



صورت خدمات و آزمون‌های قابل ارائه توسط پژوهشکده مواد نوین سرامیکی (۱۴۰۱)

ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت‌ها	شرح
۱	MCOV1	آون	عملیات حرارتی		خشک کردن نمونه
۲	MCOV2	آون خلاء میکروکنترلر Lit5۰	عملیات حرارتی		دارای پمپ خلا
۳	MCCE	سانتریفیوژ	آماده‌سازی نمونه	حداکثر دور	
۴	MCEL	الکترورسی	سایر خدمات		
۵	MCBF1	کوره باکسی	عملیات حرارتی	امکان برنامه‌ریزی دارد	۱۵۰۰ درجه
۶	MCBF2	کوره باکسی دما بالا	عملیات حرارتی		
۷	MCSF	کوره زینترینگ مایکروویو	عملیات حرارتی		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۸	MCUP	التراسونیک پروب دار	آماده سازی نمونه	قابلیت تنظیم توان، 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 (به	تا ۳۵۰ وات



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
				جز محیط-های اسیدی)	
۹	MCFM	فست میل	خردایش		
۱۰	MCSH	شیکر الک	آماده سازی نمونه		سرنده خشک تا ۱ کیلوگرم
۱۱	MCBM	بالمیل	خردایش		۲۰۰ لیتری هر ران حداکثر ۲۴ ساعت
۱۲	MCPM	آسیاب گلوله ای سیاره ای	خردایش		درب تزریق گاز محافظ با گیره ۲۵۰ CC محفظه آسیاب تنگستن کاربید ۲۵۰ کلمپ محفظه آسیاب محفظه آسیاب تفلونی ۲۵۰ محفظه آسیاب زیرکونیا ۲۵۰
۱۳	MCPR1	پرس	آماده سازی نمونه		
۱۴	MCPR2	پرس ایزواستاتیک سرد (قطر محفظه	آماده سازی		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
		فشار ۵۰ میلیمتر)	نمونه		
۱۵	MCUL	التراسونیک	آماده سازی نمونه		
۱۶	MCPF	ساخت قطعات سرامیکی (پایلوت)	سایر خدمات		ساخت قطعات سرامیکی (سفارشی)
۱۷	MCDS1	ترازو دیجیتال	آماده سازی نمونه		دقت ۰٫۰۱
۱۸	MCDS2	ترازو دیجیتال	آماده سازی نمونه		
۱۹	MCDS3	ترازو دیجیتال	آماده سازی نمونه		
۲۰	MCPH	اندازه گیر pH	عملیات شیمیایی		
۲۱	MCJM	جارمیل	خردایش		مخلوط کردن به صورت خشک و تر با گلوله های آلومینایی یا چینی هر ساعت
۲۲	MCHP1	هات پلیت	آماده سازی نمونه	محدوده دمایی ۲۵ تا ۷۰ درجه	همزدن و حرارت دهی
۲۳	MCHP2	هات پلیت مگنت (با)	آماده		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
		همزن مغناطیسی)	سازی نمونه		
۲۴	MCTP	پرینتر سه بعدی	ساخت قطعات سه بعدی	ساخت نمونه‌های مینیاتوری با ابعاد حداکثر ۲۰×۲۰×۲۰ سانتیمتر با دقت ۱۰۰ میکرون، حداکثر دما ۲۵۰ درجه، فرمت ورودی STL- OBJ، مواد قابل استفاده	



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
				ABS-PLA قابلیت استفاده از مواد با رنگ های مختلف	
۲۵	MCFD	فریز درایر	تصفید و خشک کردن انجمادی مواد		
۲۶	MCHT	راکتور سنتز هیدروترمال	سنتز هیدروترمال مواد نانو ساختار		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۲۷	MTGB	گلاوباکس	ایجاد محیط ایزوله در کار با مواد سمی و عفونت زا		
۲۸	MTPH	اندازه گیر pH	عملیات شیمیایی		
۲۹	MTOV	آون فن دار ۲۴۰ لیتر	عملیات حرارتی		
۳۰	MTRD	دستگاه خشک کن دوار	خشک کردن مواد		
۳۱	MTDW	آب دیونیزه ساز			



