



صورت خدمات و آزمونهای قابل ارائه توسط پژوهشگاه مواد و انرژی + گروه بندی، نام مدیر فنی، اپراتورها و تعرفه ها * مرتب براساس کد آزمون (ویرایش ۹۶۰۳)

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۱	AAA	AAS	آنالیز شیمیایی	سیامک نورانی	روح الله کاشانکی		انحلال اسیدی برای هر نمونه	۲۵۰,۰۰۰
							انحلال اسیدی با HF برای هر نمونه	۳۵۰,۰۰۰
							ذوب قلیایی	۴۰۰,۰۰۰
							کوره جذب اتمی (GFAAS) یا هزینه هر عنصر	۴۰۰,۰۰۰
							آنالیز عناصر اصلی و فرعی تا ۵ عنصر هر عنصر ***	۱۷۰,۰۰۰
							آنالیز عناصر اصلی و فرعی ۵ تا ۱۰ عنصر هر عنصر ***	۱۶۰,۰۰۰
							آنالیز عناصر اصلی و فرعی بیش از ۱۰ عنصر هر عنصر ***	۱۵۰,۰۰۰
							آنالیز عناصر کمیاب مثل Au تا ۵ عنصر هر عنصر ***	۲۵۰,۰۰۰
آنالیز عناصر کمیاب مثل Au پنج تا ۱۰ عنصر هر عنصر ***	۲۲۰,۰۰۰							
آنالیز عناصر کمیاب مثل Au بیش از ۱۰ عنصر هر عنصر ***	۲۰۰,۰۰۰							
۲	AAF	AFM	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورانی	سحر طبیب طاهر		مد Contact دو یا سه بعدی هر تصویر ***	۴۵۰,۰۰۰
							مد Non-Contact دو یا سه بعدی هر تصویر ***	۵۵۰,۰۰۰
							نمونه پودری ***	۷۰۰,۰۰۰
							***LFM	۸۰۰,۰۰۰
۳	AAH	اندازه گیری اثر حال نمونه های پالک	خواص الکتریکی و نیمه هادیها	سیامک نورانی	سحر طبیب طاهر	امکان انجام آزمون برای لایه های نازک تا اطلاع ثانوی موجود نمی باشد.	اندازه گیری از دمای ۸۰K الی ۴۰۰K و چگالی حاملهای بار (n) و تحرک آنها هر نمونه ***	۱۵۰۰,۰۰۰
							اندازه گیری نمونه های پالک در دمای اتاق هر نمونه ***	۵۰۰,۰۰۰
۴	AAV	آون (نیمه هادیها)	عملیات حرارتی	سیامک نورانی	محمدرضا حسن زاده		خشک کردن با آون معمولی هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪ +)	۳۰۰,۰۰۰
							خشک کردن با آون خلاء هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪ +)	۱۰۰,۰۰۰
۵	ABJ	بریجمن	رشد بلور	سیامک نورانی	محمدرضا حسن زاده		هر نمونه ساعت(هر ساعت اضافه ۵۰٪)	۱۵۰۰,۰۰۰
۶	ACB	لایه نشانی الکتروشیمیایی تحت پتانسیل یا جریان ثابت (ECD)	پوشش دهی	سیامک نورانی	نوشین جعفری	حداکثر زمان لایه نشانی ۳ ساعت	خدمات اچ، آبکاری، آندایزینگ و لایه نشانی به روش الکتروشیمیایی تحت پتانسیل ثابت تا ۶۰ ولت و یا جریان ثابت تا ۱۰ آمپر بدون آماده سازی هر ساعت	۲۰۰,۰۰۰
							آماده سازی	۱۰۰,۰۰۰
۷	ACO	لایه نشانی به روش پرتو الکترونی (EBD)	پوشش دهی	سیامک نورانی	ثریا برنای نوزوی	۱- محدوده یکنواختی لایه، برای موادی که نقطه ذوب آنها بالاست و زیر لایه به دما حساس است، نیاز به افزایش فاصله زیرلایه تا منبع می باشد که منجر به نرخ نشست کمتر و زمان لایه نشانی بیشتر می باشد.	لایه نشانی فلز و غیرفلز به روش پرتو الکترونی ۱۰۰ نانومتر بدون نیاز به کنترل اتمسفر و دما (ارایه مواد توسط مشتری) (۴۰٪+ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)***	۱,۲۰۰,۰۰۰
							لایه نشانی فلز و غیرفلز به روش پرتو الکترونی ۱۰۰ نانومتر در دمای اتاق با کنترل اتمسفر (بدون احتساب مواد مصرفی) (۴۰٪+ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)***	۱,۴۰۰,۰۰۰
							لایه نشانی فلز و غیرفلز به روش پرتو الکترونی ۱۰۰ نانومتر تا دمای ۳۰۰ درجه سانتی گراد با کنترل اتمسفر (بدون احتساب مواد مصرفی) (۴۰٪+ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)***	۱,۶۰۰,۰۰۰
۴۰۰,۰۰۰		ارایه مشاوره جهت امکان انجام لایه نشانی موارد خاص (۴۰٪+ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)***						
۸	ACP	آماده سازی لایه نشانی	آماده سازی نمونه	سیامک نورانی	سحر طبیب طاهر		تهیه تارگت سرمیکی برای اسپاترینگ بدون احتساب مواد مصرفی	توافقی
							تهیه تارگت فلزی برای اسپاترینگ بدون احتساب مواد مصرفی ***	۲۵۰۰,۰۰۰
							تهیه ماسک جهت لایه نشانی بدون احتساب مواد مصرفی هر نمونه ***	۳۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۹	ACQ	لایه نشانی به روش کندیوایش (Sputtering)	پوشش دهی	سیامک نورائی	سحر طیب ظاهر	تارگت های موجود عبارتند از ZnO,ITO, AlVO ₂ قطر تارگت بین ۷۰ تا ۷۶ میلیمتر، محدوده یکنواختی ضخامت لایه حداکثر ۲ در ۲ سانتیمتر ، فشار تا ۱۰ ^{-۶} تور ، فشار کاری با انتخاب مشتری از ۱۰ ^{-۷} تا ۱۰ ^{-۳} ، گاز آرگون ۹۹.۹۹۹، حداکثر توان قابل اعمال ۳۰۰ وات با توجه به تحمل تارگت	لایه نشانی فلز و غیر فلز با تارگت ۳ اینچی ۱۰۰ نانومتر یا یک ساعت هر کدام زوتر فرا برسد (در صورت آرایه تارگت توسط مشتری) - (۴۰٪ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)***	۱۶۰۰,۰۰۰
۱۰	ACR	لایه نشانی به روش کند و پاش DC	پوشش دهی	سیامک نورائی	نوشین جعفری	تارگت های موجود: مس، تانتالوم، نیکل، تیتانیوم ، خلا تا ۱۰ ^{-۲} تور ، محدوده یکنواختی لایه ۱ در ۱ سانتیمتر	لایه نشانی فلزات با تارگت ۲ اینچی ۱۰۰ نانومتر (بدون احتساب مواد مصرفی) بدون کنترل اتمسفر (۴۰٪ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)	۴۰۰,۰۰۰
۱۱	ACS	اندازه گیری کرن و گوگرد	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	بینا جمالی نیک		لایه نشانی فلزات با تارگت ۲ اینچی ۱۰۰ نانومتر (بدون احتساب مواد مصرفی) با کنترل اتمسفر (۴۰٪ به ازای ۱۰۰ نانومتر اضافی یا ساعات بعدی)	۳۰۰,۰۰۰
۱۲	ACU	برش پژوهشکده نیمه هادیها	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده		کربن یا گوگرد به تنهایی	۵۰۰,۰۰۰
۱۳	ACV	اندازه گیری پرو فایل C-V	خواص الکتریکی و نیمه هادیها	سیامک نورائی	سحر طیب ظاهر	محدوده ظرفیت قابل اندازه گیری نیاز به کانتکت گذاری، اطلاع از حدود ظرفیت پیش از انجام آزمون الزامی است.	اندازه گیری همزمان کرن و گوگرد	۴۰۰,۰۰۰
۱۴	ADC	لایه نشانی به روش غوطه وری (DIP)	پوشش دهی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر قطعه شیشه ای (کوآرتز و پیرکس)	۶۰۰,۰۰۰
۱۵	AEC	اندازه گیری رسانائی الکتریکی	خواص الکتریکی و نیمه هادیها	سیامک نورائی	سحر طیب ظاهر	محدوده ظرفیت قابل اندازه گیری نیاز به کانتکت گذاری، اطلاع از حدود ظرفیت پیش از انجام آزمون الزامی است.	هر قطعه سرامیکی یا فولادی	۲۰۰,۰۰۰
۱۶	AED	گاوس متر	اندازه گیری میدان مغناطیسی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		کربن یا گوگرد به تنهایی	۳۰۰,۰۰۰
۱۷	AEP	پرفیلومتر (اندازه گیری ضخامت لایه نازک)	ریزساختار ومورفولوژی	سیامک نورائی	سحر طیب ظاهر		تحت BTS با قابلیت اعمال ولتاژ استرس +۱۹ ~ -۲۹ ولت	۵۰۰,۰۰۰
۱۸	AFB	کوره باکسی (شناخت مواد)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	ظاهر دین محمدپور	محدوده ظرفیت قابل اندازه گیری نیاز به کانتکت گذاری می باشد.	تحت BTS با قابلیت اعمال ولتاژ استرس +۱۹ ~ -۲۹ ولت	۱۵۰,۰۰۰
۱۹	AFH	کوره آزمایشگاهی تحت خلأ بالا	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	عبدالرضا سلیمانی	طول نمونه حداقل بایستی ۶ برابر ضخامت آن باشد. در صورتیکه محدوده مقاومت نمونه از چند ده اهم بر سانتیمتر بیشتر باشد نیاز به کانتکت گذاری می باشد.	تحت خلأ ۱۰ ^{-۵} تا ۲x۱۰ ^{-۶} تور تا دمای ۶۰۰ درجه سانتی گراد هر ساعت (۲۰٪+)	۶۵۰,۰۰۰
۲۰	AFT	اسپکترو فتومتر مادون قرمز (IR و FTIR) پژوهشکده نیمه هادیها	اسپکتروسکوپی	سیامک نورائی	نادی شجاعی	تحت خلأ ۱۰ ^{-۵} تا ۲x۱۰ ^{-۶} تور تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد هر ساعت (۲۰٪+)	تحت خلأ ۱۰ ^{-۵} تا ۲x۱۰ ^{-۶} تور تا دمای ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد هر ساعت (۲۰٪+)	۱,۰۰۰,۰۰۰
						تعیین نوع نیم رسانائی به روش ترمو الکتریک هر نمونه	نمونه های جامد و مایع در مد Mid هر نمونه	۳۲۰,۰۰۰
						اندازه گیری رسانائی الکتریکی	نمونه های جامد و مایع در مد Far هر نمونه	۴۵۰,۰۰۰
						اندازه گیری رسانائی الکتریکی	کوره تیوبی تا ۱۰۰۰ درجه هر ساعت (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۳۰۰,۰۰۰
						اندازه گیری رسانائی الکتریکی	کوره تیوبی ۱۰۰۰ درجه به بالا هر ساعت (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۲۵۰,۰۰۰
