



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

شاخه تحصیلی: فنی و حرفه ای

گروه تحصیلی- حرفه ای: مواد و فرآوری

رشته تحصیلی- حرفه ای: سرمایه

ارزشیابی رشته سرمایه

درس: تولید سرمایه به روش ریخته گری دوغابی

پایه: یازدهم

زمان آموزش: ۳۰۰ ساعت

بهار ۱۴۰۵

نگارش دوم

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمانانه/پودمان
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	مدل سازی	سطح صلاحیت
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۱۱	کار	تهیه دوغاب گچی	سطح شایستگی

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده	
۱	الک کردن و توزین گچ	مکان: کارگاه استاندارد یا واحد کنترل مواد اولیه زمان: ۱۰ تا ۱۵ دقیقه برای هر نمونه تجهیزات و ابزار: الک با مش مناسب (۲۰ یا ۳۰)، ترازو دقیق، ظرف یا سینی جمع آوری گچ الک شده، برس نرم برای تمیزکاری الک	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	الک کامل و یکنواخت گچ همراه با توزین دقیق مقدار مورد نیاز	۳		
					۲		الک کردن گچ و توزین مقدار مورد نیاز با دقت قابل قبول
					۱		الک ناقص گچ و توزین نادرست مقدار مورد نیاز
۲	آماده سازی دوغاب گچی	مکان: کارگاه استاندارد یا واحد آزمایش مواد زمان: ۵ تا ۱۵ دقیقه تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق، ظرف یا بشر مخلوط کردن، همزن دستی یا مکانیکی، استوانه یا لیوان مدرج، کاردک یا قاشق برای هم زدن	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تهیه دوغاب یکنواخت و بدون کلوخه با نسبت صحیح آب و گچ تهیه دوغاب با نسبت تقریباً مناسب و یکنواختی قابل قبول تهیه دوغاب با نسبت نادرست آب و گچ و وجود کلوخه یا ناهمگنی	۳		
					۲		
					۱		
۳	تعیین نسبت گچ به آب و سیالیت	مکان: کارگاه استاندارد یا واحد آزمایش مواد زمان: ۱۵ تا ۲۰ دقیقه تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق، استوانه یا لیوان مدرج، ظرف مخلوط کن، همزن دستی یا مکانیکی، دستگاه سیالیت (قیف جریان یا ویسکوزیتر)	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق نسبت گچ به آب همراه با سیالیت مناسب دوغاب تعیین نسبت گچ به آب با سیالیت قابل قبول دوغاب سب نامناسب گچ به آب همراه با سیالیت نامطلوب دوغاب	۳		
					۲		
					۱		
۴	تعیین استحکام خمشی گچ	مکان: کارگاه آزمایشگاهی یا واحد کنترل کیفیت زمان: ۳۰ تا ۴۵ دقیقه (شامل آماده سازی و آزمون) تجهیزات و ابزار: دستگاه آزمون خمشی سه نقطه ای، قالب نمونه گچی (منشوری)، گولیس یا میکرومتر، ترازو، برگه ثبت نتایج و محاسبات	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	آماده سازی دقیق نمونه استاندارد، اجرای صحیح آزمون خمشی و ثبت کامل و دقیق مقدار شکست آماده سازی و انجام آزمون خمشی به صورت قابل قبول و ثبت مناسب نتایج آماده سازی نامناسب یا اجرای نادرست آزمون و ثبت ناقص یا اشتباه نتایج	۳		
					۲		
					۱		
۵	تعیین زمان گیرش گچ	مکان: کارگاه آزمایشگاهی یا واحد کنترل کیفیت زمان: ۳۰ تا ۶۰ دقیقه (بسته به نوع آزمایش و شرایط) تجهیزات و ابزار: نمونه دوغاب گچی تازه، تایمر یا ساعت دقیق، دستگاه تعیین زمان گیرش (ویکات یا مشابه)، دامپسنج محیط، برگه ثبت نتایج و شرایط آزمایش	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق زمان گیرش اولیه و نهایی گچ با رعایت مراحل آزمون، استفاده صحیح از ابزار و ثبت کامل زمان ها تعیین زمان گیرش گچ با اجرای قابل قبول مراحل آزمون و ثبت زمان ها با دقت متوسط اجرای ناقص یا نادرست آزمون و ثبت نامعتبر زمان گیرش گچ	۳		
					۲		
					۱		
۶	تعیین ضریب نفوذپذیری گچ	مکان :کارگاه استاندارد یا آزمایشگاه زمان : ۱۰ تا ۳ ساعت (بسته به روش آزمون) تجهیزات و ابزار : نمونه گچی استاندارد، دستگاه نفوذپذیری (فشار آب یا جریان مایع، ترازو دقیق، رطوبت سنج (در صورت نیاز)، ظرف جمع آوری مایع، تایمر، گولیس یا میکرومتر	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول. سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین ضریب نفوذپذیری گچ با آماده سازی صحیح نمونه، اجرای دقیق آزمون و ثبت کامل نتایج تعیین ضریب نفوذپذیری گچ با اجرای قابل قبول آزمون و ثبت نتایج با دقت متوسط آماده سازی نامناسب نمونه یا اجرای نادرست آزمون و ثبت ناقص یا نادرست نتایج	۳		
					۲		
					۱		
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- ایمنی: کشش ایمنی -کلاه ایمنی- لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار- دقت بالا- نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه- جداسازی و تفکیک زباله ها- رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیرفنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار	۲		
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴		عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها		۱

☐ بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
☐ خیر	

توضیحات:

معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخص مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی						شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمان/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۱		
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	مدل سازی	سطح صلاحیت	۲		
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۱۲	کار	طراحی و ساخت مدل	سطح شایستگی	مهارت / تسلط		

