

راهنمای عملی هنر آموزان در ارزشیابی مبتنی بر شایستگی درس های کارگاهی



مقدمه

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در نظام جدید آموزشی دوره دوم متوسطه مبتنی بر شایستگی است که در راستای زمینه سازی اجرای راهکار «۲-۱۹» سند تحول بنیادین آموزش و پرورش اتخاذ شده است. هدف نهایی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی یادگیری و کسب توانایی انجام وظایف و کارهای شغلی و حرفه ای است.

به منظور تحقق هدف های این ارزشیابی، شیوه نامه نحوه ارزشیابی درس های شایستگی های فنی و غیرفنی شاخه های فنی و حرفه ای در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ برای اجرا به هنرستان ها ابلاغ شد. مواد درسی موضوع این شیوه نامه عبارت اند از:

الف) شایستگی های فنی (شاخه فنی و حرفه ای)

۱. درس های مشترک گروه های تحصیلی: نقشه کشی فنی رایانه ای؛ عناصر و زبان بصری؛ آب، خاک و گیاه؛ ارتباط مؤثر.

۲. دو کارگاه هشت ساعته در هر شاخه فنی و حرفه ای

۳. درس دانش فنی پایه در شاخه فنی و حرفه ای (ب) شایستگی های غیرفنی (شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش): الزامات محیط کار.

بر اساس این روش، هر درس کارگاهی از پنج پودمان و هر پودمان از یک تا دو واحد یادگیری (تکالیف کاری) تشکیل شده است که شامل سه تا شش مرحله کاری است و هنرجویان در فرایند یادگیری باید در آن ها شایستگی لازم را کسب کنند (جدول های ۱ و ۲)

کلیدواژه ها:

استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، حداقل نمره قبولی، مراحل کاری، نمره مستمر، واحد یادگیری

جدول ۱. پودمان ۱
 استاندارد ارزشیابی
 درس «نگهداری و تعمیر
 سیستم‌های سرمایشی و
 گرمایشی مکاترونیکی»
 رشته مکاترونیک
 (نمونه‌ای از پودمان با یک
 واحد یادگیری)

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی			
درس «نگهداری و تعمیر سیستم‌های سرمایشی و گرمایشی مکاترونیکی»			
رشته تحصیلی: مکاترونیک	پایه: دهم	سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶	
کد رشته: ۰۷۸۸۱۰	کد درس: ۰۷۸۸۱۰۰۲۱۰	کد کتاب: ۲۱۰۴۸۰	
نام فصل/پودمان ۱- ساخت کولر آبی مکاترونیکی			
واحد یادگیری ۱: ساخت کولر آبی مکاترونیکی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	سیم کشی	۱	
۲	نصب موتور	۲	
۳	راه اندازی کولر به صورت دستی	۲	
۴	راه اندازی کولر به صورت دستی	۲	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۱	
	میانگین مراحل	۲	
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
نمره مستمر از ۵			
نمره شایستگی پودمان از ۳			
نمره پودمان از ۲۰			

جدول ۲. پودمان ۱
 استاندارد ارزشیابی
 درس «تولید محتوای
 الکترونیک و برنامه‌سازی
 رشته شبکه و نرم‌افزار
 رایانه (نمونه‌ای از پودمان
 با دو واحد یادگیری)

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی			
درس «تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی»			
رشته تحصیلی: شبکه و نرم افزار رایانه	پایه: دهم	سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶	
کد رشته: ۰۶۸۸۱۰	کد درس:	کد کتاب: ۲۱۰۲۹۰	
نام فصل/پودمان ۱- طراحی گرافیکی			
واحد یادگیری ۱: کار با ابزارهای ساده گرافیکی			
واحد یادگیری ۲: کار با ابزارهای پیشرفته گرافیکی			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱	آماده سازی سند گرافیکی	۱	
۲	تصویر سازی با استفاده از اشکال هندسی	۲	
۳	تصویر سازی با استفاده از ابزارهای ترسیمی	۲	
۴	استفاده از متن	۲	
۵	استفاده از ماسک	۱	
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	
	میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
نمره مستمر از ۵			
نمره شایستگی پودمان از ۳			
نمره پودمان از ۲۰			

از سه نمره واحد یادگیری را اخذ کند. اگر پودمان موردنظر بیش از یک واحد یادگیری داشته باشد و هنرجویی در این پودمان در یک واحد یادگیری نمره دو و در دیگر واحد یادگیری نمره سه را کسب کند، نمره واحد یادگیری سه ثبت خواهد شد. این نمره هنگام محاسبه نمره پودمان بر مبنای ۲۰، در ضریب پنج ضرب خواهد شد (مطابق جدول ۳).