						اندازه گیری رسانائی الکتریکی	کوره تیوبی ۱۰۰۰ درجه تحت اتمسفر اکسیژن آرگون نیتروژن هر ساعت (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۸۰۰,۰۰۰
						اندازه گیری رسانائی الکتریکی	کوره تیوبی ۱۰۰۰ درجه تحت اتمسفر هیدروژن - تحت خلأ هر ساعت (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۱,۰۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت مصوب (ریال)
۲۱	AFV	کوره تیوبی (نیمه هادیا)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	ابعاد کوره ۴*۱۰ سانتی متر - محدوده گرمایی ۱۰ سانتی متر - امکان برنامه ریزی دارد.	کوره تیوبی کاربید سیلیسیم ۱۵۰۰ درجه تحت اتمسفر اکسیژن (۲۰٪ برای ساعت اضافی)	۱,۳۰۰,۰۰۰
							کوره تیوبی کاربید سیلیسیم ۱۵۰۰ درجه تحت خلأ تا ۵- ۱۰ تور هر ساعت (۲۰٪ برای ساعت اضافی)	۱,۵۰۰,۰۰۰
							بوته آلومینایی ۲۵۰ سی سی درجه ۱ در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	۵۰۰,۰۰۰
							بوته آلومینایی ۲۵۰ سی سی درجه ۲ در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	۳۰۰,۰۰۰
							بوته آلومینایی در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	توافقی
۲۲	AFW	کوره باکسی (نیمه هادی ها)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	ابعاد کوره ۱۰*۱۰ سانتی متر - امکان برنامه ریزی دارد.	کوره باکسی تا ۶۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هرساعت اضافه ۲۰٪)	۱۵۰,۰۰۰
							کوره باکسی تا ۱۲۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هرساعت اضافه ۲۰٪)	۲۵۰,۰۰۰
							کوره باکسی تا ۱۴۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هرساعت اضافه ۲۰٪)	۳۵۰,۰۰۰
۲۳	AFX	سیستم خلأ	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	خلأ تا ده به توان منفی پنج TORR	خلأ هر نمونه آمبول	۱۵۰,۰۰۰
۲۴	AHP	Hot Press	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	هر نمونه	۱,۵۰۰,۰۰۰	
۲۵	AHV	سختی سنجی ویکرز	خواص مکانیکی	سیامک نورائی	سمانه غفرانی	حضور منقاصی به هنگام انجام آزمون الزامی است.	بررسی امکان انجام آزمون روی نمونه ها	۱۰۰,۰۰۰
							هر نمونه با حداقل ۵ ایندنت سالم	۵۰۰,۰۰۰
۲۶	AIC	ICP	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	بیبا جمالی نیک		انحلال اسیدی برای هر نمونه	۲۵۰,۰۰۰
							انحلال HF برای هر نمونه	۲۵۰,۰۰۰
							انحلال به روش ذوب قلیایی	۳۰۰,۰۰۰
							تعداد آنالیز تا ۵ عنصر در هر نمونه به ازای هر عنصر مبلغ ***	۱۷۰,۰۰۰
							تعداد آنالیز تا ۱۰ عنصر در هر نمونه به ازای هر عنصر مبلغ ***	۱۵۰,۰۰۰
							تعداد آنالیز بالاتر از ۱۰ عنصر در هر نمونه به ازای هر عنصر مبلغ ***	۱۴۰,۰۰۰
							آنالیز عناصر کمیاب تا ۵ عنصر به ازای هر عنصر مبلغ ***	۳۵۰,۰۰۰
							عناصر کمیاب شامل Pt, Au, Ru و....	۲۲۰,۰۰۰
آنالیز عناصر کمیاب بیش از ۱۰ عنصر به ازای هر عنصر مبلغ ***	۲۰۰,۰۰۰							
۲۷	AID	تهیه آب دیونایزر	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	بیبا جمالی نیک	حداکثر برداشت روزانه ۵ لیتر	به ازای هر لیتر	۲۵,۰۰۰
۲۸	AMM	میکروسکوپ متالوگرافی	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	مشاهده هر نمونه	۵۰,۰۰۰	
۲۹	AMS	میکروسکوپ نوری	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	نادی شجاعی	ارتفاع نمونه بزرگتر از ۱cm نباشد.	مشاهده هر ساعت (واحد دقیقه برای بیش از ۱۵ دقیقه امکانپذیر است)	۴۰۰,۰۰۰
۳۰	AMT	مانت	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	ظاهر دین محمدپور	حداکثر قطر نمونه ، حداکثر ۱۸۰ سانتی گراد دمای مانت نمونه	هر نمونه (در صورتی که تعداد نمونه بیش از سه عدد در یک مانت باشد هزینه آن دو برابر می شود)	۸۰,۰۰۰
۳۱	AMU	تهیه مخلول اج آزمایشگاهی	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	بیبا جمالی نیک		به ازای هر ۱۰ میلی لیتر	۱۵۰,۰۰۰
۳۲	AMV	اندازه گیری خواص مغناطیسی	اندازه گیری میدان مغناطیسی	سیامک نورائی	سحر طیب طاهر		اندازه گیری منحنی پسماند مغناطیسی	۵۰۰,۰۰۰
۳۳	APH	پولیش (متالوگرافی)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	انجام توسط اپراتور	FORC	۴,۰۰۰,۰۰۰
							در اختیار قراردادن دستگاه هر ساعت	۵۰,۰۰۰
							پولیش کاغذ سنباده هر نمونه	۳۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۶ میکرون	۸۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۳ میکرون	۱۴۰,۰۰۰
پولیش یا خمیر الماسه تا ۱ میکرون	۲۳۰,۰۰۰							
۳۴	APM	آسیاب سیاره ای ایرانی (نیمه هادیا)	خردایش	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	۱- امکان نصب چند کاپ در هر اجرا وجود دارد. ۲- نمونه های آتش گیر و انفجاری پذیرفته نمی شود. ۳- آسیاب مواد ناشناخته امکانپذیر نمی باشد. ۴- شرایط آسیاب باید توسط مشتری اعلام شود. ۵- قبل از انجام آسیاب با اپراتور هماهنگ شود.	آسیاب سیاره ای با کاپ فولادی با حجم ۲۰۰ سی سی هر نمونه ساعت	۶۰,۰۰۰
							هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
							پولیش کاغذ سنباده هر نمونه	۳۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۶ میکرون	۸۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۳ میکرون	۱۴۰,۰۰۰
پولیش یا خمیر الماسه تا ۱ میکرون	۲۳۰,۰۰۰							
۳۶	APO	پولیش (شناخت مواد)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	ظاهر دین محمدپور		خدمات اج	۶۵۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۰.۲۵ میکرون	۲۵۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۱ میکرون	۲۳۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۳ میکرون	۱۴۰,۰۰۰
							پولیش یا خمیر الماسه تا ۶ میکرون	۸۰,۰۰۰
۳۷	APR	پرس پژوهشگاه نیمه هادیا	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	پرس سرد با قالب ۱۰ میلی متر هر نمونه	۳۰,۰۰۰	

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۳۸	APS	آسیاب ریج با سنسور دما و فشار (آسیاب RETSCH آلمانی) PM۴۰۰	خردایش	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	کاپ فولادی - کاپ تنگستن کاربردی - کاپ زیرکونیا با حجم ۲۵۰ سی سی تنگستن کاربردی) یا گاز آرگون	نمونه عادی هر ساعت (کاپ زیرکونیا)	۱۳۰,۰۰۰
							نمونه های اکسید شونده یا اتشزا هر ساعت (کاپ فولادی - کاپ تنگستن کاربردی) یا گاز آرگون	۱۸۰,۰۰۰
۳۹	ARP	فلورسانس اشعه ایکس XRF2	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	ثریا برنای زوزی	۱- از عنصر Si تا U قابل شناسایی است. ۲- دستگاه قادر به شناسایی عناصر با عدد اتمی کمتر از ۱۴ نمی باشد. ۳- ابعاد نمونه بالک نهایتاً ۴×۴ cm باشد. ۴- عمق نفوذ اشعه ۸۰ میکرومتر می باشد.	آنالیز نقطه ای (نیمه کمی)	۴۰۰,۰۰۰
۴۰	ASC	لایه نشانی به روش دورانی (Spin Coating)	پوشش دهی	سیامک نورائی	نوشین جعفری	بزرگترین قطر نمونه حداکثر ۱۰ سانتیمتر	هر نمونه	۱۵۰,۰۰۰
							هر ساعت در اختیار قرار دادن دستگاه	۴۰۰,۰۰۰
۴۱	ASE	SEM1 میکروسکوپ الکترونی رویشی	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	سمانه غفرانی	۱- آنالیز عنصری صورت نمیگیرد. ۲- برای دیدن ذرات نانومتری محدودیت رزولوشن وجود دارد.	آنالیز SEM معمولی هر ساعت (حداقل زمان پذیرش ۱۵ دقیقه)	۹۰۰,۰۰۰
							پوشش دهی طلا (هر ران بین ۱ تا ۶ نمونه)	۴۲۰,۰۰۰
۴۲	ASF	پوشش دهی کربن	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	سمانه غفرانی		برای هر ران از ۱ تا ۶ نمونه	۲۵۰,۰۰۰
۴۳	ASM	SEM2 میکروسکوپ الکترونی رویشی	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	نادی شجاعی / سحر طیب طاهر/سمانه غفرانی	۱- آنالیز عنصری صورت نمیگیرد. ۲- برای دیدن ذرات نانومتری محدودیت رزولوشن وجود دارد.	آنالیز SEM معمولی هر ساعت (حداقل ورودی ۱۵ دقیقه)	۹۰۰,۰۰۰
۴۴	ASP	S PEX	خردایش	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده	ظرفیت هر کاپ حدود ۱۰ گرم	کاپ فولادی، دو کاپه هر ساعت	۱۰۰,۰۰۰