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دآوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	طراحی با دست	مکان: کارگاه استاندارد، واحد طراحی یا آزمایشگاه زمان: ۱ تا ۳ ساعت (بسته به نوع طرح) مواد: کاغذ یا مقوای طراحی، مداد طراحی (HB، B، ۲B و ...)، پاک‌کن، تراش تجهیزات و ابزار: خط‌کش، گونیا، پرگار، شابلون (در صورت نیاز)، میز یا تخته رسم، نور مناسب	چک‌لیست، روبریک سه‌سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	طراحی دستی دقیق و تمیز با رعایت تناسب، جزئیات و خطوط واضح طراحی دستی قابل قبول با رعایت نسبی تناسب و وضوح خطوط طراحی نامنظم با تناسب نادرست و خطوط نامشخص	۳ ۲ ۱	
۲	طراحی دوبعدی و رعایت تناسب ابعادی	مکان: کارگاه استاندارد، واحد طراحی یا آزمایشگاه زمان: ۱ تا ۳ ساعت (بسته به پیچیدگی طرح) مواد: کاغذ طراحی (شطرنجی یا کالک)، مداد طراحی (HB، B، ۲B و ...)، پاک‌کن تجهیزات و ابزار: خط‌کش دقیق، گونیا، پرگار، شابلون‌های هندسی، میز یا تخته طراحی صاف، نور مناسب بدون خیرگی	چک‌لیست، روبریک سه‌سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	طراحی دوبعدی دقیق با رعایت کامل تناسب ابعادی و ترسیم منظم خطوط طراحی دوبعدی با رعایت نسبی تناسب ابعادی و دقت قابل قبول در ترسیم طراحی دوبعدی با تناسب ابعادی نادرست و ترسیم نامنظم	۳ ۲ ۱	
۳	محاسبات ابعادی	مکان: کارگاه استاندارد، واحد طراحی یا آزمایشگاه زمان: ۱ تا ۳ ساعت (بسته به پیچیدگی طرح) مواد: کاغذ طراحی (شطرنجی یا کالک)، مداد طراحی (HB، B، ۲B و ...)، پاک‌کن تجهیزات و ابزار: خط‌کش دقیق، گونیا، پرگار، شابلون‌های هندسی، میز یا تخته طراحی صاف، نور مناسب بدون خیرگی	چک‌لیست، روبریک سه‌سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	انجام دقیق محاسبات ابعادی با استفاده صحیح از فرمول‌ها و ثبت کامل نتایج انجام محاسبات ابعادی با دقت قابل قبول و خطاهای جزئی در مراحل یا نتایج محاسبات ابعادی نادرست یا ناقص و استفاده نامناسب از فرمول‌ها.	۳ ۲ ۱	
۴	ساخت مدل و پرداخت آن	مکان: کارگاه مدل‌سازی یا واحد تولید زمان: ۲ تا ۵ ساعت (بسته به پیچیدگی مدل) مواد: گچ، آب یا رقیق‌کننده (در صورت نیاز)، مواد پرداخت (سمباده، پولیش، واکس و ...) تجهیزات و ابزار: قالب‌ها و ابزار شکل‌دهی (سیلیکونی، فیکسچر و ...)، ابزار برش (کاردک، تیغ، اره دستی یا دستگاه کوچک)، سمباده با دانه‌بندی مختلف، دستگاه یا ابزار پولیش، برس و پارچه تمیزکاری، میز کار یا نور مناسب	چک‌لیست، روبریک سه‌سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	ساخت دقیق مدل با رعایت ابعاد و پرداخت کامل سطوح به‌صورت صاف و یک‌نواخت ساخت مدل با ابعاد قابل قبول و پرداخت نسبی سطوح ساخت مدل با خطای زیاد در ابعاد و پرداخت نامناسب سطوح	۳ ۲ ۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جدا سازی و تفکیک زباله ها-رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه‌ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست‌محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل‌های اجرایی در تمام مراحل کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه‌ای شامل بی‌دقتی و بی‌نظمی، بی‌توجهی به الزامات زیست‌محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل‌های اجرایی در انجام فعالیت‌ها	۱	

☐ بلی ☐ خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

توضیحات:

