

## گزارش کار فعالیت کارگاهی

جلسه پانزدهم

### قالب‌گیری و ریخته‌گری مدل با ماهیچه افقی

نام و نام خانوادگی: ..... نام هنرآموزان: ..... نام هنرستان: .....

تاریخ اجرا: ..... زمان شروع کار: ..... زمان پایان کار: ..... رشته: .....

۱-۱۵- هدف کلی واحد کار را بنویسید. ....

۲-۱۵- مقدمه (خلاصه‌ای از تئوری این واحد کار را بنویسید). ....

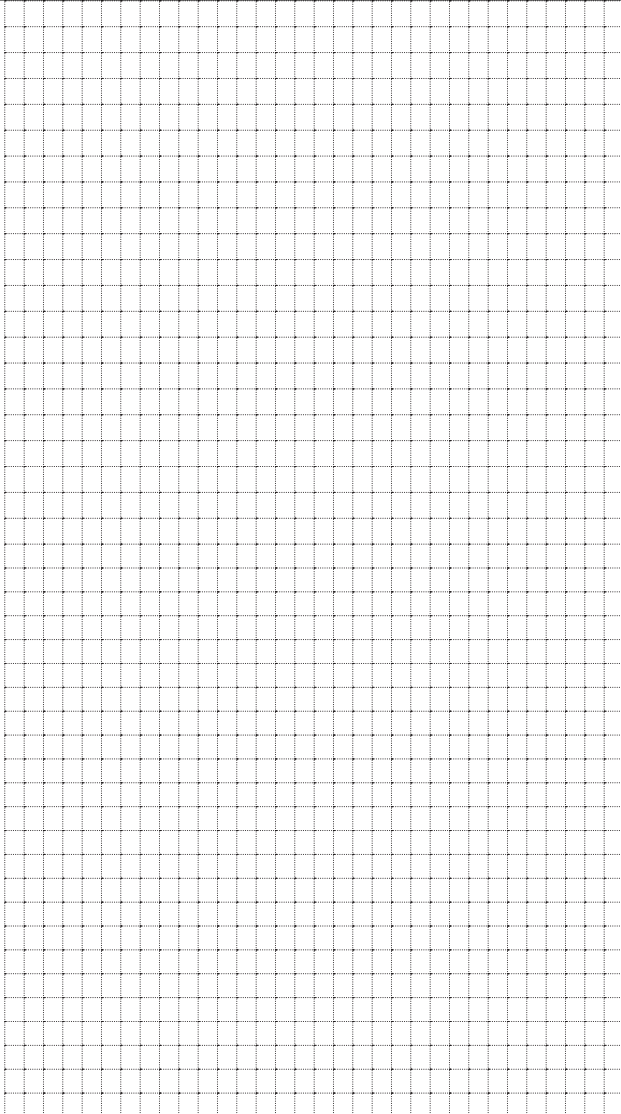
۳-۱۵- مطالب و راهنمایی‌های هنرآموزان محترم را قبل از شروع کار بنویسید. ....

۱۵-۴- ابزار و تجهیزات مورد نیاز این واحد کار را نام ببرید.

۱۵-۵- مواد لازم جهت اجرای این واحد کار را بنویسید.

۱۵-۶- نکات ایمنی و بهداشتی این واحد کار را بنویسید.

۱۵-۷- مراحل انجام کار عملی را به طور کامل با رسم شکل شرح دهید.

	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....

..... ۸-۱۵- تذکرات هنرآموز محترم را حین و پس از خاتمه کار بنویسید.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

۹-۱۵- در مراحل انجام و پایان این واحد کار چه عیوبی را مشاهده نمودید. با ذکر علت نحوه رفع این عیوب را

توضیح دهید.

۱۰-۱۵- نتیجه‌گیری از این واحد کار را بنویسید.

۱۱-۱۵- نظرات و پیشنهادات خود را در ارتباط با این واحد کاری و نحوه اجرای بهتر آن را بنویسید.

۱۲-۱۵- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- انواع ماهیچه های افقی را نام ببرید.....

- قسمت های مختلف ماهیچه افقی با دو تکیه گاه را نام برده و وظیفه آنها را بنویسید.....

- اگر اندازه ریشه ماهیچه از تکیه گاه آن در قالب کمتر باشد، چه عیبی ایجاد می شود.....