							کاپ زیرکونیا، دو کاپه هر ساعت	۱۲۰,۰۰۰
۴۵	ATE	TEM میکروسکوپ الکترونی عبوری ***	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	فریدون حصارى	نمونه های پودری قابل انجام میباشد.	هر نمونه به همراه آماده سازی	۴,۰۰۰,۰۰۰
۴۶	AVE	اُون (شناخت مواد)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	طاهر دین محمدپور		خشک کردن با اُون معمولی هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه + ۲۰٪)	۳۰,۰۰۰
۴۷	AVN	ورنوتل	رشد بلور	سیامک نورائی	محمدرضا حسن زاده		هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪ +)	۱,۵۰۰,۰۰۰
۴۸	AXF	فلورسانس اشعه ایکس XRF1	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	ثریا برنای زوزی	نمونه های مایع امکانپذیر نمی باشد.	تعیین نیمه کمی عناصر موجود در نمونه (در مورد نمونه های پودری نیاز به آماده سازی دارد و به صورت مجزا باید ثبت گردد.)	۵۰۰,۰۰۰
۴۹	AXG	آماده سازی نمونه بصورت قرص جهت XRF	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	طاهر دین محمدپور		آماده سازی نمونه بصورت قرص ذوبی	۴۵۰,۰۰۰
							آماده سازی نمونه بصورت قرص پودری	۱۰۰,۰۰۰
۵۰	AXP	XRD2 پژوهشکننده نیمه هادیها با امکان شناسایی فاز	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	ثریا برنای زوزی	۱- ابعاد نمونه نهایتاً ۶cm @ ۶cm باشد. ۲ - عمق نفوذ اشعه ۸۰ میکرون است در نمونه ای لایه نازک محدودیت ایجاد می نماید. ۳- مقدار نمونه های پودری حداقل ۰.۳ گرم باشد و در مقادیر کمتر حتماً با اپراتور هماهنگی بعمل آید. ۴- نمونه های کربنی و آهن دار با هماهنگی اپراتور امکانپذیر میباشد.	اسکن نرمال بین ۵ تا ۸۰ درجه - گام: ۰.۰۲ - درجه - گام زمانی: ۰.۵ ثانیه	۴۵۰,۰۰۰
							اسکن سفارشی هر ۳۰ دقیقه ***	۴۰۰,۰۰۰
							شناسایی فازی نمونه به ازای هر فاز	۱۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۵۱	AXR	XRD1 پژوهشکده نیمه هادیها با امکان شناسایی فاز	ریزساختار و مورفولوژی	سیامک نورائی	سیامک نورائی	۱- نمونه های آمورف امکانپذیر نمی باشد.	اسکن نرمال بین ۵ تا ۸۰ درجه - گام: ۰.۰۲ - درجه - گام زمانی: ۰.۵ ثانیه	۴۵۰,۰۰۰
						۲- نمونه های مایع امکانپذیر نمی باشد.	اسکن سفارشی هر ۳۰ دقیقه***	۴۰۰,۰۰۰
						۳- شناسایی فازهای زیر ۵٪ وزنی امکانپذیر نمی باشد.	اسکن سفارشی فازی نمونه به ازای هر فاز	۱۰۰,۰۰۰
۴- برای نمونه های XRD در ماههای بالتر از محیط (HTK) با اپراتور هماهنگ شود.								
۵۲	AXS	G C -FID	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	علی آقاخانی /بیتا جمالی نیک	فقط نمونه های آلی بدون آب، برای نمونه های آبی و خاص که نیاز به آماده سازی دارند با هماهنگی اپراتور و توافقی انجام می شود.	برای یک تزریق ساده نمونه مایع با برنامه کروماتوگرافی مشخص با ستون نیمه قطبی (استانداردهای نمونه همراه مشتری باید باشد) هر نمونه***	۵۰۰,۰۰۰
۵۳	AXT	G C -TC D	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	علی آقاخانی /بیتا جمالی نیک	شناسایی کیفی و کمی بر اساس استانداردهای است که مشتری ارائه می دهد	برای یک تزریق ساده نمونه گاز هر نمونه***	۷۰۰,۰۰۰
۵۴	AXY	گراومتری (وزن سنجی)	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	بیتا جمالی نیک	این آزمون امکان عیارسنجی آلیاژهای نقره تا خلوص ۹۸٪ را فراهم می سازد.	گراومتری نقره	۵۰۰,۰۰۰
۵۵	EBC	کشت میکروب (سنجش خواص آنتی باکتریال)	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	ژیلا ضیائی راد	روش کیفی (به روش دیسک نفوذی) با هر باکتری	۱,۰۰۰,۰۰۰	
						روش کمی (به روش CL۱۰) با یک باکتری هر نمونه	۳,۰۰۰,۰۰۰	
							۳,۵۰۰,۰۰۰	
۵۶	EBO	BODTrack	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	ژیلا ضیائی راد	حتی الامکان ارائه اطلاعاتی در خصوص نوع نمونه (آب - پساب یا فاضلاب شهری یا صنعتی)) و محدوده آلودگی نمونه (رقیق - معمولی - غلیظ - خیلی غلیظ) برای هر نمونه	۴۰۰,۰۰۰	
۵۷	ECB	سانتریفیوژ (آزمایشگاه بیوتکنولوژی)	آماده سازی نمونه	دکتر بیگ زاده	ژیلا ضیائی راد	سانتریفیوژ یخچالدار ۶ کاپه با حداکثر دور ۱۵۰۰۰rpm در صورت استفاده از یخچال هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰	
						سانتریفیوژ یخچالدار ۶ کاپه با حداکثر دور ۱۵۰۰۰rpm بدون استفاده از یخچال هر ساعت	۳۶۰,۰۰۰	
						سانتریفیوژ با ۴ کاپ ۲۵۰ میلی لیتری با حداکثر دور ۴۰۰۰rpm هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰	
						سانتریفیوژ با ۲۸ کاپ ۱۵ میلی لیتری با حداکثر دور ۴۰۰۰rpm هر ساعت	۱۸۰,۰۰۰	
۵۸	ECD	COD	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری	آنالیز COD هر نمونه استفاده از راکتور به تنهایی، هر ساعت	۵۰۰,۰۰۰ ۱۰۰,۰۰۰	
۵۹	ECE	سانتریفیوژ (آزمایشگاه محیط زیست)	آماده سازی نمونه	دکتر بیگ زاده	کتایون کریمیان	سانتریفیوژ ۶ کاپه با حداکثر دور ۱۳۰۰۰rpm هر ساعت	۳۶۰,۰۰۰	
۶۰	ECF	تنسیومتر	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری	هر نمونه	۵۰۰,۰۰۰	
۶۱	ECG	فرمانتور	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	ژیلا ضیائی راد	هزینه بر اساس شرایط متغیر خواهد بود.***	توافقی	
۶۲	EFD	فریز درایر (پژوهشکده انرژی)	آماده سازی نمونه	دکتر بیگ زاده	ژیلا ضیائی راد	هر ساعت	۳۰,۰۰۰	
۶۳	EFT	اسپکترو قیو متر مادون قرمز (FTIR و IR) پژوهشکده انرژی	اسپکتروسکوپی	سیامک نورائی	علی کاووسی رحیم	نمونه (مایع، ویسکوز، جامد)، جامد) هر نمونه	۳۲۰,۰۰۰	
۶۴	EFU	ویسکوزیتر	خواص فیزیکی	دکتر بیگ زاده	علی کاووسی رحیم	هر نمونه ***	۳۰۰,۰۰۰	
۶۵	EFV	اولتراسون پروبی	آماده سازی نمونه	دکتر بیگ زاده	علی کاووسی رحیم	تا سقف ۲۰ دقیقه، هر نمونه ***	۵۰۰,۰۰۰	
۶۶	EGM	کروماتوگرافی گازی با آشکارسازی جرمی (GCMS)	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	آذرمدخت حسین نیا/ محبوبه بنی فاطمی	نمونه کاملاً بدون آب باشد.	مخلوط با اجزا شناخته شده هر نمونه ***	۱,۲۰۰,۰۰۰
							مخلوط با اجزا ناشناخته هر نمونه ***	۲,۰۰۰,۰۰۰
							شناسایی اجزا یا تعیین درصد ***	۱,۵۰۰,۰۰۰
۶۷	EHP	کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	کتایون کریمیان	HPLC با شرایط کروماتوگرافی مشخص (با استفاده از حلالهای رایج: آب، متانول، استونیتریل)	۱,۳۰۰,۰۰۰	
						HPLC با شرایط کروماتوگرافی نامشخص ***	۳,۰۰۰,۰۰۰	
						آماده سازی اولیه (باتوجه به نوع آماده سازی)	۳۰۰,۰۰۰	
						در صورت ارائه حلال و انجام توسط مشتری (با تشخیص مسئول دستگاه)	۶۰۰,۰۰۰	
						اندازه گیری فورفورال در روغن ترانسفورماتور با استاندارد D۵۸۳۷ هر نمونه	۲,۰۰۰,۰۰۰	

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۶۸	EIC	آیون کروماتوگرافی	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	محبوبه بنی فاطمی		بدون آماده سازی	۵۰۰,۰۰۰
							با آماده سازی	۷۰۰,۰۰۰
۶۹	ELS	خدمات آزمایشگاهی گروه محیط زیست	سایر خدمات	دکتر بیگ زاده	کتابیون کریمیان/علی کاووسی / ژیلای ضیائی راد/ مریم یآوری		شامل خدمات عمومی نظیر تیجیر، تقطیر، نقطه ذوب، نقطه جوش و ... *** توافقی	
۷۰	EML	اندازه گیری مشخصه های هواشناسی	انرژی تجدیدپذیر	دکتر بیگ زاده	سید محمود هاشمی نژاد		اندازه گیری سرعت و جهت باد و همچنین دما، فشار هوا، میزان رطوبت نسبی و دمای نقطه شبنم در ارتفاع ۳۰ یا ۴۰ متری با فاصله یک دقیقه برای هر روز	۷۲,۰۰۰
۷۱	EMP	مولتی پارامتر	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری		اندازه گیری پارامترهای PH و DO و هدایت هر نمونه	۱۵۰,۰۰۰
۷۲	ENF	بررسی خواص نانو سیال	خواص فیزیکی	دکتر بیگ زاده	امیر حسین زمزمیان		ساخت هر نمونه نانو سیال با غلظت های حجمی معین تا حجم نانو سیال حداکثر ۲۰۰ میلی لیتر	۱,۴۰۰,۰۰۰
							اندازه گیری ضریب هدایت حرارتی هر نمونه نانو سیال	۱,۴۰۰,۰۰۰
							ویسکومتری و تعیین ارزش حرارتی هر نمونه نانو سیال	۱,۴۰۰,۰۰۰
							اندازه گیری ضریب انتقال حرارت جابجایی نانوسیال در سیکل های حرارتی معین برای هر نمونه	۷,۰۰۰,۰۰۰