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۳۲	MTAU	اتوکلاو عمودی ۷۵ لیتر	آماده سازی نمونه		
۳۳	MTFR	فریزر ۸۰- درجه سانتی گراد تحقیقاتی			
۳۴	MTUH	هموژنایزر آلتراسونیک ۸۰۰ وات	آماده سازی نمونه		
۳۵	MTEF	کوره آسانسوری	عملیات حرارتی		
۳۶	MTOG	ژنراتور ازن			
۳۷	MTBF	کوره خلأ باکسی ۱۲۵۰ درجه ۶ لیتر (بدون پمپ خلأ)	عملیات حرارتی		پکیج خلأ بالا روتامتر شیشه ای گاز بوته گرافیتی ۱۰۰ سی سی بوته گرافیتی ۳۰ سی سی بوته آلومینایی ۲۰۰ سی سی



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
					بوته آلومینایی ۱۰۰ سی سی بوته آلومینایی ۱۰ سی سی بوته آلومینایی ۵ سی سی روغن پمپ روتاری فیلتر غبارگیر Dust Collector DN 16 فیلتر غبارگیر IlectorDust C DN 25 Condenser (بخار تله) DN 25 Cold Trap (سرد تله) DN 25 اورینگ وایتونی (مناسب سنترینگ- رینگ DN 25) اورینگ وایتونی (مناسب سنترینگ- رینگ DN 16) سنترینگ- رینگ آلومینیومی DN 16 سنترینگ- رینگ آلومینیومی DN 25 کلمپ آلومینیومی DN 16 کلمپ آلومینیومی DN 25 سیستم خنک کننده آب در گردش (کوچک) سیستم خنک کننده آب در گردش (متوسط) سیستم خنک کننده آب در گردش (بزرگ) فلنج / سرشلنگی استنلس استیل DN 16 قایقک آلومینا با طول ۱۰۰ میلی متر



شرح	محدودیت ها	نوع آزمون	نام دستگاه یا فرآیند	کد	ردیف
قایقک آلومینا با طول ۵۰ میلی متر بوته آلومینایی ۲۰ سی سی بوته آلومینایی ۳۰ سی سی بوته گرافیتی ۲۰ سی سی بوته گرافیتی ۱۰ سی سی ترمومتر اکسترنال K Type ترموکوپل استاندارد Type K میکسر گاز لوله های خرطومی استیل (Flexible) DN 25 لوله های خرطومی استیل (Flexible) DN 16 چهارراهی استیل DN 16 شیرهای سوزنی سنسور خلأ ساپکو انبر مخصوص انتقال نمونه و بوته پمپ خلأ روتاری دو مرحله ای (ساخت اروپا) پمپ خلأ روتاری دو مرحله ای (ساخت اروپا) پمپ خلأ روتاری دو مرحله ای ۸ متر مکعبی (ساخت ایران) وکیوم سوئیچ سیستم پیشگرم گاز					



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
					اتصالات خلأ
۳۸	MTCH	هود شیمیایی			
۳۹	MTRE	یخچال آزمایشگاهی داروئی ۱۸۰ لیتر			
۴۰	MTVA	ارلن خلاء		۱۰۰	
۴۱	MTHM	شیکر، رول میکسر هماتولوژی	آماده سازی نمونه		
۴۲	MTCE	سانتریفیوژ یخچالدار	آماده سازی نمونه		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۴۳	MTMS	همزن مکانیکی گیربکسی G1500	آماده سازی نمونه		میله و پروانه همزن مکانیکی استیل ۳۰۴ میله و پروانه همزن مکانیکی استیل ۳۱۶ میله و پروانه همزن مکانیکی روکش تفلون پروانه ای
۴۴	MTSI	سری الک ۱۴ عددی همراه با درب و زیر الک با فریم ۸ اینچ			
۴۵	MTVM	میکسر V شکل ۵۰ لیتری	آماده سازی نمونه		
۴۶	MTEF	کوره الکتریکی ۲۵ لیتر ۱۵۰۰ درجه	عملیات حرارتی		
۴۷	MTBM	میکروسکوپ نوری بیولوژی	بررسی نمونه		
۴۸	MTWA	آنالیزور آب			