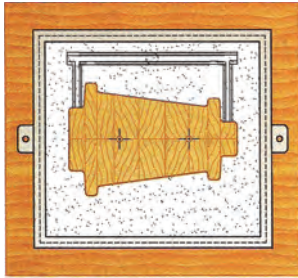
- اگر اندازه ریشه ماهیچه از تکیه گاه آن در قالب بزرگ تر باشد چه مشکلی به وجود می آید، برای رفع مشکل

چه باید کرد.....

- اگر در انتهای تکیه گاه در قالب فضای خالی بین ماسه قالب و ریشه ماهیچه در نظر گرفته نشود چه مشکلی

ایجاد می شود.....

- در شکل مقابل آیا سیستم راهگامی درست تعبیه شده است؟ چرا؟



- آیا می توان قطعات با ماهیچه افقی را بدون تکیه گاه قالب گیری و ریخته گری نمود؟ توضیح دهید. ....

- در صورتی که پس از ریخته گری قطعه، مذاب در اطراف ریشه ماهیچه نفوذ کند علت چیست؟ راه برطرف کردن

آن چگونه است. ....

۱۳-۱۵- نام لاتین ابزار نشان داده شده را بنویسید.



۱۴-۱۵- جمله زیر را به فارسی روان ترجمه کنید.

In the horizontally placed core ,the core in anchored by core prints.

۱۵-۱۵- منابع و مراجع مورد استفاده جهت تنظیم گزارش کار فعالیت کارگاهی را بنویسید.

## جدول ارزشیابی جلسه شماره ۱۵

عنوان	نمره پیشنهادی	نمره کسب شده	نام و امضای هنرآموز
نظم و انضباط	۲		
مشارکت و همکاری	۱		
رعایت نکات ایمنی و بهداشتی	۲		
استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات	۲		
رعایت کامل اصول انجام کار و سرعت عمل	۳		
ارائه محصول (قطعه کار) سالم	۲		
تنظیم صحیح گزارش کار، تمیزی و خوانا بودن آن	۳		
پاسخ صحیح و کامل به سؤالات	۴		
استفاده از منابع و مراجع	۱		
جمع نمرات	۲۰		



## گزارش کار فعالیت کارگاهی

جلسه شانزدهم

### ماهیه سازی به روش سرد (روش CO<sub>2</sub>)

نام و نام خانوادگی: ..... نام هنرآموزان: ..... نام هنرستان: .....

تاریخ اجرا: ..... زمان شروع کار: ..... زمان پایان کار: ..... رشته: .....

۱-۱۶- هدف کلی واحد کار را بنویسید .....

۲-۱۶- مقدمه (خلاصه‌ای از تئوری این واحد کار را بنویسید).....

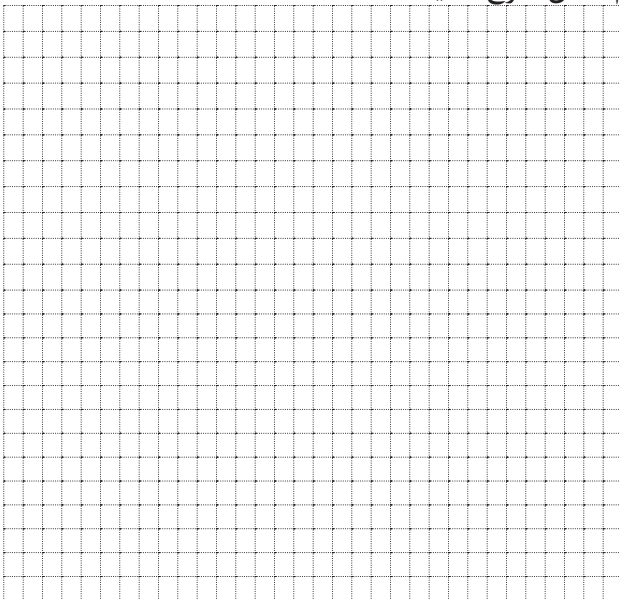
۳-۱۶- طالب و راهنمایی‌های هنرآموزان محترم را قبل از شروع کار بنویسید.....