							خدمات مشاوره برای آماده سازی و طراحی آزمایشات و تحلیل نتایج	۱۱,۲۰۰,۰۰۰
۷۳	EPO	نمونه برداری و اندازه گیری آلاینده ها	آلاینده های هوا	دکتر بیگ زاده	علی کاووسی رحیم		نمونه برداری هوا جهت ترکیبات آلی فرار با روش استاندارد D3686 هر نمونه *** (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۸۰۰,۰۰۰
							اندازه گیری بنزن - تولوئن - اتیل بنزن و زایلین در نمونه های هوا توسط جاذب چارکول با استاندارد D3687 برای نمونه اول	۲۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری بنزن در حلال های حلقوی با گاز کروماتوگرافی با استاندارد D4534 برای نمونه اول	۲۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری کل ذرات معلق با استفاده از پمپ *** (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۵۰۰,۰۰۰
							توزیع ذرات با دستگاه GRIMM *** (هر ساعت اضافه ۲۰٪+) (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۵۰۰,۰۰۰
							اندازه گیری و جمع آوری ذرات (TSP یا PM۱۰ یا PM۲.۵) با دستگاه PQ۲۰۰ *** (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۱,۵۰۰,۰۰۰
							توزیع ذرات در ۶ طبقه با استفاده از ایمپکتور (حجم هوای بال) *** (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۱,۵۰۰,۰۰۰
							توزیع ذرات در ۹ طبقه با استفاده از ایمپکتور (حجم هوای کم) *** (هزینه ایاب و ذهاب اضافه می شود)	۱,۵۰۰,۰۰۰
							آماده سازی فیلتر (آون، توزین با ترازوی مخصوص فیلتر و ...) ***	۵۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصبوب ریال)
۷۴	EPV	اندازه گیری خواص فتو ولتائیک	انرژی تجدیدپذیر	دکتر بیگ زاده	سید محمود هاشمی نژاد		آزمون پانل های فتو ولتائیک تا توان ۳۰۰ وات (۶۰ ولت ۶ آمپر) شامل منحنی های مختلف عملکردی هر نمونه	۱,۰۰۰,۰۰۰
							آزمون کامل طی دوره زمانی یک هفته ای شامل اخذ پارمترهای مدار	۲,۰۰۰,۰۰۰
۷۵	ESZ	تست سایش و ضریب اصطکاک ترکیبی (خطی و دورانی) پژوهشکده انرژی	خواص مکانیکی	دکتر بیگ زاده	محمد حق بیان		تست سایش و ضریب اصطکاک ترکیبی (خطی و دورانی) با قابلیت تست در دماها و بارهای مختلف و محیط های خشک و تر	۵۰۰,۰۰۰
۷۶	EUV	اسپکتروفتومتری (UV-Vis) پژوهشکده انرژی	اسپکتروسکوپی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری		جذب نقطه ای (ساعتی)	۱۰۰,۰۰۰
							طیف	۱۷۰,۰۰۰
۷۷	EUW	Pyranometer	تابش سنج خورشید	دکتر بیگ زاده	حمید رضا حقیگو	داده های ساعتی	اندازه گیری تابش کل با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت روزانه	۴۰,۰۰۰
							اندازه گیری تابش کل با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت ماهیانه	۳۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری تابش کل با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت سالیانه	۱,۹۰۰,۰۰۰
						داده های ساعتی	اندازه گیری تابش پراکنده با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت روزانه	۴۰,۰۰۰
							اندازه گیری تابش پراکنده با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت ماهیانه	۳۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری تابش پراکنده با فاصله زمانی معین (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت سالیانه	۱,۹۰۰,۰۰۰
						داده های ساعتی	میزان تابش مستقیم با فاصله زمانی معین (با استفاده از داده های بدست آمده) به صورت روزانه	۴۰,۰۰۰
							میزان تابش مستقیم با فاصله زمانی معین (با استفاده از داده های بدست آمده) به صورت ماهیانه	۳۵۰,۰۰۰
							میزان تابش مستقیم با فاصله زمانی معین (با استفاده از داده های بدست آمده) به صورت سالیانه	۱,۹۰۰,۰۰۰
داده های ساعتی	اندازه گیری مدت زمان آفتابی در هر ساعت (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت روزانه	۴۰,۰۰۰						
	اندازه گیری مدت زمان آفتابی در هر ساعت (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت ماهانه	۳۵۰,۰۰۰						
	اندازه گیری مدت زمان آفتابی در هر ساعت (داده برداری توسط دستگاه Kipp & Zonen) به صورت سالیانه	۱,۹۰۰,۰۰۰						
۷۸	EUX	اندازه گیری شدت تابش خورشید توسط دستگاه پیرانومتر	تابش سنج خورشید	دکتر بیگ زاده	سید محمود هاشمی نژاد	داده های لحظه ای(هر ثانیه)	اندازه گیری شدت تابش کل برای زاویه افقی و ۴۵ درجه در منطقه مشکین دشت کرج برحسب وات بر متر مربع	۷۲,۰۰۰
۷۹	EUJ	Power Analyser	کیفیت توان الکتریکی	دکتر بیگ زاده	فرهاد براتی	تا ولتاژ ۱kV	اندازه گیری شاخصهای کیفیت برق برای هر نمونه	۲,۰۰۰,۰۰۰
۸۰	EUZ	فرآیند تست ابرخازن	خواص الکتریکی و نیمه هادیها	دکتر بیگ زاده	فرهاد براتی	ابرخازن تا ۴۸V	اندازه گیری ظرفیت و مقاومت معادل برای هر نمونه	۵,۰۰۰,۰۰۰
۸۱	EVA	دستگاه کجدرال تمام اتومات	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری	اندازه گیری نیتروژن کجدرال	نمونه مایع هر نمونه نمونه جامد هر نمونه	۶۰۰,۰۰۰ ۵۰۰,۰۰۰
۸۲	EVB	دستگاه هضم کجدرال	آزمایشهای زیستی	دکتر بیگ زاده	مریم یآوری	هضم ماده جهت اندازه گیری نیتروژن کجدرال (تبدیل نیتروژن آلی به نیتروژن معدنی)	نمونه مایع هر نمونه نمونه جامد هر نمونه	۳۰۰,۰۰۰ ۲۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۸۳	NAA	جذب اتمی	آنالیز شیمیایی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	پیش از درخواست آزمون با کارشناس هماهنگی جهت امکان انجام آزمون صورت پذیرد.	هر عنصر (مس ، منگنز ، کبالت ، روی ، نیکل و روتنیوم)***	۲۷۵,۰۰۰
۸۴	NAL	Auto lab	الکترو شیمی	سیامک نورائی	ملیحه غفاری		هر تست امپدانس به ازای هر ساعت کار	۵۰۰,۰۰۰
							هر تست الکتروشیمی به ازای هر ساعت کار	۵۰۰,۰۰۰
۸۵	NBE	BET سطح ویژه (پژوهشکده نانو)	خواص فیزیکی	سیامک نورائی	ملیحه غفاری	حداقل مقدار ماده ۰/۲ گرم. نمونه نباید تا دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد دچار تغییرات فیزیکی از جمله افزایش حجم، تولید آب و ذوب شود.	با توزیع تخلخل زیر ۱۰۰ نانومتر و منحنی جذب و واجذب (در صورت افزایش نمونه مبلغ افزایش دارد)	۱۵۰۰,۰۰۰
۸۶	NBS	بیضی سنجی	خواص اپتیکی	سیامک نورائی	نوشین جعفری	سنجش خواص اپتیکی و دی الکتریکی لایه های نازک ، ترجیحا لایه نشانی شده به روش اسپارینگ	اندازه گیری طول موج ۱۹۰ تا ۸۰۰ نانومتر بدون مدل سازی هر نمونه***	۵۰۰,۰۰۰
						پیش از درخواست آزمون با کارشناس هماهنگی جهت امکان انجام آزمون صورت پذیرد.	اندازه گیری طول موج ۱۹۰ تا ۸۰۰ نانومتر با مدل سازی هر نمونه***	۱,۳۰۰,۰۰۰
۸۷	NCA	سانتریفیوژ (آزمایشگاه استخراج)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	فرزانه زمانی		سانتریفیوژ ۶ کاپه با حداکثر دور ۹۰۰۰rpm هر ساعت	۳۳۰,۰۰۰
							سانتریفیوژ یخچالدار با ۲۸ کاپ ۲ میلی لیتری با حداکثر دور ۱۴۰۰۰rpm هر ساعت	۶۶۰,۰۰۰
۸۸	NCE	سانتریفیوژ (آزمایشگاه نانو)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	نوشین جعفری		سانتریفیوژ ۴ کاپه با حداکثر دور ۴۰۰۰rpm هر ساعت	۱۸۰,۰۰۰
۸۹	NDC	Dip Coating	پوشش دهی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر نمونه	۱۵۰,۰۰۰
۹۰	NDS	DSC	خواص حرارتی	سیامک نورائی	نوشین جعفری	محدوده دمایی دستگاه از منفی ۱۵۰ تا ۶۰۰ درجه سانتیگراد ، با امکان کنترل دقیق نرخ گرمایش و سرمایش (در صورت عدم ارائه پن از سوی مشتری مبلغ + ۱۰۰,۰۰۰ ریال- در صورتیکه مدت زمان آزمون بیش از یک ساعت باشد به ازای هر ۱۵ دقیقه افزایش زمان مبلغ + ۱۵۰,۰۰۰ ریال ، در صورت نیاز به پیش تست مبلغ + ۲۵۰,۰۰۰ ریال)	پیش تست در موارد تشخیص داده شده برای هر نمونه***	۲۵۰,۰۰۰
							در محدوده دمایی ۱۵۰- تا ۴۰۰ هر نمونه***	۱,۱۰۰,۰۰۰
							در محدوده دمایی ۱۵۰- تا ۶۰۰ هر نمونه***	۱,۳۰۰,۰۰۰
۹۱	NDT	جداسازی و تقطیر در خلاء	سایر خدمات	سیامک نورائی	فرزانه زمانی		هر ساعت به ازای هر نمونه	۱۶۵,۰۰۰
۹۲	NER	الکترو رسی	سایر خدمات	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی		هر ساعت	۱۲۰,۰۰۰
