاه به انگلیسی : Multi-parameter Analyser

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه مولتی پارامتر

Salinity	Resistivity	Conductivity	Ion	mv	PH	مدل	شرکت
0.0..70.0	0...200M .cm	0...2000ms/cm	0.01ng/l... 100g/l	±2000 mv	-2....+16PH	C3010	Consort
تماس	خدمات		TDS	Temperature	Air Pressure	Disolved Oxygen	
۲۲۲۶۲۵۶۲	اندازه گیری PH هدایت ، شوری ، یون دما ، اکسیژن محلول ، فشار هوا ، کدورت		0 100g/l	-5.....105 °c	600- 1300hpa	0..60mg/l 0 .. 600%	

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه مولتی پارامتر

ردیف	واحد	خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	نمونه	اندازه گیری PH هدایت ، شوری ، یون دما ، اکسیژن محلول ، فشار هوا ، کدورت	۲۰۰۰۰۰ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی : رفاکتومتر

نام دستگاه به انگلیسی : Digital refractometer

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه رفاکتومتر

شرکت	مدل	خدمات	تماس
ATAGO	NAR- 2T	اندازه گیری ضریب شکست	۰۲۱۲۲۶۲۵۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارائه خدمات با استفاده از دستگاه رفاکتومتر

ردیف	واحد	نوع خدمت	قیمت ارائه خدمت
۱	نمونه	اندازه گیری ضریب شکست	۵۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی : تبخیر در خلأ - روتاری

نام دستگاه به انگلیسی : Rotary Evaporator

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه روتاری

شرکت	مدل	خدمات	تماس
Heidolph		استخراج مواد موثره از نمونه بیولوژیکی	۰۲۱۲۲۲۶۲۵۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه روتاری

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارایه خدمات
۱	ساعتی	استخراج مواد موثره از نمونه بیولوژیکی	۱۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : شیمی

نام دستگاه به فارسی : کوره الکتریکی

نام دستگاه به انگلیسی : Electric Furnace

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه کوره الکتریکی

شرکت	مدل	حداکثر دمای کارکرد	ابعاد محفظه کوره	سیستم کنترل دما	خدمات	تماس
اکسایتون	آذر ۱۱۰۰	۱۰۰۰ درجه سانتیگراد	۳۳*۱۷*۲۱	PID	خاکستر گیری مواد آزمایشگاهی	۰۲۱۲۲۲۶۲۵۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارائه خدمات با استفاده از دستگاه کوره الکتریکی

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	نمونه	خاکستر گیری مواد آزمایشگاهی	۳۵۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : علوم و فنون دریایی

نام دستگاه به فارسی : شیکر الک

نام دستگاه به انگلیسی : Sieve Shaker

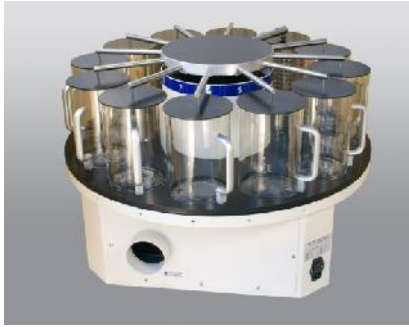
جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه شیکر الک

شماره تماس	خدمات	دامنه	نوع الک	مدل	شرکت
۰۲۱۲۲۴۳۲۲۰۲	دانه بندی و اندازه گیری ذرات رسوب و خاک	از ۵ تا ۲۵۰ مش	خشک	SL90	SIEVE

جدول ۲- فهرست و نرخ ارائه خدمات با استفاده از شیکر الک

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	ساعت	دانه بندی و اندازه گیری ذرات رسوب و خاک	۲۰۰۰۰۰ ریال

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال



نوع آزمایشگاه : زیست شناسی

نام دستگاه به فارسی : آماده سازی بافت

نام دستگاه به انگلیسی : Automatic Tissue Processor

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه Automatic Tissue Processor

شرکت	مدل	خدمات	تماس
SLEE	MPT	آماده سازی بافتهای گیاهی وجانوری جهت تهیه برش های نازک با میکروتوم	۲۲۴۳۲۲۰۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه Automatic Tissue Processor

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات
۱	نمونه	آماده سازی بافتهای گیاهی وجانوری جهت تهیه برش های نازک با میکروتوم	۱۲۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه: ژنتیک