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۴۹	MTOR	روتاری اوپراتور (هضم و تقطیر) طرح IKA دیجیتال	آماده سازی نمونه		پمپ خلا ۱۱۵
۵۰	MTSE	اکسترودر اسفرونایزر	آماده سازی نمونه		
۵۱	MTSD	اسپری درایر	آماده سازی گرانول و پودر		
۵۲	MTBP	بایوپرینتر سه بعدی ماژولار	ساخت قطعات سه بعدی		نازل فلزی جهت پرینت حرارتی سرسوزن سرتخت (پلاستیکی با نوک فلزی - بسته ۱۰ تایی) ۱۰ عدد سرنگ طبی قابل اتصال به چاپگر افزایشی آبتین II کارتریج فلزی فشار بالا سیستم چاپ افزایشی آبتین ۲ ماژول جانبی سیستم چاپ افزایشی - مدل دو محوره کمک ماژول سیستم چاپ افزایشی - مدل حرارتی



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۵۳	MTBM	بن ماری	آماده سازی نمونه		
۵۴	MTUC	سانتریفیوژ ۲۴ شاخه یونیورسال	آماده سازی نمونه		
۵۵	MTIN	انکوباتور	آماده سازی نمونه		دیجیتالی هوشمند ۵۵ لیتری
۵۶	MTEL	الایزا تمام اتوماتیک			
۵۷	MTHM	میکسر هماتولوژی و سدیمان	آماده سازی نمونه		
۵۸	MTSA	سدیمان آنالایزر ۳۰ کاناله			
۵۹	MMCR	جک مقاومت بتن	تعیین		آزمایشات مقاومت بتن



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
			مقاومت فشاری		
۶۰	MMCF	سری اسلامپ	روانی بتن		تعیین درجه روانی بتن
۶۱	MMCM	قالب بتن	نمونه برداری بتن		نمونه برداری از بتن تازه در محل
۶۲	MMCC	مغزه گیری بتن	نمونه گیری بتن		نمونه گیری جهت تعیین مقاومت
۶۳	MMCH	چکش اشمیت	مقاومت بتن		
۶۴	MMSE	ارزش ماسه ای	SE		تعیین تمیزی ماسه
۶۵	MMSA	سری الک	دانه بندی خاک و سنگدانه		دانه بندی خاک و سنگدانه
۶۶	MMAT	کاساگرانده	اتربرگ		تعیین روانی و خمیری خاک رس
۶۷	MMLW	سایش لس انجلس	سایش		تعیین مقاومت مصالح در برابر سایش
۶۸	MMEX	تطویل تورق	پولکی و ورقه بودن مصالح		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۶۹	MMSU	ساندنس	تعیین افت وزنی مصالح در برابر سولفات سدیم		افت وزنی در برابر سولفات سدیم
۷۰	MMAF	فلاسک آسفالت	نمونه گیری		نمونه گیری از آسفالت گرم
۷۱	MMBT1	سینی قیر	قیر		تعیین میزان قیر پاشیده شده
۷۲	MMSS	سری سندباتل	دانسیته		درصد کوبیدگی خاک
۷۳	MMOV1	آون	درصد رطوبت خاک		تعیین رطوبت خاک
۷۴	MMSM	دستگاه استرکشن	جداسازی قیر از آسفالت		تعیین درصد قیر آسفالت
۷۵	MMSP	SPT	ضربه و نفوذ در خاک		ضربه و نفوذ استاندارد