۹۳	NFB	کوره باکسی (آزمایشگاه نانو)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		کوره باکسی تا ۶۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۱۵۰,۰۰۰
							کوره باکسی تا ۱۲۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۲۵۰,۰۰۰
۹۴	NFC	کوره ذوب القایی خلاء (VIM)	آلیاژ سازی تحت خلاء	سیامک نورائی	محمد رضا حسن زاده	آلیاژ سازی تا حداکثر ۱۰ کیلوگرم مذاب	هر ران (تهیه قالب بر عهده درخواست کننده می باشد).	۷,۰۰۰,۰۰۰
						عملیات حرارتی	عملیات حرارتی در حمام نمک هر ساعت	۸۰۰,۰۰۰
						عملیات حرارتی تحت گاز محافظ هر ساعت	عملیات حرارتی تحت گاز محافظ هر ساعت	۱۵۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۹۵	NFD	فریز درایر (پژوهشکده نانو)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی		هر نمونه ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۹۶	NFI	کوره باکسی (آزمایشگاه یو)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی	ابعاد کوره ۲۵*۱۵ سانتی متر	کوره باکسی تا ۹۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۲۵۰,۰۰۰
۹۷	NFR	کوره باکسی (آزمایشگاه استخراج)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	ابعاد کوره ۲۰*۲۰ سانتی متر - امکان برنامه ریزی دارد.	کوره باکسی تا ۱۲۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۲۵۰,۰۰۰
۹۸	NFS	کوره تیوبی (آزمایشگاه استخراج)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	دمای فعلی کوره تیوبی ۱۲۰۰ درجه سانتیگراد است - محدوده گرمایی ۱۵ سانتی متر - امکان برنامه ریزی دارد.	کوره تیوبی تا ۱۲۰۰ درجه تحت اتمسفر اکسیژن آرگون نیتروژن ساعتی (۲۰٪+)	۱,۱۰۰,۰۰۰
۹۹	NFT	اسپکترو فوتومتر مادون قرمز (FTIR و IR) پژوهشکده نانو	اسپکتروسکوپی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	عدم امکان آنالیز نمونه مایع آبی	هر نمونه مایع	۳۲۰,۰۰۰
							هر نمونه ویسکوز	۳۲۰,۰۰۰
							هر نمونه پودر	۳۲۰,۰۰۰
							هر نمونه جامد	۳۲۰,۰۰۰
							هر نمونه HATR	۶۰۰,۰۰۰
۱۰۰	NFU	کوره تیوبی (آزمایشگاه نانو)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		کوره تیوبی تا ۱۰۰۰ درجه (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۵۰۰,۰۰۰
							کوره تیوبی تا ۱۰۰۰ درجه تحت اتمسفر آرگون و نیتروژن (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۸۰۰,۰۰۰
۱۰۱	NFV	الکترو رسی	سایر خدمات	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر ساعت	۱۵۰,۰۰۰
۱۰۲	NFW	التراسونیک پروب دار	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۱۰۳	NFX	پولیش	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	نوشین جعفری		در اختیار قراردادن دستگاه هر ساعت	۵۰۰,۰۰۰
							در اختیار قراردادن پودر آلومینا و خمیر الماسه هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
۱۰۴	NLC	دستگاه لیزر دی اکسید کربن	پوشش دهی	سیامک نورائی	منیره گنجعلی	لایه نشانی فلزی امکانپذیر نمی باشد.	هر ساعت	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۰۵	NLR	راکتور آزمایشگاهی با دما و فشار قابل کنترل (تا ۶ اتمسفر)	خواص مکانیکی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	برای انجام آنالیز به ویژه در دمای بالاتر از ۹۰ درجه سانتیگراد با کارشناس هماهنگی شود.	فشار جو هر ساعت به ازای هر نمونه (هر ساعت اضافه ۴۰٪+)	۱۹۸,۰۰۰
							تحت فشار هر ساعت به ازای هر نمونه (هر ساعت اضافه ۴۰٪+)	۲۷۵,۰۰۰
۱۰۶	NMB	خواص مکانیکی بیومواد	خواص مکانیکی	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی		خواص مکانیکی بیومواد هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
۱۰۷	NMO	مورفولوژی نمونه های زیستی	آزمایشهای زیستی	سیامک نورائی	نوید احمدی نسب		کشت سلول*** تصویر برداری و بررسی مورفولوژی نمونه های زیستی با میکروسکوپ ایپوت هر نمونه*** شمارش در هر میدان دید برای هر نمونه*** آماده سازی نمونه برای بررسی های مورفولوژی نمونه های زیستی توسط میکروسکوپ SEM هر نمونه***	۱,۰۰۰,۰۰۰ ۵۰۰,۰۰۰ ۵۰۰,۰۰۰ ۵۰۰,۰۰۰
۱۰۸	NMW	مولتی ویو	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	عدم امکان هضم برخی نمونه های سخت مانند آلومینا، سیلیکا، زیرکونیا- انجام آنالیز با هماهنگی کارشناس	هر نمونه	۵۳۹,۰۰۰
۱۰۹	NOS	بررسی Osteoinductivity	آزمایشهای زیستی	سیامک نورائی	نوید احمدی نسب		رنگ آمیزی Alkaline phosphatase*** آزمون سنجش فعالیت آنزیم Alkaline phosphatase***	۵۰۰,۰۰۰ ۵۰۰,۰۰۰
۱۱۰	NPM	آسیاب سیاره ای	خردایش	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر نمونه ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۱۱۱	NPR	پرس (پژوهشکده نانو)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی		تا ۲۰ تن هر نمونه	۳۵۰,۰۰۰
							۲۰ تن به بالا هر نمونه	۶۰۰,۰۰۰
۱۱۲	NSC	Spin Coating (آزمایشگاه نانو)	پوشش دهی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		هر ساعت	۱۵۰,۰۰۰
۱۱۳	NSH	شیکر الک	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	برای انجام آنالیز با کارشناس هماهنگی شود.	سرنند خشک تا ۱ کیلو گرم*** سرنند تر تا ۴۵ میکرون*** سرنند تر تا ۲۰ میکرون***	۱۸۰,۰۰۰ ۲۰۰,۰۰۰ ۳۴۰,۰۰۰
۱۱۴	NSI	دستگاه اولتراسونیک پروبی با توان ۲۰۰۰ وات	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمد احمدی دانا		هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰
۱۱۵	NSJ	دستگاه اولتراسونیک پروبی Misonix	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمد احمدی دانا		هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصبوب ریال)
۱۱۶	NSK	سانتریفیوژ (پالوت نانو)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمد احمدی دانا		با دور ۱۲۰۰۰ به ازای هر ساعت با دور ۴۰۰۰ به ازای هر ساعت	۳۳۰,۰۰۰ ۱۸۰,۰۰۰
۱۱۷	NSL	کوره تبوئی (پالوت نانو)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	محمد احمدی دانا		۹۰۰ درجه با قابلیت پرج گاز: به ازای هر ساعت	۵۰۰,۰۰۰
۱۱۸	NSM	G C-FID	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی	برای انجام آنالیز با کارشناس هماهنگی شود.	هر تزریق نمونه مایع هر نمونه***	۵۰۰,۰۰۰
۱۱۹	NSO	Sonochemical (آزمایشگاه نانو)	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	محمد احمدی دانا		هر ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۱۲۰	NSP	تهیه آب دیونایزر	آماده سازی نمونه	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی	حداکثر برداشت روزانه ۵ لیتر	به ازای هر لیتر	۲۵۰,۰۰۰
۱۲۱	NSQ	آون (مایو مواد)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی		خشک کردن با آون معمولی هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه + ۳۰٪)	۳۰۰,۰۰۰
۱۲۲	NSR	G C-TC D	کروماتوگرافی	سیامک نورائی	ثریا برنای زنوزی	برای انجام آنالیز با کارشناس هماهنگی شود.	هر تزریق نمونه گازی هر نمونه***	۷۰۰,۰۰۰
۱۲۳	NTT	آزمون سمیت سلولی MTT	آزمایشهای زیستی	سیامک نورائی	نوید احمدی نسب	قبل از ثبت درخواست با اپراتور هماهنگ شود. nafir@yahoo.com	برای هر نمونه به قطر کوچکتر از ۱۰ و ضخامت کمتر از ۵ میلیمتر***	۵۰۰,۰۰۰
۱۲۴	NTU	آزمون تجزیه و تحلیل آماری نمونه های زیستی	آزمایشهای زیستی	سیامک نورائی	نوید احمدی نسب	قبل از ثبت درخواست با اپراتور هماهنگ شود. nafir@yahoo.com	هر نمونه***	۱,۰۰۰,۰۰۰
							جذب و عبور مایع همراه با نمونه استاندارد حجم نمونه ۵۰ میلی لیتر	۲۰۰,۰۰۰
							جذب و عبور مایع بدون نمونه استاندارد حجم نمونه ۵۰ میلی لیتر	۲۶۰,۰۰۰
۱۲۵	NUV	اسپکترو فوتمتر UV-VIS	اسپکتروسکوپی	سیامک نورائی	فرزانه زمانی	عدم امکان آنالیز لایه های نازک غیر شفاف، فلزی و زیرلایه سیلیکون	درصد عبور پوشش بر روی زیرلایه شفاف به ابعاد ۱ در ۱۵ در ۳۰ میلی متر هر نمونه	۱۸۰,۰۰۰
							تعیین غلظت همراه با ۳ نمونه استاندارد به حجم ۵۰ سی سی هر نمونه	۱۸۰,۰۰۰