نام دستگاه به فارسی: واکنش زنجیره ای پلیمرز

نام دستگاه به انگلیسی: polymerase chain reaction

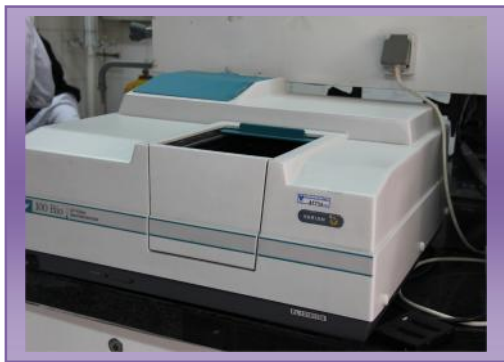
نام اختصاری دستگاه: PCR

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه PCR

تماس	خدمات	گرادیانت دمایی	تعداد کانال	مدل	شرکت
۰۲۱۲۲۶۶۶۰۱۶	تشخیص ژن- شناسایی ژنهای مقاومتی- شناسایی زندهای کد کننده پروتئینهای خاص- تکثیر کننده ژنوم	۹۴-۱۰۵	۴۱	Ag 22331	eppendorf
	تشخیص ژن- شناسایی ژنهای مقاومتی- شناسایی زندهای کد کننده پروتئینهای خاص- تکثیر کننده ژنوم	۱۰۵-۹۴	۹۶	Cg-1	Corbet گردینت

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه PCR

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	تهران شمال	تشخیص ژن- شناسایی ژنهای مقاومتی- شناسایی زندهای کد کننده پروتئینهای خاص- تکثیر کننده ژنوم	۲۵۰۰۰۰۰



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه: شیمی

نام دستگاه به فارسی: اسپکتروفتومتر دو شعاعی

نام دستگاه به انگلیسی: Spectrophotometer double beam

نام اختصاری دستگاه: Spectrophotometer double beam

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه اسپکتروفتومتر دو شعاعی

شرکت	مدل	منبع نور	طول موج گزین	آشکار ساز	آرایش آشکار ساز	قدرت تفکیک طول موج	خدمات	تماس
Varian	Cary100	UV - Vis	هر دو	PMT	هر دو	0.1nm	تعیین غلظت - بررسی تغییرات غلظت - بررسی روند پیشرفت واکنش - شناسایی ترکیبات معدنی	۰۲۱۲۲۲۶۲۵۶۲

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات توسط دستگاه اسپکتروفتومتر

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	تعیین غلظت - بررسی تغییرات غلظت - بررسی روند پیشرفت واکنش - شناسایی ترکیبات معدنی	۳۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه: زیست شناسی

نام دستگاه به فارسی: استریو میکروسکوپ

نام دستگاه به انگلیسی: Stereo Microscope

نام اختصاری دستگاه: Stereo Microscop

جدول ۱- واحد های آرایه کننده خدمات با دستگاه استریو میکروسکوپ

شرکت	مدل	درجه بزرگنمایی	قابلیت عکس برداری	خدمات	تماس
euromex	ST1740	45X	دارد	بررسی و عکس برداری از نمونه- مشاهده لامهای آماده	۰۲۱۲۲۴۳۲۲۰۲

جدول ۲- فهرست و نرخ آرایه خدمات با استفاده از استریو میکروسکوپ

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	بررسی و عکس برداری از نمونه- مشاهده لامهای آماده	هر ساعت ۲۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه: شیمی

نام دستگاه به فارسی: اسپکترومتر تفرق اشعه ایکس

نام دستگاه به انگلیسی: X-ray Diffraction Spectrometer

نام اختصاری دستگاه: XRD

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه XRD

شرکت	مدل	آنالیز عنصری	کتابخانه	رفرانس کالیبراسیون	خدمات	تماس
STOE	STADI-P		نرم افزاری دارد	دارد	شناسایی ترکیبات معدنی و بلوری	۰۹۱۲۴۹۷۰۸۵۱

جدول ۲- فهرست و نرخ ارایه خدمات با استفاده از دستگاه XRD

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت پیشنهادی واحد برای هر نمونه (زیر ۱۰ نمونه) *
۱	نمونه	شناسایی ترکیبات معدنی و بلوری	۵۰۰۰۰۰ ریال



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

نوع آزمایشگاه : زیست شناسی

نام دستگاه به فارسی : میکروسکوپ فلورسانس

نام دستگاه به انگلیسی : Fluorescence Microscope

نام اختصاری دستگاه : Fluorescence Microscope

جدول ۱- واحد های ارایه کننده خدمات با دستگاه میکروسکوپ فلورسانس

تماس	خدمات	OBJECTIVES	ILLMINATION	فیلتر فلوروسنت	مدل	شرکت
۲۲۶۶۶۰۱۶	بررسی نمونه از طریق روشهای شیمیایی با رنگ فلورسنت اتصال پیدا کرده اند	Nari shige	leica	ZEISS	Eclipse e400	NIKON

جدول ۲- فهرست و نرخ خدمات با استفاده از میکروسکوپ فلورسانس

ردیف	واحد	نوع خدمات	قیمت ارائه خدمات (ریال)
۱	نمونه	بررسی نمونه از طریق روشهای شیمیایی با رنگ فلورسنت اتصال پیدا کرده اند	۴۰۰۰۰۰

*Islamic Azad
University
North Tehran Branch*

*Vafadar Blvd .
Shahid Sadeghi Ave.
Shahid Babae Highway
Tehran, Iran
Post Code : 1676918353
Telephone : +98-21-77009836-42*