

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

طراحی معماری خانه براساس اصول اولیه معماری پایدار

گروه شغلی

معماری

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۴	۳	۲	۳	۰	۳	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۵	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۶/۲/۲

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۳۴۳۳۳۰۳۰۰۰۲۰۰۵۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : معماری					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	لادن حسینی	کارشناسی ارشد	معماری	هیات علمی دانشگاه آزاد بروجن	تدریس دروس معماری - مسئول دفتر مهندسی
۲	سپهر حسینی	کارشناسی ارشد	معماری	مهندس معمار	طراحی معماری - تدریس دروس معماری
۳	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	مسئول گروه	۱۰ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسؤلیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شایستگی :	
طراحی معماری خانه بر اساس اصول اولیه معماری پایدار	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
معماری پایدار یا معماری سبز از شایستگی های معماری است که شامل وظایف بکارگیری فرآیند طراحی معماری، مطالعه و شناخت اصول پایداری و معماری پایدار، بکارگیری اهداف معماری پایداری، بررسی تحولات پایداری و مصادیق آن، بکارگیری اصول معماری پایدار در یک فرآیند صحیح طراحی خانه می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : حداقل مدرک فوق دیپلم رشته معماری و عمران حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۰ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناس معماری	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

طراحی معماری خانه بر اساس اصول اولیه معماری پایدار شامل فرآیند طراحی یک واحد مسکونی می باشد که علاوه بر در نظر گرفتن فرآیند صحیح طراحی معماری سعی در بکارگیری اصول معماری پایدار در این طراحی دارد . هدف این نوع طراحی کاهش اتلاف انرژی و آلودگی محیط زیست می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Home Architectural Design Grounded by the Basics of Sustainable Architecture

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

طراحی داخلی	طراحی ویلا
طراحی مسکن	نقشه کشی معماری

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- شایستگی ها / کارها

ردیف	عناوین
۱	بکار گیری فرآیند طراحی معماری
۲	مطالعه و شناخت اصول پایداری و معماری پایدار
۳	بکارگیری اهداف معماری پایداری
۴	بررسی تحولات پایداری و مصادیق آن
۵	بکارگیری اصول معماری پایدار در یک فرآیند صحیح طراحی خانه

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد، ماژیک رنگی ویدئو پروژکتور، میز ترسیم، صندلی نقشه کشی، کاغذ A3 و A4، وسایل ترسیم، گونیا				دانش :
			۱	-پیش در آمدی بر مفهوم طراحی معماری
			۲	- معرفی ساختار کلی روند طراحی معماری ۱- مطالعات ۲- برنامه ریزی ۳- طراحی
			۲	- مفهوم ایده و کانسپت
				مهارت :
		۳		- طراحی معماری ، توان تفکیک بخش مطالعات، برنامه ریزی و طراحی
		۳		- کاربرد مفاهیم و ایده در قالب کانسپت در طرح
				نگرش :
				- درک مفاهیم ایده و کانسپت و روند طراحی معماری -
				ایمنی و بهداشت :
			- توجه به نور مناسب کلاس و چیدمان صحیح میزها	
			توجهات زیست محیطی :	
			- آسایش اقلیمی و صوتی باعث بازدهی بیشتر کلاس می شود. -	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد، ماژیک رنگی ویدئو پروژکتور، میز ترسیم، صندلی نقشه کشی، کاغذ A۳ و A۴، وسایل ترسیم، گونیا				دانش :
			۰.۵	- پایداری و توسعه پایدار
			۰.۵	- پایداری در معماری
			۱	- لزوم معماری پایدار
			۳	- اصول معماری پایدار که شامل: ۱- صرفه جویی در منابع ۲- طراحی برای بازگشت به چرخه زندگی ۳- طراحی انسان محور
				مهارت :
		۶		- بکارگیری راه حل هایی برای رسیدن به یک نوع پایداری در معماری.
				نگرش :
				- درک معماری پایدار و اصول شکل گیری آن
				ایمنی و بهداشت :
			- توجه به نور مناسب کلاس و چیدمان صحیح میزها	
			توجهات زیست محیطی :	
			- آسایش اقلیمی و صوتی باعث بازدهی بیشتر کلاس می شود.	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری اهداف معماری پایداری
تخته وایت برد، ماژیک رنگی ویدئو پروژکتور، میز ترسیم، صندلی نقشه کشی، کاغذ A3 و A4، وسایل ترسیم، گونیا				دانش :
			۳	- اهداف معماری پایدار و تقسیم بندی آن که به صورت کلی شامل: ۱-اهداف محیطی ۲-اهداف اقتصادی ۳-اهداف اجتماعی
				مهارت :
		۶		-بکار گیری اصول معماری پایدار برای رسیدن به اهداف آن(به طور موردی در پروژه کلاس بکار گرفته شوند)
				نگرش :
				-توجه به اهمیت معماری پایدار و درک آن
				ایمنی و بهداشت :
				- توجه به نور مناسب کلاس و چیدمان صحیح میزها -
			توجهات زیست محیطی :	
			- آسایش اقلیمی و صوتی باعث بازدهی بیشتر کلاس می شود. -	

- استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۶	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد، ماژیک رنگی ویدئو پروژکتور، میز ترسیم، صندلی نقشه کشی، کاغذ A3 و A4، وسایل ترسیم، گونیا	دانش :			
			۲	-اصول پایداری در گذر زمان
			۲.۵	-ارائه مصادیق معماری پایدار در داخل کشور
			۲.۵	- ارائه مصادیق معماری پایدار در خارج کشور
	مهارت :			
		۳		-بررسی راه کارهای معمارانه و کاربرد آنها در معماری(به طور موردی در پروژه کلاس بکار گرفته شوند)
		۳		-بررسی راه کار های معماری اقلیمی و سنتی
	نگرش :			
	-دقت در معماری گذشته و سنتی کشور			
	-دیدگاه جدید نسبت به معماری مدرن			
ایمنی و بهداشت :				
-توجه به نور مناسب کلاس و چیدمان صحیح میزها				
توجهات زیست محیطی :				
-آسایش اقلیمی و صوتی باعث بازدهی بیشتر کلاس می شود.				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
<p>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</p>	<p>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</p>			
<p>تخته وایت برد، ماژیک رنگی ویدئو پروژکتور، میز ترسیم، صندلی نقشه کشی، کاغذ A3 و A4، وسایل ترسیم، گونیا</p>				دانش :
			۴	-ارائه مفاهیم پایه در استفاده از اصول معماری پایدار در طراحی مسکن در قالب یک پروژه معماری
				مهارت :
		۱۲		-طراحی یک خانه با توجه به اصول معماری پایدار ۱-طراحی بر اساس اصول پایداری و روند صحیح طراحی ۲- ترسیم دقیق نقشه ها(سایت پلان-پلان ها- نما ها-برش ها- پرسپکتیو)
		۴		-ارائه الگوی مناسب بر اساس اصول معماری پایدار در یک اقلیم مشخص (جمع بندی مطالب ارائه شده در کلاس و با توجه به طرح انجام شده)
				نگرش :
				-رسیدن به صحیح ترین الگوی طراحی مسکن بر اساس اصول پایداری
				ایمنی و بهداشت :
			- توجه به نور مناسب کلاس و چیدمان صحیح میزها	
			توجهات زیست محیطی :	
			- آسایش اقلیمی و صوتی باعث بازدهی بیشتر کلاس می شود.	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز ترسیم	میزهای نقشه کشی به ابعاد ۷۰*۵۰ یا ۱۰۰*۷۰-چوبی	۱۵	
۲	صندلی نقشه کشی	فلزی با روکش چرم	۱۵	
۳	ویدیو پروژکتور	-	۱	
۴	پرده برای استفاده از ویدئو پروژکتور	سفید رنگ ۱*۲ متر	۱	
۵	تخته وایت برد	سفید رنگ ۱*۲ متر	۱	
۶	ماژیک رنگی	ماژیک وایت برد نوک پهن	۴	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ A۳, A۴	در ابعاد A۳, A۴-سفید رنگ	۱۰۰ عدد برای هر نفر	
۲	کاغذ پوستی	در ابعاد ۷۰*۵۰-سفید رنگ	۵۰ عدد برای هر نفر	
۳	مداد ترسیمی	مداد B۲ و HB	۵ عدد برای هر نفر	
۴	گونیا و خط کش	گونیا ۴۵ درجه و ۳۰ درجه با جنس شفاف لاکمی	۱۵	به ازای هر نفر یک گونیا
۵	خط کش T	خط کش T ۵۰ سانتی متر با جنس شفاف لاکمی	۱۵	به ازای هر نفر یک گونیا