- معیار شایستگی انجام کار :
 - کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ (مراحل بحرانی)
 - کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 - کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
 - مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
 - تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمانانه / پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۲
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	قالب سازی	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۲۱	کار	ساخت قالب الگو و مادر قالب	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/ داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	انتخاب سطح جدایش مناسب	مکان: کارگاه استاندارد یا آزمایشگاه زمان: ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت (بسته به نوع نمونه و شرایط) مواد: مواد جداکننده (روغن، اسپری، واکس و ...، پارچه یا برس تجهیزات و ابزار: ظروف نگهداری مواد جداکننده، ابزار اندازه گیری ضخامت پوشش (در صورت نیاز)، دستکش و تجهیزات ایمنی، سطوح نمونه، نور مناسب برای بررسی کیفیت پوشش	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	انتخاب صحیح سطح جدایش با توجه به شکل قطعه، سهولت قالب گیری و حداقل ایجاد عیوب انتخاب سطح جدایش مناسب با رعایت نسبی اصول قالب گیری انتخاب نادرست سطح جدایش و ایجاد مشکل در قالب گیری یا خروج مدل	۳	
					۲	
					۱	
۲	انجام مراحل ساخت قالب الگو از روی مدل و قالب بندی	مکان: کارگاه قالب سازی یا واحد تولید زمان: ۲ تا ۶ ساعت (بسته به پیچیدگی و جنس قالب) مواد: مدل اصلی (چوب، گچ، پلاستیک، فلز و ...)، مواد قالب گیری (سیلیکون، رزین، فایبرگلاس، گچ قالب گیری و ...)، مواد جداکننده (روغن یا اسپری جداکننده)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	اجرای کامل مراحل ساخت قالب الگو از روی مدل با قالب بندی دقیق، تثبیت مناسب مدل و جداسازی صحیح بدون آسیب به قالب انجام مراحل ساخت قالب الگو و قالب بندی با دقت قابل قبول و نیاز به اصلاحات جزئی اجرای ناقص مراحل قالب سازی یا قالب بندی نامناسب همراه با آسیب به قالب یا الگو	۳	
					۲	
					۱	
۳	ساخت مادر قالب	مکان: کارگاه قالب سازی یا واحد تولید زمان لازم: بین ۳ تا ۷ ساعت بسته به اندازه و پیچیدگی قالب مواد لازم: مدل اصلی یا قالب اولیه، مواد ساخت مادر قالب (معمولاً رزین اپوکسی، پلی اورتان یا گچ قالب گیری ویژه)، مواد جدایش (روغن جداکننده، اسپری جدایش و ...)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	ساخت دقیق مادر قالب با رعایت ابعاد، استحکام مناسب و جداسازی صحیح از قالب اصلی ساخت مادر قالب با استحکام و دقت قابل قبول همراه با نواقص جزئی ساخت نامناسب مادر قالب با استحکام کم یا ابعاد نادرست و ایجاد مشکل در نگهداری قالب	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جداسازی و تفکیک زباله ها - رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهیه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهیه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۱	
			☐ بلی ☐ خیر			
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۲
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	قالب سازی	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۲۲	کار	قالب ریزی	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	آماده سازی مادر قالب (تمیزکاری، اعمال ماده جداکننده، بین گذاری، کلاف کردن)	مکان: کارگاه قالب سازی یا واحد تولید زمان: ۱ تا ۲ ساعت (بسته به اندازه و پیچیدگی قالب) مواد: مواد جداکننده (روغن، اسپری یا واکس)، بین های فلزی یا پلاستیکی، مواد کلاف کردن (چوب، فلز، تسمه های فلزی یا پلاستیکی)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تمیز کاری کامل سطح قالب، اعمال یکنواخت جداکننده، بین گذاری دقیق و کلاف بندی محکم و بدون تغییر شکل تمیز کاری قابل قبول، اعمال مناسب جداکننده و انجام بین گذاری و کلاف بندی با دقت متوسط تمیز کاری ناقص، اعمال نامناسب جداکننده، بین گذاری یا کلاف بندی نادرست و نامطمئن	۳	
					۲	
					۱	
۲	وزن کردن مواد اولیه و تهیه دوغاب	مکان: کارگاه تولید سرامیک یا آزمایشگاه زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه (بسته به حجم دوغاب) مواد: پودر گچ یا کیفیت مناسب، آب تمیز و خالص تجهیزات و ابزار: ترازو دیجیتال دقیق، ظرف مخلوط کن یا کاسه مناسب، همزن دستی یا قاشق، پیمانه اندازه گیری آب، ظرف نگهداری دوغاب آماده	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	وزن کردن دقیق مواد اولیه و تهیه دوغاب یکنواخت، بدون کلوخه و با قوام استاندارد وزن کردن و اختلاط قابل قبول با یکنواختی نسبی و قوام مناسب وزن کردن نادرست مواد یا اختلاط نامناسب و ایجاد کلوخه و قوام نامطلوب دوغاب	۳	
					۲	
					۱	
۳	قالب ریزی (هواگیری و کنترل زمان گیرش قالب کار)	مکان: کارگاه قالب ریزی یا واحد تولید زمان: ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت (بسته به نوع ماده و حجم قالب ریزی) مواد: مواد قالب گیری آماده (رزین، سیلیکون، گچ و ...)، مواد یا شرایط هواگیری برای حذف حباب های هوا	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	ریختن یکنواخت دوغاب، هواگیری کامل، پرشدگی کامل قالب، کنترل دقیق زمان گیرش و جداسازی بدون نقص ریختن قابل قبول دوغاب، هواگیری محدود، پر شدگی مناسب قالب و جداسازی با نقص جزئی ریختن نامناسب، عدم هواگیری، ایجاد حفره و حباب و جداسازی نادرست همراه با آسیب قالب	۳	
					۲	
					۱	
۴	باز کردن مادر قالب و خارج کردن قالب کار	مکان: کارگاه قالب سازی یا واحد تولید زمان: ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت (بسته به اندازه و جنس قالب) مواد: مواد جداکننده (روغن یا اسپری مخصوص)، پارچه تمیز تجهیزات و ابزار: ابزار دستی (پیچ گوشتی، اهرم، کاردک)، میز کار یا نور مناسب، دستکش و تجهیزات ایمنی	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	باز کردن مرحله ای و اصولی قالب، جداسازی سالم بدون آسیب یا تغییر شکل باز کردن قابل قبول قالب با آسیب جزئی و قابل اصلاح باز کردن نادرست قالب همراه با آسیب جدی، ترک یا شکستگی قطعه	۳	
					۲	
					۱	
۵	پرداخت قالب کار	مکان: کارگاه پرداخت یا واحد تولید زمان: ۱ تا ۴ ساعت (بسته به اندازه و جنس قالب) مواد: سمپاده در درجات مختلف (۸۰ تا ۲۰۰)، مواد پولیش (خمیر یا اسپری)، واکس یا مواد محافظ (اختیاری)، پارچه نرم تجهیزات و ابزار: میز کار یا نور مناسب، دستکش و ماسک ایمنی، ابزار سمپاده زنی دستی یا برقی، دستگاه پولیش (در صورت نیاز)، ظروف نگهداری مواد پرداخت	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	حذف کامل خطوط جادایش و زوائد، پرداخت دقیق و یکنواخت بدون آسیب به ابعاد و جزئیات حذف قابل قبول خطوط جادایش و زوائد با ناصافی های جزئی و بدون اثر جدی بر کیفیت باقی ماندن زوائد و ناصافی های زیاد یا ایجاد آسیب و تغییر در ابعاد قالب	۳	
					۲	
					۱	
۶	کلاف کردن قالب آماده شده و چیدن در خشک کن	مکان: کارگاه قالب سازی یا واحد تولید زمان: ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت (بسته به تعداد قالب ها) مواد: تسمه فلزی/چوبی پلاستیکی برای کلاف کردن، پیچ و مهره یا گیره، برچسب یا کارت شناسایی قالب تجهیزات و ابزار: ابزار بستن کلاف (آچار، پیچ گوشتی، انبردست)، گیره یا بست فلزی، خشک کن یا اتاق خشک کن کنترل شده، قفسه یا طبقات خشک کن، دماسنج و رطوبت سنج	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	کلاف کردن دقیق و یکنواخت قالب بدون تغییر شکل، هم راستایی کامل قطعات و چیدمان اصولی در خشک کن با تنظیم صحیح شرایط کلاف کردن قابل قبول قالب و چیدمان مناسب در خشک کن با رعایت کلی فاصله و شرایط خشک کردن کلاف کردن نامنظم یا شل، چیدمان نادرست در خشک کن و عدم کنترل شرایط دما و زمان	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار- دقت بالا- نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه- جدا سازی و تفکیک زباله ها- رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۲	
					۱	