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۷۶	MMHM	هیدرومتر	دانه بندی خاک ریزدانه		دانه بندی زیر الک ۲۰۰
۷۷	MMGS	GS	وزن مخصوص خاک		وزن مخصوص ریزدانه
۷۸	MMSC	برش مستقیم تند	تعیین مقاومت خاک		تعیین چسبندگی و زاویه داخلی خاک
۷۹	MMCS	برش مستقیم کند	تعیین مقاومت خاک		تعیین چسبندگی و زاویه داخلی خاک
۸۰	MMOV2	آون	خشک کردن نمونه		آماده سازی نمونه جهت آزمایشات ژئوتکنیک
۸۱	MMCO	تحکیم	تعیین مقاومت خاک رس		مطالعات ژئوتکنیک



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۸۲	MMWX	موم گیری	تعیین دانسیته خاک		مطالعات ژئوتکنیک
۸۳	MMUA	تک محوری	تعیین مقاومت فشاری خاک		مطالعات ژئوتکنیک
۸۴	MMTA	سه محوری	تعیین مقاومت خاک		مطالعات ژئوتکنیک
۸۵	MMCBR 1	CBR	سی بی آر		تعیین مشخصات خاک
۸۶	MMCBR 2	CBR	سی بی آر		تعیین مشخصات خاک
۸۷	MMFP		تعیین درصد شکستگی سنگدانه		
۸۸	MMCA	آب و ظرف	کلوخه رسی		تعیین درصد کلوخه های رسی
۸۹	MMLA	ظرف و اکسید روی	ذرات		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
			سبک در سنگدانه		
۹۰	MMSW		تعیین وزن مخصوص ظاهری و حقیقی خاک و سنگدانه		ماسه
۹۱	MMMW		تعیین وزن مخصوص مصالح		سنگدانه
۹۲	MMCU	تک محوری	مقاومت فشاری سنگ		
۹۳	MMVC	ویکات	تعیین زمان گیرش سیمان		تعیین زمان گیرش سیمان
۹۴	MMSF	حوضچه، جک بتن و قالب	تعیین مقاومت فشاری و روانی بتن		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۹۵	MMCJ	دستگاه مغزه گیر و جک بتن	تعیین مقاومت فشاری بتن به روش کرگیری		
۹۶	MMSH	چکش اشمیت	تعیین مقاومت فشاری بتن		
۹۷	MMCP		آزمایشات شیمیایی و فیزیکی سیمان		
۹۸	MMAE	چکش مارشال، حمام آسفالت، ترازو، قالب و...	آزمایشات آسفالت		
۹۹	MMBT2	سینی، ترازو	آزمایش سینی قیر		
۱۰۰	MMMC		آزمایشات تعیین		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
			مشخصات موزاییک		
۱۰۱	MMBC		آزمایشات تعیین مشخصات آجر		
۱۰۲	MMUS1	اولتراسونیک	بازرسی جوش		بازرسی و کنترل کیفیت جوش
۱۰۳	MMPL	مایع نافذ	بازرسی جوش		بازرسی و کنترل کیفیت جوش
۱۰۴	MMML	مغناطیس	بازرسی جوش		بازرسی و کنترل کیفیت جوش
۱۰۵	MMUS2	اولتراسونیک	بازرسی جوش		بازرسی و کنترل کیفیت جوش
۱۰۶	MMHS	الک، هیدرومتری	دانه بندی خاک و مصالح سنگی		
۱۰۷	MMSL	دانه بندی، تطویل	آزمایشات		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
		تورق	سنگدانه		
۱۰۸	MMRT	دستگاه کشش میلگرد	آزمایش کشش میلگرد		
۱۰۹	MMGT		مطالعات ژئوتکنیک		بسته به نوع زمین و مشخصات سازه و تعداد گمانه و آزمایشات برآورد هزینه انجام می گیرد
۱۱۰	MCCB		تهیه طرح اختلاط بتن		بسته به نوع مصالح و تعداد نمونه ساخته شده برآورد انجام می گیرد
۱۱۱	MMGB	دستگاه کاسه گرانند برقی خاک	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۱۲	MMSB	حمام آسفالت محفظه استیل و نمایشگر دیجیتال ۳۰ لیتری	مجموعه آزمایش قیر و آسفالت		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۱۱۳	MMAC	دستگاه تعیین ضریب گوشه داری مصالح بر اساس استاندارد ASTM C1252	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۱۴	MMBC	مجموعه ظروف توده ویژه حجمی به ظرفیتهای ۳، ۷، ۱۵ و ۳۰ لیتر	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۱۵	MMSCC	مجموعه تست بتن خودتراکم SCC	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۱۶	MMSS	لوازم آزمایش حد انقباض خاک	مجموعه آزمایش بتن و		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