همان گونه که در جدول‌ها مشاهده می‌شود، برای هر مرحله کاری حداقل نمره قبولی (پایین تر از حد انتظار (۱) - در حد انتظار (۲) تعیین شده است. هنرآموز نمره هر مرحله کاری را برای هر هنرجو در جدول ثبت می‌کند. (پایین تر از حد انتظار (۱)، در حد انتظار (۲)، بالاتر از حد انتظار (۳))
 زمانی هنرجو شایستگی کسب می‌کند که دو نمره

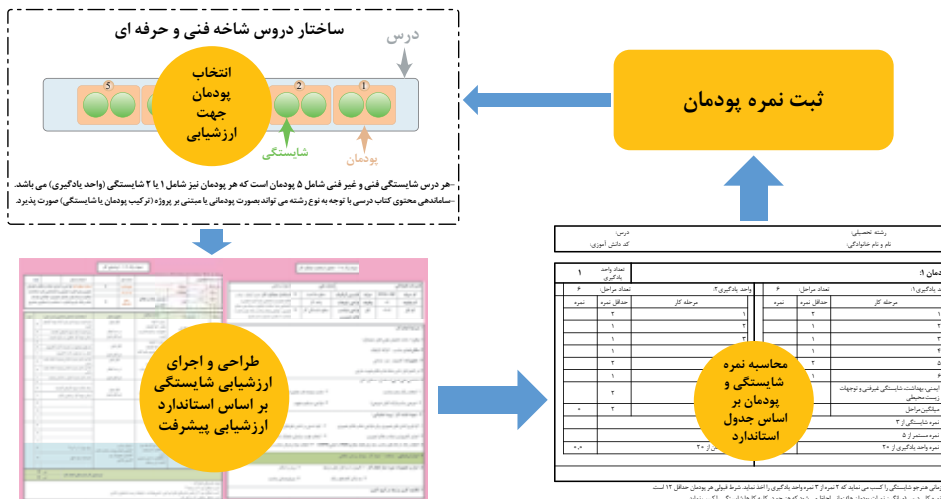
استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی					
درس «...»					
رشته تحصیلی:		پایه: دهم		سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶	
کد رشته:		کد درس:		کد کتاب:	
نام فصل/پودمان ۱-					
واحد یادگیری:			کد:		
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره	ردیف	مراحل کاری
۱		۱	۱	۱	
۲		۲	۲	۲	
۳		۳	۳	۳	
۴		۴	۲	۴	
۵		۵	۲	۵	
۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*
۳	میانگین مراحل	۲		۲	میانگین مراحل
۳	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳	۲		۲	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
نمره مستمر از ۵					
نمره شایستگی پودمان از ۳					
نمره پودمان از ۲۰					

جدول ۳. نمونه تکمیل شده یک پودمان (با دو واحد یادگیری) در استاندارد ارزشیابی مبتنی بر شایستگی

قبولی در هر واحد یادگیری علاوه بر کسب میانگین دو از سه در مراحل کاری، دارای دو شرط اصلی زیر است:

۱. کسب حداقل نمره قبولی در هر مرحله کاری
 هنرجو می باید در هر مرحله کاری حداقل نمره قبولی آن مرحله را کسب کند. برای مثال، در جدول ۴، اگرچه هنرجو میانگین دو را کسب کرده، اما چون حداقل نمره قبولی را در مرحله چهار کسب نکرده است، در این واحد یادگیری نمره قبولی نمی گیرد.

«نمره مستمر»^۲ براساس نظر هنرآموز برای هر پودمان بین صفر تا پنج ثبت می شود.
 نمره پودمان بر مبنای ۲۰، از مجموع نمره پودمان از سه (با ضریب پنج) و نمره مستمر از پنج محاسبه خواهد شد. (قسمت انتهایی جدول ۳). محاسبه این نمرات با استفاده از «فایل اکسل» ابزار کمک هنرآموز به سهولت امکان پذیر است.
 نمره کلی درس که میانگین نمرات پودمان هاست، زمانی ثبت می شود که تمامی پودمان ها حداقل نمره ۱۲ کسب کرده باشد.