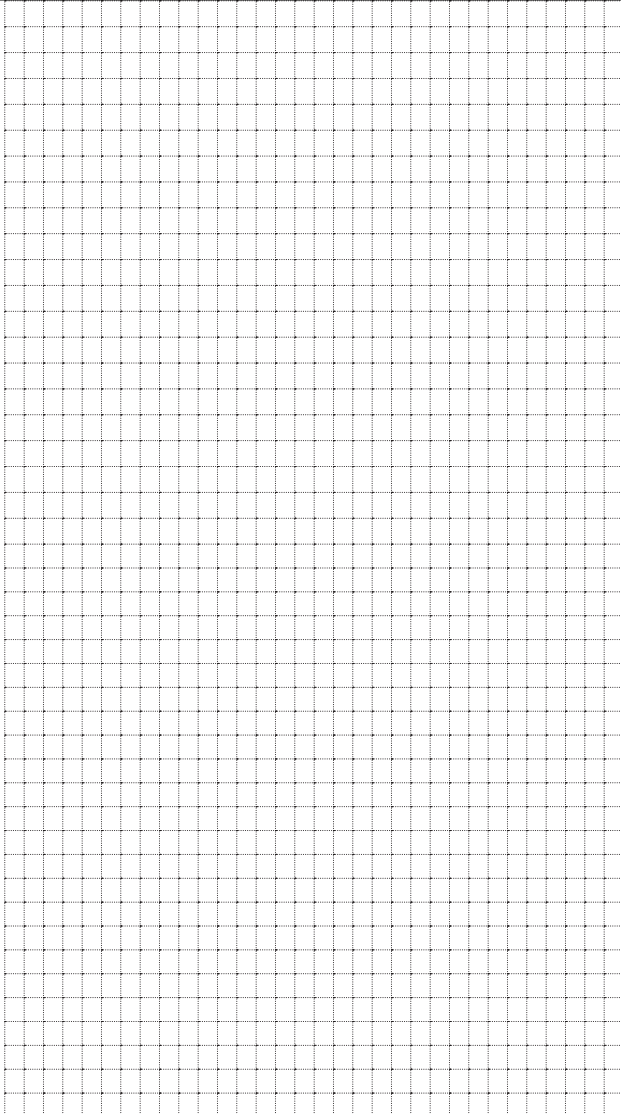
۱۶-۴- ابزار و تجهیزات مورد نیاز این واحد کار را نام ببرید.

۱۶-۵- مواد لازم جهت اجرای این واحد کار را بنویسید.

۱۶-۶- نکات ایمنی و بهداشتی این واحد کار را بنویسید.

۱۶-۷- مراحل انجام کار عملی را به طور کامل با رسم شکل شرح دهید.



	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....

..... ۸-۱۶- تذکرات هنرآموز محترم را حین و پس از خاتمه کار بنویسید.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

۹-۱۶- در مراحل انجام و پایان این واحد کار چه عیوبی را مشاهده نمودید. با ذکر علت نحوه رفع این عیوب را

توضیح دهید.

۱۰-۱۶- نتیجه‌گیری از این واحد کار را بنویسید.

۱۱-۱۶- نظرات و پیشنهادات خود را در ارتباط با این واحد کاری و نحوه اجرای بهتر آن را بنویسید.

۱۲-۱۶- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- اجزاء مخلوط ماسه ماهیچه در ماهیچه سازی به روش  $CO_2$  را بنویسید.

- ویژگی‌های ماسه مورد استفاده در ماهیچه سازی به روش  $CO_2$  را بنویسید.

- مشخصات چسب مورد استفاده در ماهیچه سازی به روش  $CO_2$  را بنویسید.

- هنگام استفاده از مخلوط کن (میکسر) چه نکاتی ایمنی را باید رعایت کرد؟

- چنانچه میزان چسب در ماهیچه سازی به روش  $CO_2$  از حد معمول کمتر یا بیشتر باشد چه عیوبی ایجاد

می‌شود؟

- چرا ماهیچه‌های تهیه شده با چسب سیلیکات سدیم برای کاربرد به عنوان ماهیچه‌های داخلی توصیه

نمی‌شود.

- میزان چسب در روش  $\text{CO}_2$  به چه عواملی بستگی دارد و معمولاً چند درصد است.

- علت استفاده از گرم کن (المنت حرارتی) در سیستم گازدهی  $\text{CO}_2$  را بنویسید.

- فشارسنج (مانومتر) در سیستم گازدهی  $\text{CO}_2$  به چه منظوری استفاده می‌شود.

- اشکالات عمده ماهیچه گیری به روش  $CO_2$  را بنویسید.