☐ بله ☐ خیر					
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)					
توضیحات: معیار شایستگی انجام کار : - کسب حداقل نمره ۲ از ۳ و ۱ (مراحل بحرانی) - کسب حداقل نمره ۲ از ۳ بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش - کسب حداقل میانگین ۲ از ۳ مراحل کار تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است. مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.					

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	کد پیمان/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۳
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۳۱	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	انتخاب و وزن کردن دقیق مواد اولیه	مکان: کارگاه استاندارد یا واحد کنترل مواد اولیه زمان: ۱۰ تا ۲۰ دقیقه برای هر سری مواد مواد: گچ، خاک رس، فلدسپات، شاموت، ضایعات و افزودنی ها تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق (۰.۱ تا ۱ گرم)، ظروف تمیز و خشک، الک استاندارد، برگه ثبت مقادیر، ابزار هم زدن یا انتقال مواد، دستکش و ماسک و پیش بند ایمنی	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	انتخاب صحیح مواد اولیه و وزن کردن دقیق طبق فرمول با ثبت کامل و بدون خطا انتخاب مناسب مواد و وزن کردن قابل قبول با خطای جزئی	۳ ۲ ۱	
		مکان: کارگاه تولید یا واحد آماده سازی مواد زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر سری آمیزه مواد: مواد اولیه مطابق فرمولاسیون (خاک رس، فلدسپات، سیلیس، شاموت، گچ، افزودنی ها و ...) تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق، مخلوط کن یا بلندر، ظرف یا مخزن اختلاط، الک استاندارد، برگه فرمولاسیون، ابزار هم زدن دستی (در صورت نیاز)، تجهیزات ایمنی (دستکش، ماسک، عینک)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	آماده سازی دقیق آمیز طبق فرمولاسیون با اختلاط کامل و یکنواخت بدون کلوخه یا تجمع مواد آماده سازی آمیز مطابق فرمولاسیون با یکنواختی نسبی و نواقص جزئی	۳ ۲ ۱	
		مکان: کارگاه کنترل کیفیت یا واحد آماده سازی دوغاب زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر نمونه دوغاب مواد: نمونه دوغاب آماده شده، کاغذ صافی یا ظروف خشک کن تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق (۰.۰۱ گرم)، خشک کن آزمایشگاهی یا کوره خشک کن، سینی یا ظرف خشک کردن، کاغذ صافی (اختیاری)، پنس یا ابزار انتقال نمونه، برگه ثبت نتایج	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	محاسبه دقیق مقدار خشک ماده جامد در دوغاب با استفاده صحیح از فرمول، اندازه گیری دقیق وزن ها و ثبت کامل مراحل و نتایج محاسبه مقدار خشک ماده جامد با استفاده قابل قبول از فرمول و اندازه گیری ها همراه با خطای جزئی در ثبت یا محاسبه، استفاده نادرست از فرمول یا اندازه گیری های نادقیق و ارائه نتیجه نادرست یا ناقص برای مقدار خشک ماده جامد.	۳ ۲ ۱	
۴	چیدمان اصولی مواد اولیه در انبار	مکان: انبار مواد اولیه کارگاه زمان: بسته به حجم و شرایط انبار، از چند ساعت تا چند روز (به صورت مداوم) مواد: کلیه مواد اولیه تولید (گچ، خاک رس، فلدسپات، سیلیس، افزودنی ها، ضایعات و ...) تجهیزات و ابزار: لیفتراک یا پالتبر یا گاری دستی، قفسه بندی استاندارد، برجسب شناسایی (نام ماده، تاریخ ورود، یخ، وزن)، سیستم مدیریت انبار (دستی یا نرم افزاری)، متر برای جانمایی، تجهیزات ایمنی (کلاه، کفش، دستکش)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	چیدمان منظم و اصولی مواد بر اساس نوع و برجسب، رعایت کامل شرایط نگهداری و دسترسی سریع چیدمان قابل قبول مواد با تفکیک نسبی و رعایت کلی نظم و دسترسی چیدمان نامنظم، بدون تفکیک و برجسب گذاری مناسب و در معرض آلودگی یا آسیب	۳ ۲ ۱	
		۱-ایمنی: کفش ایمنی -کلاه ایمنی- لباس کار ۲-نگرش: علاقه به کار- دقت بالا- نظم ۳-زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه- جداسازی و تفکیک زباله ها- رعایت نظافت محیط کار ۴-شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۱	

بله	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
خیر	

توضیحات:

معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سرکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه:	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمان/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۲۳
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	آماده سازی آمیز و دوغاب	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۳۲	کار	آماده سازی دوغاب	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/دآوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	بارگیری بال میل	مکان: کارگاه آماده سازی مواد یا واحد آسیاب کتی زمان: ۲۰ تا ۴۰ دقیقه برای هر بار بارگیری (بسته به حجم بال میل و نوع مواد) مواد: مواد اولیه طبق فرمولاسیون (خاک رس، فلدسپات، سیلیس، شاموت، گچ و ...). آب (در صورت تهیه دوغاب)، گلوله های آسیاب (آلومینایی، سیلیکونی یا فلزی) تجهیزات و ابزار: بال میل (خشک یا تر)، ترازو دقیق، سطل یا ظرف انتقال مواد، الک استاندارد، گچ یا ابزار اندازه گیری حجم گلوله ها، تجهیزات ایمنی (ماسک، دستکش، عینک، گوشی محافظ)، برگه ثبت مقدار بارگیری	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	بارگیری دقیق بال میل مطابق فرمول، توزین صحیح، رعایت کامل نسبت گلوله ها و بستن ایمن درپوش بارگیری قابل قبول با رعایت نسبی ترتیب و نسبت ها، توزین مناسب و بستن قابل قبول درپوش بارگیری را در ست، عدم رعایت ترتیب یا نسبت ها، توزین اشتباه و بستن نایمن درپوش دستگاه	۳ ۲ ۱	
۲	تعیین شاخصه ای تخلیه دوغاب	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت یا واحد کنترل فرایند / محل آماده سازی دوغاب زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر نمونه مواد: دوغاب آماده شده مطابق فرمولاسیون، آب مقطر (در صورت نیاز)، محلول مواد تجهیزات و ابزار: ظرف یا قیف استاندارد تخلیه، استوانه یا لیوان مدرج، کرومتر، همزن دستی یا مکانیکی، خط کش یا فاصله سنج، ترازو (در صورت نیاز)، برگه ثبت نتایج، ویسکومتر/نومتر (در صورت تعریف در روش آزمون)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق دانسیته، ویسکوزیته و یکنواختی دوغاب با ابزار صحیح، مقایسه با استاندارد و ثبت کامل نتایج اندازه گیری قابل قبول شاخص های اصلی دوغاب و ثبت نتایج با دقت متوسط اندازه گیری نادرست یا ناقص شاخص ها و ارائه نتایج غیر قابل اعتماد	۳ ۲ ۱	
۳	الک کردن و آهن گیری دوغاب	مکان: کارگاه آماده سازی دوغاب یا واحد کنترل کیفیت زمان: ۲۰ تا ۴۵ دقیقه برای هر بار الک و آهن گیری مواد: دوغاب آماده شده طبق فرمولاسیون، آب (در صورت نیاز برای رقیق سازی یا شست و شو) تجهیزات و ابزار: الک استاندارد (۱۰۰ تا ۲۰۰ مش)، آهن ربای قوی (دستی یا برقی)، ظرف یا سطل مقاوم، همزن دستی یا مکانیکی، ترازو دقیق (در صورت نیاز)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	عبور کامل و یکنواخت دوغاب از الک مناسب، انجام کامل آهن گیری و حذف ذرات درشت و فلزی بدون آلودگی الک کردن و آهن گیری قابل قبول با احتمال باقی ماندن جزئی ذرات درشت یا فلزی الک کردن ناقص یا آهن گیری نامناسب و باقی ماندن آلودگی یا ذرات درشت در دوغاب	۳ ۲ ۱	
۴	فیلتر پرس کردن و دوغاب سازی در بلانچر	مکان: کارگاه استاندارد یا واحد آماده سازی دوغاب / بخش فیلتر پرس زمان: ۱ تا ۸ ساعت (بسته به حجم، غلظت دوغاب و ظرفیت دستگاه) مواد: دوغاب آماده شده، آب (در صورت نیاز)، مواد افزودنی (طبق فرمولاسیون) تجهیزات و ابزار: بلانچر، فیلتر پرس (صفحه ای یا کیکی)، پارچه فیلتر، پمپ انتقال دوغاب، ترازو، همزن داخلی بلانچر، سیستم کنترل فشار فیلتر پرس، ظرف یا توار نقاله جمع آوری کیک، تجهیزات ایمنی (دستکش، ماسک، عینک، گوشی محافظ)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	فیلتر پرس با تنظیم دقیق فشار و زمان و تشکیل کیک یکنواخت، تهیه دوغاب همگن در بلانچر بدون کلوخه فیلتر پرس با شرایط قابل قبول و تهیه دوغاب با یکنواختی نسبی و نواقص جزئی تنظیم نادرست فیلتر پرس یا اختلاط ناقص در بلانچر و ایجاد ناهمگنی و کلوخه در دوغاب	۳ ۲ ۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جدا سازی و تفکیک زباله ها - رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار		رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۲ ۱		
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) ☐ بله ☐ خیر						

توضیحات:

معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	کد پیمان/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۴
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۴۱	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	کار با پیکنوم تر	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت یا واحد آماده سازی نمونه کارگاه سرامیک زمان: ۱۰ تا ۲۰ دقیقه برای هر نمونه (بدون احتساب زمان خشک شدن) مواد: نمونه پودری جامد، مایع با چگالی مشخص (معمولاً آب مقطر)، دستمال یا پارچه بدون پرز تجهیزات و ابزار: پیکنومتر، ترازو دقیق، دماسنج، قیف کوچک، اسپاتول یا قاشق، محلول تمیز کننده، دستمال کاغذی، حمام آب یا اتوکواتور (در صورت نیاز)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	استفاده صحیح از پیکنومتر و محاسبه دقیق چگالی. استفاده قابل قبول از پیکنومتر و محاسبه چگالی با دقت متوسط. استفاده نادرست از پیکنومتر و محاسبه نامعتبر چگالی	۳ ۲ ۱	
۲	محاسبه چگالی به روش ارشמיד	مکان: آزمایشگاه سرامیک زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر نمونه (بسته به نوع سیال و مرحله خشک کردن) مواد: نمونه جامد بدون تخلخل باز بزرگ، آب مقطر یا سیال اندازه گیری، دستمال بدون پرز (اختیاری)، محلول ضدحباب یا شرایط کنترل دما (در صورت نیاز) تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق، بشر یا تست حاوی سیال، قلاب یا سیم نازک برای آویزان کردن نمونه، نخ/پایه نگهدارنده، استوانه مدرج یا دماسنج، محفظه یا دستگاه وزن کشی در هوا و سیال (در صورت وجود)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	اندازه گیری دقیق وزن نمونه در هوا و آب با حذف کامل حباب ها، غوطه وری صحیح و محاسبه دقیق چگالی با ثبت کامل نتایج اندازه گیری قابل قبول وزن ها در هوا و آب با خطای جزئی و محاسبه صحیح چگالی اندازه گیری نادرست وزن ها یا غوطه وری نامناسب نمونه و محاسبه اشتباه چگالی	۳ ۲ ۱	
۳	تعیین چگالی دوغاب	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت یا کارگاه آماده سازی دوغاب زمان: ۵ تا ۱۰ دقیقه برای هر نمونه مواد: نمونه دوغاب تازه، آب برای شست و شو (در صورت نیاز)، دستمال بدون پرز تجهیزات و ابزار: پیکنومتر مخصوص دوغاب یا بشر مدرج (۵۰ یا ۱۰۰ میلی لیتر)، ترازو دقیق (۰.۰۱ گرم)، دماسنج، همزن یا قاشق کوچک، فرم یا جدول ثبت نتایج	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق چگالی دوغاب با ابزار مناسب و ثبت صحیح نتایج. تعیین چگالی دوغاب با دقت قابل قبول و ثبت نتایج. اندازه گیری یا ثبت نادرست چگالی دوغاب	۳ ۲ ۱	
۴	تهیه دوغاب با چگالی مشخص با استفاده از انواع خاک ها	مکان: واحد آماده سازی مواد یا آزمایشگاه کنترل کیفیت مواد اولیه زمان: ۲۰ تا ۳۰ دقیقه برای هر سری نمونه مواد: انواع خاک های مشخص، آب (ترجیحاً مقطر یا با سختی کنترل شده)، دیفلوکولانت (در صورت نیاز) تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق (۰.۰۱ گرم)، بشر یا ظرف مخلوط کن، همزن مکانیکی یا آزمایشگاهی، استوانه مدرج، پیکنومتر یا چگالی سنج دوغاب، دماسنج، کاردک لاستیکی، فرم ثبت نتایج	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	انتخاب صحیح مواد، تهیه دوغاب یکنواخت و تنظیم دقیق چگالی. تهیه دوغاب با یکنواختی نسبی و چگالی نزدیک به مقدار تعیین شده تهیه دوغاب ناهمگن با چگالی خارج از محدوده تعیین شده	۳ ۲ ۱	
۵	تعیین چگالی انباشتگ ی خاک	مکان: محل نمونه برداری خاک زمان: ۳۰ تا ۶۰ دقیقه برای هر نمونه (بسته به روش و تعداد تکرار) مواد: نمونه خاک در حالت طبیعی، کیسه پلاستیکی (اختیاری برای نگهداری موقت) تجهیزات و ابزار: قالب استوانه ای مغزه گیری (با حجم مشخص)، چکش یا پتک، بیل یا ماله، کاردک یا صفحه صاف کن، ترازو دقیق (۰.۰۱ تا ۱ گرم)، کوره آزمایشگاهی (۱۰۵-۱۱۰۰°C)، ظرف فلزی یا کرومه، دستگاه رطوبت سنج خاک (اختیاری)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	آماده سازی صحیح نمونه، وزن گیری دقیق و محاسبه صحیح چگالی انباشتگی. آماده سازی و وزن گیری قابل قبول و محاسبه چگالی با خطای جزئی. آماده سازی، وزن گیری یا محاسبه نادرست چگالی انباشتگی.	۳ ۲ ۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جداسازی و تفکیک زباله ها - رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۱	

☐ بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
☐ خیر	

توضیحات:	
۱. معیار شایستگی انجام کار:	
- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۵ (مراحل بحرانی)	
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار	
۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.	
- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها	
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.	

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمان/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۴
کد وظیفه	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	تعیین چگالی و رئولوژی دوغاب	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۴۲	کار	تعیین خواص رئولوژی دوغاب	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	تعیین درصد آب و خاک دوغاب پیش روان سازی	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت یا واحد آماده سازی دوغاب زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر نمونه مواد و نمونه: دوغاب تازه همگن شده، آب مقطر یا آب مصرفی کارخانه (برای مقایسه) تجهیزات و ابزار: ترازو دقیق (۰.۰۱ گرم یا بهتر)، کوره ۱۰۵-۱۱۰°C، بشر یا ظرف مقاوم حرارتی، ترازوی خشک کن (اختیاری)، همزن یا قاشقک، ظرف نمونه برداری، فرم ثبت نتایج	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	آماده سازی یکنواخت دوغاب، نمونه برداری نماینده، وزن گیری و خشک کردن دقیق و محاسبه صحیح درصد آب و خاک با ثبت کامل همزدن و نمونه برداری قابل قبول، وزن گیری و خشک کردن مناسب و محاسبه با خطای جزئی نمونه برداری یا وزن گیری و خشک کردن نادرست و محاسبات اشتباه درصد آب و خاک	۳	
					۲	
					۱	
۲	انتخاب روان ساز مطلوب	مکان: آزمایشگاه یا کارگاه استاندارد سرامیک زمان: ۴۵ تا ۹۰ دقیقه مواد: دوغاب پایه، روان سازها (سیلیکات سدیم، کربنات سدیم، پلی اکریلات ها، STPP)، آب مقطر یا آب خط تولید تجهیزات: ترازو دقیق، همزن/بلاجر، ویسکوزیمتر، بشر یا استوانه مدرج، pH متر یا کاغذ pH، تایمر، ظروف آزمایش، فرم ثبت داده ها	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	انتخاب صحیح روان ساز، افزودن تدریجی با همزدن کامل و تنظیم دقیق ویسکوزیته بدون ناپایداری انتخاب و افزودن مناسب روان ساز با همزدن قابل قبول و رسیدن به روانی مطلوب انتخاب یا مصرف نادرست روان ساز همراه با همزدن ناکافی و ایجاد ناپایداری دوغاب	۳	
					۲	
					۱	
۳	تعیین درصد روان ساز دوغاب	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت / آماده سازی دوغاب (بلاجر و فیلتر پرس) زمان: ۳۰ تا ۶۰ دقیقه مواد: دوغاب همگن، روان سازها، آب مقطر یا مصرفی تجهیزات: ترازو دقیق، بشر مدرج، بلاجر/همزن، ویسکوزیمتر (اختیاری)، استوانه مدرج، دماسنج، فرم ثبت داده ها	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق درصد روان ساز، افزودن کنترل شده، همزدن کامل، تنظیم ویسکوزیته و ثبت دقیق نتایج تعیین و افزودن قابل قبول روان ساز با مخلوط سازی مناسب و دقت متوسط تعیین یا مصرف نادرست روان ساز همراه با اختلاط نامناسب و ثبت ناقص یا غلط	۳	
					۲	
					۱	
۴	تهیه دوغاب مناسب	مکان: واحد آماده سازی دوغاب / آزمایشگاه (بلاجر یا میکسر) زمان: ۹۰ تا ۱۸۰ دقیقه مواد: خاک، آب، روان ساز (طبق درصد)، افزودنی ها (در صورت نیاز) تجهیزات: بلاجر/میکسر دور متغیر، ترازو دقیق، بشر یا ظرف مدرج، ویسکوزیمتر یا آزمون جریان، pH متر و دماسنج (اختیاری)، فرم ثبت داده ها، ظرف نمونه برداری	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تهیه دوغاب با نسبت دقیق مواد، افزودن صحیح روان ساز و آب، اختلاط کامل و همگن بدون کلوخه و کنترل کامل فرایند تهیه دوغاب با نسبت تقریبی، همزدن قابل قبول و یکنواختی نسبی با نواقص جزئی اختلاط نادرست، عدم یکنواختی، وجود کلوخه یا ثبت ناقص و کنترل نامناسب فرایند	۳	
					۲	
					۱	
۵	اندازه گیری گرانروی و تیکسوتروپی دوغاب	مکان: آزمایشگاه کنترل کیفیت یا آماده سازی دوغاب کارگاه سرامیک زمان: ۲۰ تا ۴۵ دقیقه برای هر نمونه مواد: دوغاب همگن، آب یا دوغاب مرجع (در صورت نیاز) تجهیزات: ویسکوزیمتر (بروئید/روتاسیونی یا فور دکاپ)، همزن، تایمر، بشر، دماسنج (ترجیحاً) ویسکوزیمتر روتاسیونی برای تیکسوتروپی	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	استفاده صحیح از ویسکومتر استاندارد، آماده سازی دقیق نمونه، اندازه گیری در شرایط مختلف، تحلیل تیکسوتروپی و ثبت کامل نتایج اندازه گیری قابل قبول گرانروی در شرایط استاندارد با ثبت داده ها و دقت متوسط استفاده نادرست از ویسکومتر، اندازه گیری ناقص یا ثبت نادرست داده ها	۳	
					۲	
					۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جداسازی و تفکیک زباله ها - رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۲	
					۱	