							آماده سازی برای نمونه های نانو پودر برای هموزن سازی آنها در حلال	۷۰۰,۰۰۰
۱۲۶	NUW	اسپکترو فوتمتر UV-VIS	اسپکتروسکوپی	سیامک نورائی	نوید احمدی نسب		جذب نقطه ای*** طیف***	۲۵۰,۰۰۰ ۱۰۰,۰۰۰
۱۲۷	NVD	آون (پژوهشکده نانو)	عملیات حرارتی	سیامک نورائی	نوشین جعفری		خشک کردن با آون معمولی هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪+) خشک کردن با آون خلاء هر نمونه ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۳۰۰,۰۰۰ ۱۰۰,۰۰۰
۱۲۸	OUT	خدمات آزمایشگاهی خارج پژوهشگاه	سایر خدمات	دکتر اشراقی	احمد ظهیر میردامادی/ امیر حسین خصوصی		امور مالی و اداری انجام آزمون در موسسه های خارج از پژوهشگاه طبق فاکتور	
۱۲۹	PBE	BET سطح ویژه (پژوهشکده سرامیک)	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	سید بهزاد طباطبائی		اندازه گیری سطح ویژه هر نمونه***	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۰	PBS	استحکام خمشی	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	سید امید علوی	محدودیت: حداقل ابعاد ۶mm@۵۲۰g@۱۲@۵۰	تعیین استحکام خمشی نمونه های سرامیکی در دمای محیط تست سه نقطه ای و چهار نقطه ای هر ست نمونه برای هر کدام (حداکثر ۷ عدد)	۶۰۰,۰۰۰
۱۳۱	PCE	اندازه گیری استحکام سرامیک ها گروه ساخت سرامیک	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	محمدعلی کبیری		اندازه گیری استحکام سرامیک ها گروه ساخت سرامیک هر نمونه	۶۰۰,۰۰۰
۱۳۲	PCR	آسیاب (پژوهشکده سرامیک)	خردایش	دکتر فرویزی	علی اکبر زمانی	جنس دیواره پلیمری و گلوله ها از آلومینا بالمیل ۵ لیتری هر نمونه برای هر شارژ تا ۲۴ ساعت		۳۰۰,۰۰۰
							آسیاب سیاره ای هر نمونه هر ساعت (هر ساعت اضافه ۲۰٪+)	۲۰۰,۰۰۰
							هاون عقیق هر نمونه (تا ۳۰۰۰۰۰ ریال احتمال افزایش دارد)	۲۰۰,۰۰۰
۱۳۳	PCS	استحکام فشاری	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	سید امید علوی	حداقل ابعاد ۱۰mm@۱۰@۱۰	تعیین استحکام فشاری نمونه های سرامیکی در دمای محیط تست چهار نقطه ای هر ست نمونه (حداکثر ۷ عدد)	۶۰۰,۰۰۰
							مواد با سختی ۱ تا ۵ موس هر سانتی متر مربع	۴۰۰,۰۰۰
							مواد با سختی ۵ تا ۷.۵ موس هر سانتی متر مربع	۷۰۰,۰۰۰
							مواد با سختی ۷.۵ تا ۹ موس هر سانتی متر مربع	۱۲۰,۰۰۰
							آماده سازی برای آزمون RUL	۵۰۰,۰۰۰
۱۳۵	PDA	اندازه گیری دانسیته، جذب و تخلخل به روش ارشمیدس	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	محمدعلی کبیری		هر نمونه	۱۰۰,۰۰۰
۱۳۶	PDP	اندازه گیری چگالی پودر	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	سید بهزاد طباطبائی	بسته به دانسیته پودر باید حداقل ۵ گرم باشد.	هر نمونه	۴۰۰,۰۰۰
۱۳۷	PDR	دیلاتومتر	خواص حرارتی	دکتر فرویزی	ماندانا شیخانی	۱- ابعاد نمونه ۵x۵x۲۵ میلیمتر ۲- در مورد نمونه های خام با مسئول دستگاه هماهنگ شود.	از دمای محیط تا دمای ۶۰۰ درجه (هر ساعت) از دمای ۶۰۰ درجه تا ۱۲۰۰ درجه بازای هر ۱۰۰ درجه ۱۰۰۰۰۰ ریال به تعرفه افزوده می شود.	۸۰۰,۰۰۰ ۲۵۰,۰۰۰
۱۳۸	PDS	خشک کن پاششی	آماده سازی نمونه	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		پاشش دوغاب با متوسط ۳۰٪ ذرات جامد هر ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۱۳۹	PEX	اکسترودر	آماده سازی نمونه	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		هریک ساعت اکسترودر کردن	۳۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت مصوب(ریال)
۱۴۰	PPF	فیلتر پرس	آماده سازی نمونه	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		به ازای هر ۵۰ لیتر دوغاب ۶۰٪	۷۰۰,۰۰۰
							آماده سازی دوغاب	۳۰۰,۰۰۰
۱۴۱	PFR	فراتراوا	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		برای اندازه گیری ریت برای پردازش	۱۵۰,۰۰۰ ۳۰۰,۰۰۰
							قطر تیوب ۵۰ سانتیمتر و محفظه مفید ۱۵ سانتیمتر	۱,۰۰۰,۰۰۰
							کوره تیوبی تا ۱۰۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری تحت کنترل اتمسفر هیدروژن ، آرگون و نیتروژن (هرساعت اضافه ۲۰٪+)	۱,۴۰۰,۰۰۰
							قطر تیوب ۵۰ سانتیمتر و محفظه مفید ۱۵ سانتیمتر	۱,۲۰۰,۰۰۰
							کوره تیوبی تا ۱۴۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری تحت کنترل اتمسفر نیتروژن ، آرگون (هرساعت اضافه ۲۰٪+)	۱,۲۰۰,۰۰۰
۱۴۲	PFV	کوره تیوبی (سرامیک)	عملیات حرارتی	دکتر فرویزی	ابراهیم جباری		تعیین میزان مواد فرار در فرآیند پخت (اضافه بر هزینه پخت)	۸۰۰,۰۰۰
							اضافه هزینه برای تهیه مذاب به علت بازکردن درب کوره ذوب	۸۰۰,۰۰۰
							بوته آلومینایی ۲۵۰ سی سی درجه ۱ در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	۵۰۰,۰۰۰
							با توجه به تهیه بوته قبل از ثبت آزمون با اپراتور هماهنگی لازم صورت گیرد.	۳۰۰,۰۰۰
							بوته آلومینایی ۲۵۰ سی سی درجه ۲ در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	توافقی
							بوته آلومینایی در صورت نیاز برای عملیات حرارتی هر بوته***	توافقی
۱۴۳	PFW	کوره باکسی (سرامیک)	عملیات حرارتی	دکتر فرویزی	ابراهیم جباری		ابعاد کوره ۱۰*۱۰ سانتی متر - امکان برنامه ریزی دارد.	۲۵۰,۰۰۰
							کوره باکسی تا ۱۴۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هرساعت اضافه ۲۰٪+)	۲۵۰,۰۰۰
							کوره باکسی تا ۱۷۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هرساعت اضافه ۲۰٪+)	۱,۴۰۰,۰۰۰
۱۴۴	PKP	کوره (پایلوت)	عملیات حرارتی	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		در کوره گازی تا دمای ۱۷۰۰ درجه به حجم ۱ متر مکعب	۲,۰۰۰,۰۰۰
							در کوره برقی تا دمای ۱۴۵۰ درجه به حجم ۲۱ لیتر	۲,۰۰۰,۰۰۰
							در کوره برقی تا دمای ۱۲۰۰ درجه به حجم ۱ متر مکعب	۳,۰۰۰,۰۰۰
۱۴۵	PLC	اندازه گیری خواص دی الکتریک (LCR)	خواص الکتریکی و نیمه هادیها	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری ظرفیت (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری مقاومت القایی (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری هدایت القایی (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری امپدانس (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری هدایت ظاهری (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری مقاومت DC (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری فاکتور کیفیت (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری فاکتور اتلاف (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری مقاومت AC (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری رسانایی (برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
							فرکانس از ۱ کیلو هرتز تا ۱۰ مگا هرتز	۵۰,۰۰۰
							اندازه گیری زاویه فاز(برای هر فرکانس اضافی ۱۰۰۰۰۰ ریال)	۵۰,۰۰۰
۱۴۶	PPB	بالعیل (پایلوت)	خردایش	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		۵۰ لیتری هر ران حداکثر ۲۴ ساعت	۳۰۰,۰۰۰
							۱۰۰ لیتری هر ران حداکثر ۲۴ ساعت	۵۰۰,۰۰۰
							۲۰۰ لیتری هر ران حداکثر ۲۴ ساعت	۸۰۰,۰۰۰
۱۴۷	PPC	پرس ایزو استاتیک سرد CIP	آماده سازی نمونه	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		تا ۲۰۰۰ بار فشار هر ران	۱,۰۰۰,۰۰۰
۱۴۸	PPD	پرس	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		هر نمونه دوطرفه ۳۰ تن	۶۰۰,۰۰۰
۱۴۹	PPE	برش	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		برای نمونه هاس سرامیکی تا سختی ۹ هر نمونه	۵۰,۰۰۰
۱۵۰	PPF	پولیش	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		سنباده به عهده مشتری است. هر ساعت	۵۰,۰۰۰
۱۵۱	PPG	خشک کن	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		دما ۲۰۰ درجه هر ساعت	۳۰۰,۰۰۰
۱۵۲	PPH	التراسونیک	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		هر ساعت	۱۰۰,۰۰۰
۱۵۳	PPI	آسیاب	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		مقدار حدودا ۱۰ گرم در هر کاپ هر ساعت	۴۰۰,۰۰۰