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

– منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	معماری پایدار	سید مهدی مداحی- سید احسان صیادی- علی محمد پور	-	۱۳۹۱	-	لوتس
۲	الفبای معماری پایدار	دیویت رایت-جفری کوک	وحید شالی امینی	۱۳۹۰	-	پرهام نقش
۳	نماهای سبز(فناوری در معماری پایدار- کاهش مصرف انرژی)	کریس وان اوفلن	مرتضی کریمی دمنه-فرزان رسول زاده	۱۳۹۲	-	دانش نگار
۴	انرژی های نو:انرژی برای آینده ای پایدار	گادفری بویل	عبدالرحیم پرتوی	-	-	دانشگاه تهران
۵	معماری پایدار:الگوهای پایداری در معماری ایران	زهرا احمدی	-	۱۳۹۳	-	ناشر اول و آخر
۶	Green Building: Guidebook for Sustainable Architecture	Michael Bauer	-	-	-	springer
۷	Greenhouses & Garden Sheds, Inspiration, Information & Step-by-Step Projects	{ Pat Price	-	۲۰۰۸	-	
۸	۱۵۰ Best Eco House Ideas	Marta Serrats	-	۲۰۱۱	-	
۹	EcoHouse - ۳rd Ed	Sue Roaf, Manuel Fuentes, Stephanie Thomas	-	۲۰۰۷	-	
۱۰	Ecohouse, A Design Guide	Sue Roaf, Manuel Fuentes, Stephanie Thomas	-	۲۰۰۱	-	
۱۱	بوطیقای معماری	آنتونی سی. آنتونیادس	احمرضا آی،	۱۳۸۹	تهران	سروش
۱۲	طراحان چگونه می اندیشند	برایان لاوسون	حمید ندیمی	۱۳۹۲	تهران	دانشگاه شهید بهشتی
۱۳	برنامه ریزی برای طراحی از تئوری تا عمل	ادیت چری	شهناز پور ناصری	۱۳۸۸	-	مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری
۱۴	طرح معماری طراحی خانه مسکونی	ناهید صدق بی	-	۱۳۹۰	تهران	فاطمی
۱۵	آفرینش نظریه معماری	لنک، جان	ترجمه علیرضا عینی فر	۱۳۸۳	تهران	دانشگاه تهران

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	https://fa.wikipedia.org
۲	www.civilica.com
۳	www.magiran.com
۴	www.sid.ir
۵	http://profdoc.um.ac.ir
۶	http://jest.srbiau.ac.ir
۷	http://hoviatshahr.srbiau.ac.ir
۸	http://bsnt.modares.ac.ir
۹	http://manzar-sj.com
۱۰	http://scj.sbu.ac.ir
۱۱	http://smb.yazd.ac.ir
۱۲	https://journals.ut.ac.ir
۱۳	http://artech.journals.umz.ac.ir
۱۴	http://www.etoood.com