بلای	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
خیر	

توضیحات:

معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۵ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	کد پیمان/پودمان	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	حرفه :	کاربران دستگاه های تولید سرامیک	۸۱۸۱۱۲۰۳۵		
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	وظیفه شغل:	ریخته گری دوغابی	۲	سطح صلاحیت	
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۵۱	کار	ریخته گری دوغابی توپر و توخالی	مهارت / تسلط	سطح شایستگی	

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	بررسی قالب جهت ریخته گری	مکان: کارگاه قالب سازی / بخش آماده سازی قالب خط ریخته گری / آزمایشگاه کنترل کیفیت زمان: ۱۵ تا ۳۰ دقیقه برای هر قالب مواد و نمونه: قالب آماده ریخته گری (گچی یا مشابه)، در صورت نیاز نمونه دوغاب برای آزمون جذب تجهیزات و ابزار: ترازوی دقیق، کولیس یا خط کش، نور مناسب، ابزار ضربه زنی سبک، دما سنج و رطوبت سنج (در صورت نیاز)، برس یا پارچه تمیز کننده	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	بررسی کامل قالب از نظر ابعاد، تمیزی، خشکی و سلامت و تأیید نهایی بررسی قابل قبول قالب با دقت متوسط و تأیید برای ریخته گری عدم بررسی یا وجود آلودگی، رطوبت و آسیب و عدم آمادگی قالب	۳	
					۲	
					۱	
۲	چفت کردن قالب های چندتکه	مکان: کارگاه قالب سازی / آماده سازی قالب ریخته گری زمان: ۱۰ تا ۲۰ دقیقه برای هر قالب مواد و لوازم: قالب چندتکه، بند لاستیکی/تسمه/گیره، نوار درزگیر یا گریس (در صورت نیاز)، پارچه یا برس تجهیزات: میز صاف، تراز، خط کش یا کولیس (اختیاری)، نور مناسب، فرم ثبت نتایج و چکلیست	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	چفت کردن دقیق قالب های چندتکه با هم راستایی کامل و جلوگیری کامل از نفوذ دوغاب چفت کردن قابل قبول با خطای جزئی و نفوذ محدود دوغاب چفت کردن نادرست یا ناقص و نفوذ زیاد دوغاب همراه با آسیب احتمالی قالب	۳	
					۲	
					۱	
۳	اجرای مراحل ریخته گری دوغابی توخالی و خروج قطعه	مکان: بخش ریخته گری دوغابی کارگاه/کارخانه سرامیک زمان: ۴۵ تا ۹۰ دقیقه برای هر قالب مواد: دوغاب آماده با ترکیب کنترل شده، قالب گچی چندتکه، آب (در صورت نیاز) تجهیزات: مخزن دوغاب، ملاقه یا سیستم ریختن، تایمر، میز تراز، کاردک، گیره قالب، دستکش کار	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	ریخته گری دقیق با کنترل کامل ضخامت و هواگیری، استخراج قطعه سالم و ثبت کامل مراحل اجرای قابل قبول با کنترل نسبی و استخراج قطعه با آسیب جزئی اجرای نادرست ریخته گری، کنترل ضعیف و خروج قطعه آسیب دیده یا ثبت ناقص	۳	
					۲	
					۱	
۴	اجرای مراحل ریخته گری دوغابی توپر و خروج قطعه	مکان: بخش ریخته گری دوغابی سرامیک زمان: ۳۰ تا ۶۰ دقیقه برای هر قالب مواد: دوغاب آماده، قالب گچی تمیز، آب (در صورت نیاز) تجهیزات: مخزن دوغاب، ملاقه یا سیستم ریختن، تایمر، میز تراز، ابزار تمیزکاری لبه ها، گیره یا بست قالب، دستکش کار	چکلیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	اجرای دقیق ریخته گری توپر با کنترل کامل ضخامت و هواگیری، باز کردن ایمن قالب و استخراج قطعه سالم همراه با ثبت کامل مراحل اجرای قابل قبول ریخته گری با کنترل نسبی ضخامت و زمان گیرش و استخراج قطعه با آسیب جزئی اجرای نادرست ریخته گری، کنترل ضعیف فرایند و خروج قطعه آسیب دیده همراه با ثبت ناقص مراحل	۳	
					۲	
					۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱-ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲-نگرش: علاقه به کار- دقت بالا- نظم ۳-زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه- جداسازی و تفکیک زباله ها-رعایت نظافت محیط کار ۴-شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۱	