۱۵۴	PPJ	کوره تیوبی (آزمایشگاه فناوری)	عملیات حرارتی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی		کوره تیوبی ۱۰۰۰ درجه تحت اتمسفر آرگون ، نیتروژن و خلاء هر ساعت (۲۰٪+ برای ساعت اضافی)	۸۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۱۵۵	PPK	آسیاب سیاره ای (۶۰۰P M)	خردایش	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی	کاب فولادی با گلوله فولادی با حجم ۲۰۰ سی سی، کاب پلی اتیلنی با گلوله آلومینائی حجم ۲۵۰ سی سی	نمونه عادی هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰
							نمونه تحت گاز آرگون هر ساعت	۱۰۰۰,۰۰۰
۱۵۶	PPL	کوره باکسی (آزمایشگاه فناوری)	عملیات حرارتی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی	ابعاد کوره ۱۰*۱۰ سانتیمتر می باشد امکان برنامه ریزی دارد.	کوره باکسی تا ۱۱۰۰ درجه با یک ساعت ماندگاری (هر ساعت اضافه ۲۰٪)	۲۵۰,۰۰۰
۱۵۷	PPO	پولیش (پژوهشکده سرامیک)	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	علی اکبر زمانی		در اختیار قراردادن دستگاه هر ساعت	۵۰۰,۰۰۰
۱۵۸	PPP	پرس	آماده سازی نمونه	دکتر کلاهی	عباس کشاورز		۲۰۰ تن دو طرفه تک محوری (هرست ۷ تایی)	۶۰۰,۰۰۰
							۳۰ تن اندازه گیری استحکام (هرست ۷ تایی)	۶۰۰,۰۰۰
۱۵۹	PPR	پرس (پژوهشکده سرامیک)	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	محمدعلی کبیری	حداکثر ۲۰ تن	تا ۲۰ تن هر نمونه (حداقل ده نمونه)	۲۰۰,۰۰۰
							تا ۱۸۰ تن هر نمونه (حداقل دو نمونه)	۲۰۰,۰۰۰
۱۶۰	PPS	اندازه و توزیع ذرات (PSA)	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	سید بهزاد طباطبائی	سختی نمونه زیر ۷موس- محدوده از ۰.۲ تا ۱۰۰۰ میکرون	مواد با حلال آبی***	۷۵۰,۰۰۰
							سختی نمونه زیر ۷موس- محدوده از ۰.۲ تا ۱۰۰۰ میکرون	۸۵۰,۰۰۰
۱۶۱	PPX	آماده سازی (خردایش) نمونه جهت تهیه پودر برای آزمون (XRD / XRF)	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	علی اکبر زمانی	ابعاد نمونه ورودی در حدود ۳ میلیمتر	هر نمونه (در صورت سختی زیاد مبلغ ۵۰۰۰۰۰ ریال اضافه می شود) - به منظور انجام آزمون XRF پس از تهیه پودر از قطعه، باید آماده سازی نمونه به صورت قرص جهت XRF انجام گردد.	۱۵۰,۰۰۰
۱۶۲	PRU	تست RUL	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	سید امید علوی	حداقل ارتفاع ۵۰ mm - حداقل ابعاد ۶۰ * ۶۰ mm	بررسی نسوزندگی تحت بار	۲۵۰,۰۰۰
۱۶۳	PSC	ارزیابی کارایی سلول های خورشیدی	سایر خدمات	دکتر فرویزی	محمدعلی فاطمی نیا		آزمون اسپکتروسکوپی امپدانس الکترو شیمیایی (EIS) هر نمونه	۵۰۰,۰۰۰
							ولتاژتستر سیکی (CV) هر نمونه	۵۰۰,۰۰۰
							آنالیزهای ولتاژتستر خطی (پتانسیوستاتیک و گالوانو استاتیک) هر نمونه	۵۰۰,۰۰۰
							کرومومتر و کروم پتانسیومتری هر نمونه	۵۰۰,۰۰۰
							اسپکتروسکوپی نویز الکتروشیمیایی ENS هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
							پتانسیومتری AC هر نمونه	۵۰,۰۰۰
							آزمون نمودار مشخصه ای جریان - ولتاژ سلول خورشیدی (I - V) هر نمونه	۱۰۰,۰۰۰
							آزمون جریان الکتریکی در شدت نور منبسط شده (IMPS) هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
							آزمون ولتاژ در شدت نور منبسط شده (IMVS) هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
۱۶۴	PSD	STA	خواص حرارتی	دکتر فرویزی	ماندانا شیخانی	اتمسفرهای قابل استفاده هوا و آرگون می باشند. انجام آزمون در مورد موادی که باعث واکنش انفجاری می گردند ، امکانپذیر نمی باشد. در صورت اودگی و تخریب بوته مبلغ ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال معادل قیمت بوته اخذ میگردد و داغی بوته تحویل مشتری می گردد.	از دمای محیط تا دمای ۶۰۰ درجه با نرخ گرمایش ۱۰ درجه بر دقیقه	۸۰۰,۰۰۰
							از دمای محیط تا دمای ۶۰۰ درجه با نرخ گرمایش ۵ درجه بر دقیقه	۱,۱۰۰,۰۰۰
							از دمای محیط تا دمای ۹۰۰ درجه با نرخ گرمایش ۵ درجه بر دقیقه	۱,۴۰۰,۰۰۰
							از دمای محیط تا دمای ۱۲۰۰ درجه با نرخ گرمایش ۱۰ درجه بر دقیقه	۱,۴۰۰,۰۰۰
۵۰۰,۰۰۰		امکانسنجی قابلیت استفاده از بوته آرایه شده توسط مشتری						
۱۶۵	PSP	پرس گرم و تفجوشی با روش SPS	عملیات حرارتی	دکتر فرویزی	محمد فرویزی	دمای کاری ۲۲۰۰ درجه سانتیگراد با فشار ۲۰ - تا اپراتور هماهنگی های لازم صورت گیرد.	(هزینه برای هر نمونه بسته به دما و فشار و اندازه نمونه ها متغیر) هر نمونه*** توافقی	۱۶۵,۰۰۰
۱۶۶	PSR	فتولومینسانس (اسپکتروفتومتر LS)	اسپکتروسکوپی	دکتر فرویزی	رقیه نعمتی	نمونه ها به صورت پودر و محلول و در موارد خاص به صورت لایه نازک در دمای محیط قابل اندازه گیری میباشد. نمونه ها قبل از پذیرش توسط کارشناس دستگاه بررسی شده باشند. هزینه بررسی به طور جداگانه دریافت می گردد.	هر نمونه	۴۵۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۱۶۷	PTA	اولتراسونیک همونایزر	آماده سازی نمونه	دکتر فرویزی	محمد گودرزی	قابلیت تنظیم توان از ۴۰ تا ۴۰۰ وات، امکان افزایش پالسی و پیوسته توان، امکان استفاده از تایمر، پروب تیتانیومی مقاوم در برابر مواد شیمیایی، تنظیم توان هر یک دهم ثانیه با توجه به تغییرات بار اعمالی	هر ۱۵ دقیقه تا ۲۰۰ وات	۲۵۰,۰۰۰
							از ۲۰۰ تا ۴۰۰ وات	۴۰۰,۰۰۰
۱۶۸	PTB	پرینتر سه بعدی	ساخت قطعات سه بعدی	دکتر فرویزی	محمد گودرزی	ساخت نمونه های مینیاتوری با ابعاد حداکثر ۲۱ × ۲۱ × ۲۱ سانتیمتر با دقت ۱۰۰ میکرون، حداکثر دما ۲۶۰ درجه، فرمت ورودی STL-Obj، مواد قابل استفاده ABS-PLA، قابلیت استفاده از مواد با رنگهای مختلف	هر گرم	۴,۰۰۰
۱۶۹	PTC	لایه نشانی پوششی	پوشش دهی	دکتر فرویزی	محمد گودرزی	سرعت چرخش ۵۰۰ تا ۸۰۰۰ دور برثانیه، قطر دیسک ۱۰ سانتیمتر، قابلیت تنظیم سرعت و زمان چرخش، قابلیت تنظیم حجم و سرعت تزریق	هر نمونه	۲۰۰,۰۰۰
							هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰
۱۷۰	PTD	لایه نشانی الکتروفورز	پوشش دهی	دکتر فرویزی	محمد گودرزی	امکان اعمال پتانسیل تا ۵KV، حداکثر جریان ۷mA	هر ساعت	۶۰۰,۰۰۰
۱۷۱	PVE	رتومتری (ویسکومتری)	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	سید بهزاد طباطبائی	دما تا ۱۲۰ درجه امکان پذیر میباشد.	دمای پائین هر نمونه	۶۰۰,۰۰۰
							دمای بالا هر نمونه	۸۰۰,۰۰۰
۱۷۲	PVF	دانسیته	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی	حداقل سه نمونه، تا سه نمونه - به ازای هر نمونه اضافه ۱۰۰۰۰۰ ریال با بستی پرداخت گردد. (در صورت کمتر بودن تعداد نمونه ها، هزینه سه نمونه دریافت می گردد).	هر نمونه	۳۰۰,۰۰۰
۱۷۳	PWR	سختی	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی	برینل، راکول و ویکرز	هر نمونه	۲۵۰,۰۰۰
۱۷۴	PWS	استحکام خمشی	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	فاطمه ضرغامی	آماده سازی نمونه جداگانه محاسبه می شود.	هر نمونه	۱۰۰,۰۰۰
۱۷۵	PWT	سایش بین بردیسک	خواص مکانیکی	دکتر فرویزی	سید امید علوی	برای دیسک حداقل قطر ۵۰mm و برای بین حداقل قطر ۴ و حداکثر ۶mm	تا مسافت ۲۰۰ متر (همراه با ضریب اصطکاک) برای هر نمونه	۳۵۰,۰۰۰
							از مسافت ۲۰۰ تا ۵۰۰ متر (همراه با ضریب اصطکاک) برای هر نمونه	۶۰۰,۰۰۰
							از مسافت ۵۰۰ تا ۷۵۰ متر (همراه با ضریب اصطکاک) برای هر نمونه	۸۰۰,۰۰۰
							از مسافت ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ متر (همراه با ضریب اصطکاک) برای هر نمونه - ارائه بین توسط مشتری	۶۰۰,۰۰۰
							از مسافت ۷۵۰ تا ۱۰۰۰ متر (همراه با ضریب اصطکاک) برای هر نمونه - ارائه بین توسط پژوهشگاه	۱,۰۰۰,۰۰۰

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۱۷۶	PXR	XRD (پژوهشکده سرامیک)	ریزساختار و مورفولوژی	دکتر فرویزی	مهدی حبیبی	۱- نمونه های پودری از مش ۱۰۰ عبور داده شده باشند. (زبری پودر احساس شود).	اسکن نرمال بین ۵ تا ۸۰ درجه - گام: ۰.۲ درجه - گام زمانی: ۰.۵ ثانیه	۳۰۰,۰۰۰
						۲- حداکثر اندازه نمونه های بالک ۲۵*۱۵*۳ میلیمتر باشد.	۳- طیف گیری از نمونه های مایع امکانپذیر نمی باشد.	۴- نمونه های لایه نازک با اپراتور هماهنگ شود.