تصویر ۱. مراحل نمره دهی پودمان براساس ارزشیابی مبتنی بر شایستگی

جدول ۴. نمونه‌ای از
نگرفتن نمره قبولی در
واحد یادگیری و پودمان
احراز نکردن حداقل نمره
قبولی
قبول نشدن در واحد
یادگیری و پودمان

استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی			
درس			
رشته تحصیلی:	پایه:	سال تحصیلی:	
کد رشته:	کد درس:	کد کتاب:	
نام فصل/پودمان ۱-			
واحد یادگیری ۱:			
ردیف	مراحل کاری	حداقل نمره قبولی	نمره
۱		۱	۲
۲		۱	۳
۳		۱	۳
۴		۲	۱
	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی*	۲	۲
	میانگین مراحل	۲	۲
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		۱
	نمره مستمر از ۵		۵
	نمره واحد یادگیری از ۲۰		۱۰
	نمره پودمان از ۲۰		

عدم احراز حداقل نمره قبولی

عدم قبولی در واحد
یادگیری و پودمان

چرا رعایت موارد ایمنی و بهداشت و ارگونومی

شرط لازم کسب شایستگی حرفه ای است؟

- بر اساس آمار سازمان تامین اجتماعی در سال ۱۳۹۴، تعداد حوادث ناشی از کار ۱۸۷۸۶ مورد بوده است.
- بر اساس آمار سازمان پزشکی قانونی در سال ۱۳۹۴، تعداد حوادث ناشی از کار منجر به فوتی ۱۴۹۴ مورد بوده است.

برخی از حوادث ناشی از کار در چند ماه گذشته ایران:

- تصادف دو قطار مسافربری در سمنان
- آتش سوزی و ریزش ساختمان پلاسکو در تهران
- انفجار معدن زمستان یورت در آزادشهر گلستان
- حادثه انفجار کوره ذوب در کهنگیلویه و بویراحمد

کدامیک مسئول هستند؟

کارگر، کارفرما، نظام اقتصادی، نظام آموزشی یا ...

۲. کسب حداقل نمره قبولی دو در «ایمنی، بهداشت، شایستگی‌های غیرفنی و توجهات زیست محیطی»

به منظور ارزشیابی ایمنی، بهداشت، شایستگی‌های غیرفنی و توجهات زیست محیطی، ردیفی در جدول در نظر گرفته شده که حداقل نمره قبولی آن برای تمامی واحدهای یادگیری در همه رشته‌ها دو منظور شده است. هنرآموزان و هنرجویان باید توجه داشته باشند که این ارزشیابی از مراحل مهم و حیاتی و به صورت مستقل مورد تأکید است و رعایت نکردن آن به معنای عدم قبولی در کل واحد یادگیری است.

هنرآموزان دقت داشته باشند، در ثبت نمره هر درس در سیستم سناد، بعد از انتخاب پودمان مورد نظر، تنها نمره شایستگی پودمان (از سه) و نمره مستمر (از پنج) ثبت و براساس آن نمره کل محاسبه می‌شود.
(تصویر ۲)



سازمان آموزش،
علم و فناوری

دوره دوم متوسطه

کاربرگ ورود نمره های پودمان
شایستگی های فنی و غیر فنی
(فرم هنرآموز: ۴۱۰/۱۱)

اداره کل: تهران (شهر تهران)
منطقه: شهر
آموزشگاه:
سال تحصیلی: ۹۶-۱۳۹۵

کد و عنوان درس: ۴۱۱۱۱ - حسابداری وجوه نقد و تحریر دفاتر قانونی
شماره و عنوان پودمان: ۴۱۱۱۱ - حسابداری دریافت ها
هنرآموز:
کلاس: حسابداری

ملاحظات	نمره شایستگی**		نمره مستمر*		نام پدر	نام و نام خانوادگی	کد ملی	ردیف
	به حروف	به عدد	به حروف	به عدد				
								۱
								۲
								۳
								۴
								۵
								۶
								۷
								۸
								۹
								۱۰
								۱۱
								۱۲
								۱۳
								۱۴

* نمره مستمر عددی بین صفر تا ۵ می باشد. (با اعشار ۰/۵ گرد شود)

** نمره شایستگی یکی از اعداد (۳- بالاتر از حد انتظار، ۲- احراز شایستگی و ۱- عدم احراز شایستگی) می باشد.

نام و نام خانوادگی هنرآموز:
تاریخ: امضاء

مسئول امور دفتری
امضاء
مدیر هنرستان
مهر و امضاء

سامانه دانش آموزی سناد

تاریخ گزارش:

تصویر ۲. کاربرگ
ورود نمره های پودمان
(مخصوص هنرآموز)

مثال های ۱ و ۲ تحلیل استاندارد عملکرد و نحوه ارزشیابی کار مبتنی بر شایستگی در صنعت و هنر را نشان می‌دهند.