☐ بلی
☐ خیر

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۴ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۸۱۱۲	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۸۱۱۲۰۳۵
کد وظیفه شغل	۸۱۸۱۱۲۰۳	سطح صلاحیت	۲
کد کار	۸۱۸۱۱۲۰۳۵۲	سطح شایستگی	مهارت / تسلط

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	پرداخت	مکان: بخش پرداخت و اصلاح قطعات کارگاه/کارخانه سرامیک زمان: ۱۰ تا ۳۰ دقیقه برای هر قطعه مواد: قطعه در حالت نیمه خشک (چرمی)، مقدار کمی آب تجهیزات: اسفنج نرم، کاردک یا ابزار پرداخت، تیغه ظرفی، سمباده نرم، قلم مو نرم، میز کار صاف، ظرف آب	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	پرداخت دقیق قطعه با حذف کامل زوائد و حفظ ابعاد همراه با ثبت کامل وضعیت نهایی پرداخت قابل قبول با حذف عمده زوائد و ناهمواری های جزئی و ثبت کلی پرداخت ناقص با باقی ماندن زوائد یا آسیب به ابعاد و ثبت ناقص یا انجام نشده	۳ ۲ ۱	
		مکان: بخش مونتاژ و تکمیل قطعات سرامیکی زمان: ۱۵ تا ۴۵ دقیقه برای هر قطعه/مجموعه مواد: قطعات نیمه خشک، دوغاب یا گل اتصال، آب (در صورت نیاز) تجهیزات: قلم مو، اسفنج نرم، کاردک، تیغه یا سوزن خط انداز، ظرف دوغاب، میز کار صاف، گیره نگهدارنده (در صورت نیاز)	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	مونتاژ دقیق با هم راستایی کامل، اتصال محکم و تمیز، بدون تنش و ثبت کامل مراحل مونتاژ قابل قبول با هم راستایی نسبی و نواقص جزئی قابل اصلاح مونتاژ نادرست با عدم هم راستایی یا اتصال ضعیف و ایجاد آسیب یا تنش در قطعات	۳ ۲ ۱	
		مکان: بخش ریخته گری دوغابی سرامیک زمان: ۲۰ تا ۴۵ دقیقه برای هر آزمایش مواد: دوغاب آماده، قالب گچی استاندارد، آب (در صورت نیاز) تجهیزات: کولیس یا خط کش دیجیتالی، تایمر، مخزن دوغاب، ملاقه یا سیستم ریختن، میز تراز	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	تعیین دقیق سرعت ریخته گری با ابزار مناسب، ثبت کامل زمان و کنترل عوامل مؤثر اندازه گیری دستی و تعیین سرعت قابل قبول با توجه کلی به شرایط عدم اندازه گیری یا تعیین نادرست سرعت و ایجاد عیوب در قطعه	۳ ۲ ۱	
۴	تشخیص عیوب و نحوه رفع آن	مکان: کنترل کیفیت / پرداخت / ریخته گری سرامیک زمان: ۱۰ تا ۳۰ دقیقه برای هر قطعه مواد: قطعه چرمی یا خشک، دوغاب یا گل ترمیمی (در صورت نیاز)، مواد پرداخت تجهیزات: ذره بین یا نور متمرکز، اسفنج، قلم مو، کاردک و تیغه ظرفی، سمباده نرم، کولیس، فرم ثبت عیوب	چک لیست، روبریک سه سطحی، مشاهده عملکرد، ارزیابی فرایند و محصول، سنجش زمان انجام کار و آزمون عملکردی	شناسایی کامل عیوب، تحلیل دقیق علل و ارائه راهکارهای حرفه ای و کاربردی برای اصلاح شناسایی عیوب اصلی و ارائه راهکارهای کلی برای رفع مشکلات رایج شناسایی ناقص یا نادرست عیوب و عدم ارائه راهکار مؤثر برای اصلاح	۳ ۲ ۱	
		۱- ایمنی: کفش ایمنی - کلاه ایمنی - لباس کار ۲- نگرش: علاقه به کار - دقت بالا - نظم ۳- زیست محیطی: استفاده از سیستم های تهویه - جداسازی و تفکیک زیاله ها- رعایت نظافت محیط کار ۴- شایستگی های غیر فنی: رعایت قواعد و اصول در مراحل کار	رعایت بند ۱۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱۱ الی ۴	رعایت کامل اصول ایمنی با استفاده صحیح از تجهیزات فردی، برخورداری از نگرش حرفه ای شامل علاقه، دقت و نظم، رعایت اصول زیست محیطی از جمله تهویه مناسب، نظافت و تفکیک پسماندها، و پایبندی کامل به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در تمام مراحل کار عدم رعایت اصول ایمنی و استفاده ناقص از تجهیزات فردی، ضعف در نگرش حرفه ای شامل بی دقتی و بی نظمی، بی توجهی به الزامات زیست محیطی مانند تهویه و نظافت، و عدم پایبندی به قوانین و دستورالعمل های اجرایی در انجام فعالیت ها	۲ ۱	

☐ بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
☐ خیر	

توضیحات:

۳. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از ۳ مراحل ۱ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از ۳ مراحل کار

۴. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.