			خاک		
۱۱۷	MMSC	دستگاه تحکیم خاک به همراه ساعت اندیکاتور و سل برنجی mm۵۰ و سری وزنه	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۱۸	MMAT	میز و سطل ارشمیدس کامل به همراه ترازو دیجیتال ۳۰ کیلوگرمی	اندازه گیری خواص خاک و ماسه		
۱۱۹	MMSH	مجموعه کامل آزمایش هیدرومتری خاک	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۰	MMAS	مجموعه نمونه گیر	مجموعه		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
		خاک به روش اوگر	آزمایش بتن و خاک		
۱۲۱	MMSE1	جک بتن شکن دیجیتال تمام اتوماتیک ۲۰۰۰ kN Servotronic	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۲	MMSE2	جک بتن شکن دیجیتال نیمه اتوماتیک ۲۰۰۰ kN	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۳	MMSSC	قوطلی های نمونه برداری خاک تمام استیل به قطر ۵۵، ۸۵ و ۹۰ mm	مجموعه آزمایش بتن و خاک		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۱۲۴	MMSS	لوازم کامل ارزش ماسه ای خاک به همراه محلول استوک	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۵	MMBS1	مجموعه تست تراکم و دانسیته خاک به روش سند باتل - ۴ اینچ	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۶	MMSPT	چکش SPT مطابق استاندارد DIN	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۲۷	MMSI1	سری الک ۱۴ عددی همراه با درب و زیر الک با فریم ۱۲ اینچ	الک		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۱۲۸	MMSI2	سری الک ۱۴ عددی همراه با درب و زیر الک با فریم ۸ اینچ	الک		
۱۲۹	MMOV	اون ۱۰۰ لیتری دارای ترمومتر، ترموستات و تایمر دیجیتال	آون		
۱۳۰	MMPC	وسیله پولکی و سوزنی (کولیس تناسبی) - استاندارد ASTM D4791	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۱	MMCS	سری کامل اسلامپ بتن	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۲	MMES	شیکر الک برقی ۸و	شیکر		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
		۱۲ اینچ حرکت غربالی دو جهته با تایمر یک ساعته			
۱۳۳	MMFG	قالب مکعبی دو تکه فایبرگلس ۱۵۰ x150x150mm	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۴	MMPM	قالب استوانه ای پلاستیکی cm 15*30 دو تکه نارنجی رنگ	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۵	MMCM	دستگاه ذوب کپینگ نمونه های بتنی به همراه قالب و مواد کپینگ	مجموعه آزمایش بتن و خاک		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۱۳۶	MMCA	دستگاه تعیین هوای بتن تیپ A	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۷	MMBS2	مجموعه تست تراکم و دانسیته خاک به روش سند باتل - ۶ اینچ	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۸	MMCC	دستگاه برش مقاطع نمونه های سنگ و بتن	مجموعه آزمایش بتن و خاک		
۱۳۹	MESM	دستگاه صوت سنج پرتابل محیطی - SPL	پردازشگر مافوق صوت		



ردیف	کد	نام دستگاه یا فرآیند	نوع آزمون	محدودیت ها	شرح
۱۴۰	MEDS	دستگاه نمونه برداری غبار خروجی دودکش صنایع	سنجش ذرات غبار خروجی از دودکش		
۱۴۱	MMCG	دستگاه گازسنج پرتابل دودکش	آنالیز گاز دودکش		
۱۴۲	MMDM	غبارسنج محیطی پرتابل	مونیتورینگ گردوغبار محیطی		
۱۴۳	MMAG	گازسنج محیطی	آنالیزر گاز محیط		