- آیا در ماهیچه سازی به روش  $CO_2$  نیازی به تقویت کننده می باشد؟ چرا؟

- آیا می توان ماهیچه تهیه شده به روش  $CO_2$  را بلافاصله مورد استفاده قرار داد یا نیاز به خشک کردن دارد؟

توضیح دهید.

- زمان دمش گاز  $CO_2$  چه تأثیری بر استحکام ماهیچه دارد توضیح دهید.

۱۳-۱۶- نام لاتین قطعه نشان داده شده را بنویسید.



۱۴-۱۶- جمله زیر را به فارسی روان ترجمه کنید.

To make cold-chamber molds, various organic and inorganic binders are blended in to the sand to chemically bond the grains for greater strength.

.....

.....

.....

۱۵-۱۶- منابع و مراجع مورد استفاده جهت تنظیم گزارش کار فعالیت کارگاهی را بنویسید. ....

.....

.....

.....



## جدول ارزشیابی جلسه شماره ۱۶

عنوان	نمره پیشنهادی	نمره کسب شده	نام و امضای هنرآموز
نظم و انضباط	۲		
مشارکت و همکاری	۱		
رعایت نکات ایمنی و بهداشتی	۱		
استفاده صحیح از ابزار و تجهیزات	۲		
رعایت کامل اصول انجام کار و سرعت عمل	۳		
ارائه محصول (قطعه کار) سالم	۲		
تنظیم صحیح گزارش کار، تمیزی و خوانا بودن آن	۳		
پاسخ صحیح و کامل به سؤالات	۵		
استفاده از منابع و مراجع	۱		
جمع نمرات	۲۰		

## گزارش کار فعالیت کارگاهی

جلسه هفدهم

### قالب‌گیری و ریخته‌گری مدل با ماهیچه عمودی با دو تکیه‌گاه

نام و نام خانوادگی: ..... نام هنرآموزان: ..... نام هنرستان: .....

تاریخ اجرا: ..... زمان شروع کار: ..... زمان پایان کار: ..... رشته: .....

۱-۱- هدف کلی واحد کار را بنویسید. ....

۲-۱- مقدمه (خلاصه‌ای از تئوری این واحد کار را بنویسید). ....

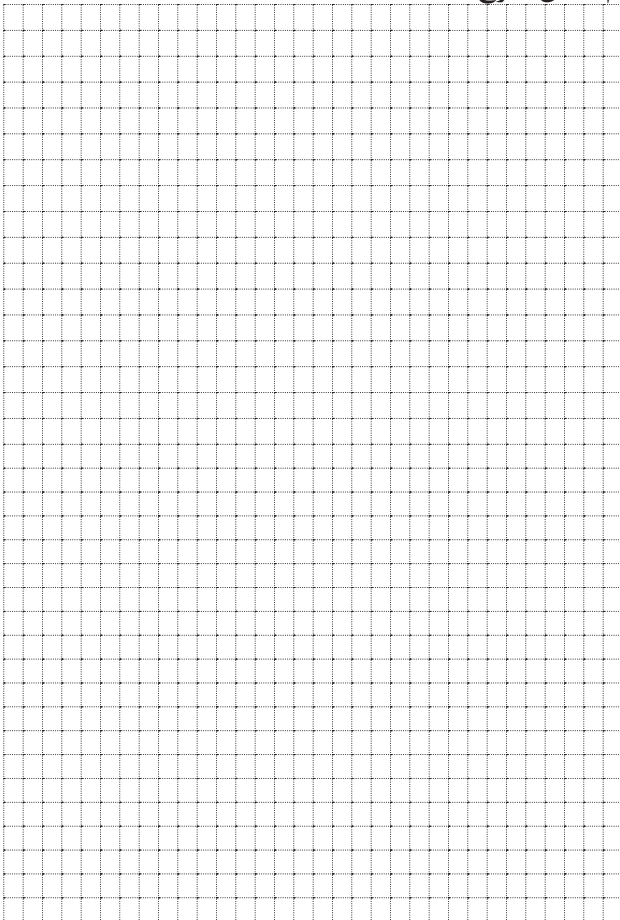
۳-۱- مطالب و راهنمایی‌های هنرآموزان محترم را قبل از شروع کار بنویسید. ....