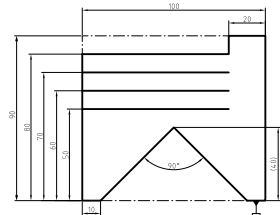
مثال ۱. تحلیل استاندارد عملکرد و نحوه ارزشیابی کار مبتنی بر شایستگی درس «تولید به روش تغییر فرم دستی و ماشینی» رشته ماشین ابزار

نمون برگ ۸-۱ تحلیل استاندارد عملکرد کار		
ردیف	مراحل کار	شرايط استاندارد
۱	پرسی فلنه کار اولیه	تعیین نوع ماشین ابزار - مشخص کردن ابزارهای مورد نیاز - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۲	انتخاب و آماده‌سازی وسایل	انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۳	آماده‌سازی و بتن فلنه کار	آماده‌سازی و بتن فلنه کار - انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۴	انجام عملیات راه کاری	انجام عملیات راه کاری - انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۵		
۶		

۱- شرایط انجام کار: ۱- در محیط کارگاه ۲- نور یکجا است یا شدت ۴۰۰ لوکس ۳- تهر به استاندارد و دمای ۳± ۲۰°C ۴- ابزار آلات و تجهیزات استاندارد و آماده به کار ۵- وسایل ایمنی استاندارد ۶- زمان ۹۰ دقیقه

۲- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: ۱- تراش راست بودن خطوط ۲- اندازه برآمده استاندارد ISO 7Y1M6

۳- نمونه و نقشه کار:



۴- ابزار ارزشیابی: ۱- مشاهده ۲- فلنه کار

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار: فلنه کار - سوزن گره موازی - آچار تنظیم گره - خط کش قری (۳۰۰-۶۰۰ میلی متر) - مکان آره - تیغ ۳۰۰ - تیر آره آهن بر ۲۴ - دهانه در پنج - گونیای طرز گری به طول ۱۵۰ میلی متر - فیله مسافه کار گاهی ۴۰۰ - ۴۰۰ - سه نشان ۶۰ - سوزن خط کش ۳۰۰ و پایه دار - سوزن تخت ۲۵۰ - سوزن سه گوش ۱۵۰ - کات کبود - وسایل نظیف - چکش فولادی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری: T ۱- ۰ ۶

نام و نام خانوادگی: ...

کد حرفه: ...

کد رشته: ...

نام درس: ...

شماره پایه: ...

شماره محل: ...

نام استاد: ...

مثال ۲. تحلیل استاندارد عملکرد و نحوه ارزشیابی کار مبتنی بر شایستگی درس «عکاسی پرسنی و ویرایش حروف و تصویر «رشته فتوگرافیک»

نمون برگ ۸-۲ تحلیل استاندارد عملکرد کار		
ردیف	مراحل کار	شرايط استاندارد
۱	پرسی فلنه کار اولیه	تعیین نوع ماشین ابزار - مشخص کردن ابزارهای مورد نیاز - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۲	انتخاب و آماده‌سازی وسایل	انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۳	آماده‌سازی و بتن فلنه کار	آماده‌سازی و بتن فلنه کار - انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۴	انجام عملیات راه کاری	انجام عملیات راه کاری - انتخاب و آماده‌سازی وسایل - انتخاب و آماده‌سازی مواد - آماده‌سازی ماشین ابزار - چک کردن وسایل - آماده کردن محیط کار
۵		
۶		

۱- شرایط انجام کار: ۱- در محیط کارگاه ۲- نور یکجا است یا شدت ۴۰۰ لوکس ۳- تهر به استاندارد و دمای ۳± ۲۰°C ۴- ابزار آلات و تجهیزات استاندارد و آماده به کار ۵- وسایل ایمنی استاندارد ۶- زمان ۹۰ دقیقه

۲- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار: ۱- تراش راست بودن خطوط ۲- اندازه برآمده استاندارد ISO 7Y1M6

۳- نمونه و نقشه کار:



۴- ابزار ارزشیابی: ۱- مشاهده ۲- فلنه کار

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار: فلنه کار - سوزن گره موازی - آچار تنظیم گره - خط کش قری (۳۰۰-۶۰۰ میلی متر) - مکان آره - تیغ ۳۰۰ - تیر آره آهن بر ۲۴ - دهانه در پنج - گونیای طرز گری به طول ۱۵۰ میلی متر - فیله مسافه کار گاهی ۴۰۰ - ۴۰۰ - سه نشان ۶۰ - سوزن خط کش ۳۰۰ و پایه دار - سوزن تخت ۲۵۰ - سوزن سه گوش ۱۵۰ - کات کبود - وسایل نظیف - چکش فولادی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری: T ۱- ۰ ۶

نام و نام خانوادگی: ...

کد حرفه: ...

کد رشته: ...

نام درس: ...

شماره پایه: ...

شماره محل: ...

نام استاد: ...