۱۷۷	PZT	زتا سائزر	خواص فیزیکی	دکتر فرویزی	رقبه نعمتی	محلول ها باید تا حدودی شفاف باشد بطوری قابلیت عبوردهی نور را داشته باشند. دامنه اندازه گیری از ۵ نانومتر تا ۳ میکرون میباشد. محلول ها در pH مورد نظر باید آماده شده باشد. اعلام نام محلول (مدیا) و اسکوزیته و ثابت دی الکتریک و ضریب شکست محلول الزامی است. حجم محلول ۲۰ سی سی. انجام آزمون برای مواد مغناطیسی امکانپذیر نمی باشد. محدوده اندازه گیری از ۲۰۰+ تا ۲۰۰- میلی ولت میباشد.	تعیین بتانسیل زتا (Zp)	۸۵۰,۰۰۰
						مجازیاری ینعمایی / رضا ریاحی فر	ابعاد نمونه یا لایه بین ۱ تا ۳ سانتی متر مربع	هر نمونه (شامل سه تست و ارائه نتایج)
۱۷۹	PZV	بتانسیمو استات (EG&G)	الکترو شیمی	دکتر فرویزی	ثریا برنای زتوزی	برای انجام آنالیز با کارشناس هماهنگی شود. لطفا قبل از اخذ نوبت نسبت به ارسال فرم آزمون بتانسیمو استات برای اپراتور اقدام فرمایید. در صورت عدم مراجعه به نوبت اخذ شده ۳۰٪ هزینه کسر خواهد شد.	هر ساعت ***	۷۰۰,۰۰۰
۱۸۰	PZW	تست پیل سوختی	الکترو شیمی	دکتر فرویزی	معصومه جواهری	حداکثر توان پیل ۱۲۵ وات - ابعاد سل ۵ سانتی متر مربع - برای انجام آنالیز با کارشناس هماهنگی شود.	فعالسازی ***	۳۵۰,۰۰۰
						هر تست ***	۴۵۰,۰۰۰	
۱۸۱	WGL	خدمات شیشه گری	شیشه گری	غلامرضا بهرامپور	بهروز ضرعامی	اجرت ساخت آمپول کوآرتز تا قطر ۱۶ میلی متر	۵۰۰,۰۰۰	
						اجرت ساخت آمپول سه حبابه کوآرتز تا قطر ۱۶ میلی متر	۲,۰۰۰,۰۰۰	
						اجرت ساخت آمپول پیرکس تا قطر ۱۶ میلی متر	۱۰۰,۰۰۰	
						اجرت بستن آمپول کوآرتز تحت خلاء تا قطر ۱۶ میلی متر	۳۵۰,۰۰۰	
						اجرت بستن آمپول پیرکس تحت خلاء تا قطر ۱۶ میلی متر	۲۰۰,۰۰۰	
						خدمات سفارشی و خاص ***	توافقی	
۱۸۲	WPC	ساخت قطعات سرامیکی (پایلوت)	سایر خدمات	دکتر کلاهی	عباس کشاورز	ساخت قطعات سرامیکی (سفارشی) ***	توافقی	
۱۸۳	WPD	نورد سرد تخت	شکل دهی	مهندس زارع	امیر چکاو	عرض حداکثر ۱۰۰ سانتیمتر و سختی فلز حداکثر ۱۵۰ ویکرز باشد. (دستگاه صنعتی می باشد)	هر کیلو ***	توافقی
۱۸۴	WPE	نورد گرم مقطع زن	شکل دهی	مهندس زارع	امیر چکاو	مقاطع ورودی از ۷۰۰ میلیمتر قابل تبدیل شدن تا مقاطع گرد ۱۲ میلیمتر می باشد. (دستگاه صنعتی می باشد)	هر کیلو ***	توافقی
۱۸۵	WPF	کوره ذوب القایی	ذوب و آلیاژ سازی	مهندس زارع	امیر چکاو	حداقل ذوب ۲۰۰ گرم و حداکثر ۱۰۰ کیلو گرم (قابلیت ریخته گری تحت گاز خنثی را دارا می باشد).	برای مقادیر تا ۱۰ کیلو گرم حداقل قیمت برای هر ران (قیمت نهایی بر اساس نوع کار) ***	۱,۰۰۰,۰۰۰
						برای مقادیر بیشتر از ۱۰ کیلو گرم حداقل قیمت برای هر ران (قیمت نهایی بر اساس نوع کار) ***	۲,۵۰۰,۰۰۰	

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	مدیر فنی	نام اپراتور	محدودیت ها	شرح	قیمت (مصوب ریال)
۱۸۶	WPG	کوره ESR	ذوب و آلیاژ سازی	مهندس زارع	امیر چکاو	حداقل ذوب یک کیلو گرم و حداکثر ۴۰ کیلو گرم (قابلیت ذوب تحت گاز خنثی)	برای مقادیر تا ۱۰ کیلو گرم حداقل قیمت برای هر ران (قیمت نهایی بر اساس نوع کار)***	۱,۵۰۰,۰۰۰
							برای مقادیر بیشتر از ۱۰ کیلو گرم حداقل قیمت برای هر ران (قیمت نهایی بر اساس نوع کار)***	۲,۵۰۰,۰۰۰
۱۸۷	WPH	کوره	عملیات حرارتی	مهندس زارع	امیر چکاو	ابعاد کوره ۷۰ در ۱۰۰ سانتیمتر دمای ۱۲۵۰ درجه سانتیگراد	هر ران ***	۲,۰۰۰,۰۰۰
۱۸۸	WPI	کوره قوس ESC	ذوب و آلیاژ سازی	مهندس زارع	امیر چکاو	تا حداکثر ۱۰ کیلو گرم در هر بار استفاده (دستگاه قابلیت ثابت نگه داشتن دمای ذوب جهت انجام فرایندهای متالورژیکی با تنظیم جریان و ولتاژ به صورت اتوماتیک (دارد)	هر ران ***	۴,۰۰۰,۰۰۰
۱۸۹	WPJ	کوره ذوب برقی	ذوب و آلیاژ سازی	مهندس زارع	امیر چکاو	حداکثر ذوب ۱۰۰ کیلوگرم	هر بار ذوب (بسته به نوع آلیاژ و شرایط قیمت متغیر خواهد بود)***	۱,۵۰۰,۰۰۰
۱۹۰	WPK	کوره ذوب گازی	ذوب و آلیاژ سازی	مهندس زارع	امیر چکاو	حداکثر ذوب ۱۰۰ کیلوگرم	هر بار ذوب (بسته به وزن و نوع آلیاژ قیمت نهایی تعیین می گردد)***	۱,۵۰۰,۰۰۰
۱۹۱	WPS	پوشش های پلاسما اسپری	پوشش دهی	مهندس عسجدی	علی عسجدی	خدمات پلاسما اسپری (سفارشی)***	توافقی	
							طراحی مهندسی و مشاوره هر ساعت کاری	۴۰۰,۰۰۰
							نقشه کشی صنعتی هر ساعت کاری	۳۰۰,۰۰۰
							تراشکاری هر ساعت کاری	۳۰۰,۰۰۰
							فرزکاری هر ساعت کاری	۳۵۰,۰۰۰
							برشکاری و خمکاری هر ساعت کاری	۲۸۰,۰۰۰
					امین خوش بهار		سنگ زنی هر ساعت کاری	۴۰۰,۰۰۰
							چوشکاری برق هر ساعت کاری	۳۰۰,۰۰۰
							مونتاژکاری هر ساعت کاری	۳۰۰,۰۰۰
							چوشکاری آرگون هر ساعت کاری	۴۰۰,۰۰۰
							خدمات سفارشی و خاص کارگاهی (تعمیرات)***	توافقی

ملاحظات:

- ۱- قیمتها برای ارائه خدمات بصورت روتین و متعارف (استاندارد) و از طریق پرتال تعیین شده اند و ارائه خدمات خارج از پرتال (بصورت کارگزاری جهت سازمانها و شرکتهای ...) و یا به روشهای غیر روتین یا سفارشی (در صورت امکان انجام) هزینه اضافی در پی خواهد داشت. برای این موارد هماهنگی با دفتر پذیرش آنالیز قبل از درخواست الزامی است.
- ۲- برای انجام آزمون های نشانه گذاری شده با *** بررسی و تایید توسط اپراتور پیش از ثبت درخواست الزامی است. ذکر مراتب هماهنگی و دریافت تایید، در قسمت ملاحظات اداری (زیر عنوان) با ذکر تاریخ ضروری است.
- ۳- خدمات و تعرفه های اعلام شده تمهیدی برای پژوهشگاه ایجاد نمی کند و امکان تغییر قیمت بدون اعلام قبلی وجود دارد.
- ۴- هزینه های اعلام شده در این لیست هزینه اولیه بوده و ممکن است هزینه بعضی آزمون ها افزایش یابد.
- ۵- در صورتی که به هر دلیل انجام آزمون و یا ارائه خدمات پذیرش شده امکان پذیر نشود، مسئولیتی متوجه پژوهشگاه نمی باشد و صرفاً مبلغ دریافتی (ترجیحاً با ارائه سایر خدمات) تسویه خواهد شد.