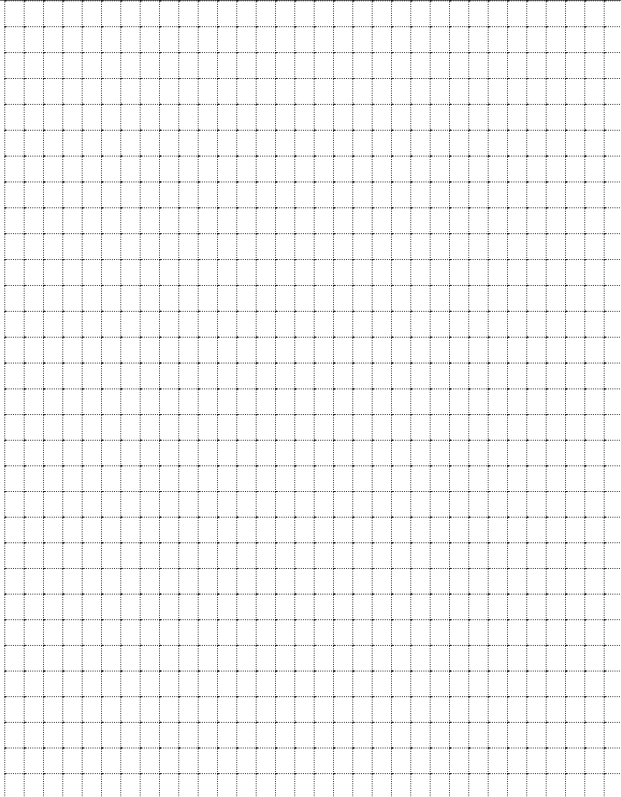
۱۷-۴- ابزار و تجهیزات مورد نیاز این واحد کار را نام ببرید.

۱۷-۵- مواد لازم جهت اجرای این واحد کار را بنویسید.

۱۷-۶- نکات ایمنی و بهداشتی این واحد کار را بنویسید.

۱۷-۷- مراحل انجام کار عملی را به طور کامل با رسم شکل شرح دهید.



	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....

۱۷-۸- تذکرات هنرآموز محترم را حین و پس از خاتمه کار بنویسید. ....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

۱۷-۹- در مراحل انجام و پایان این واحد کار چه عیوبی را مشاهده نمودید. با ذکر علت نحوه رفع این عیوب را

توضیح دهید. ....

۱۷-۱۰- نتیجه‌گیری از این واحد کار را بنویسید.

۱۷-۱۱- نظرات و پیشنهادات خود را در ارتباط با این واحد کاری و نحوه اجرای بهتر آن را بنویسید.

۱۷-۱۲- به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- در چه مدل‌هایی از ماهیچه عمودی با دو تکیه‌گاه استفاده می‌شود.

- انواع ماهیچه‌های عمودی را بنویسید.

- علت کوتاه‌تر بودن ارتفاع تکیه‌گاه ماهیچه در بالا، از ارتفاع تکیه‌گاه ماهیچه در پایین چیست؟

- چرا شیب تکیه‌گاه ماهیچه در بالا بیشتر از شیب تکیه‌گاه ماهیچه در پایین است.

- اگر ریشه ماهیچه کوتاه‌تر از تکیه‌گاه ماهیچه باشد چه عیبی ایجاد می‌گردد.

- اگر ریشه ماهیچه بزرگ‌تر از تکیه‌گاه ماهیچه باشد چه عیبی ایجاد می‌گردد.

- اگر مدل در این واحد کار یکپارچه باشد چگونه می‌توان آن را قالب‌گیری نمود، توضیح دهید.

- آیا می‌توان مدل این واحد کار را به صورت افقی قالب‌گیری نمود، توضیح دهید.

- مخلوط ماسه ماهیچه در این واحد کاری را بنویسید.

- جعبه ماهیچه در این واحد کار از چه جنسی می تواند باشد، توضیح دهید.

- روش تهیه ماهیچه به روش  $\text{CO}_2$  را توضیح دهید.

- کنترلر در این قالب به چه منظوری تعبیه شده است؟

۱۷-۱۳- نام لاتین ابزار نشان داده شده را بنویسید.



۱۴-۱۷- جمله زیر را به فارسی روان ترجمه کنید.

After the mold has been shaped and coves have been placed in positron, the two halves (cope and drag) are closed, clomped, and weighted down.

.....

.....

.....

۱۵-۱۷- منابع و مراجع مورد استفاده جهت تنظیم گزارش کار فعالیت کارگاهی را بنویسید. ....

.....

.....