



جمهوری اسلامی ایران

وزارت فرهنگ و آموزش عالی

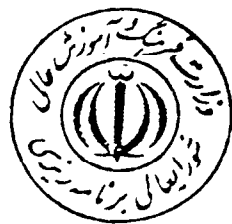
شورای عالی برنامه ریزی

# مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کارشناسی طراحی صنعتی

گروه هنر

کمیته هنرهای تجسمی



مصوب هیئت مدیره و کمیته جلسه شورای عالی برنامه ریزی

مورخ ۱۳۷۴/۴/۲۵

# دانشگاه آزاد اسلامی

ساکنان مرکزی



تاریخ:

شماره:

پست:

برادر ارجمند جناب آقای دکتر رفیع  
مدیر کل محترم امور فارغ التحصیلان واحد تهران مرکزی

الغای

با سلام

عطف به نامه شماره ۲۷۳۰۷۲ مورخ ۸۰/۷/۷ نتیجه بررسی های بعمل آمده در خصوص فارغ التحصیلان مورد اشاره دوره کارشناسی رشته طراحی صنعتی آن واحد به شرح ذیل اعلام می گردد:

۱- برای دانشجویانی که با ۱۳۵ واحد درسی گذرانده شده فارغ التحصیل محسوب می شوند درس کارآموزی به ارزش ۲ واحد درسی منظور و نمره آن در میانگین نیمسال و کل محاسبه گردد. بنابراین این قبیل دانشجویان با احتساب درس مزبور می بایست ۱۳۷ واحد درسی را بدون احتساب درس وصایا، روخوانی قرآن کریم و درس پیشنهاد دانشگاهی گذرانده باشند.

۲- برای آنها که هنوز درس کارآموزی را نگذرانده اند و در شرف فراغت از تحصیل نیستند درس کارآموزی به ارزش ۲ واحد منظور و با کسر ۲ واحد از درس پروژه نهائی (درس مزبور ۶ واحدی است که از این پس بایستی ۴ واحدی ارائه گردد) سقف کل واحدهای این رشته بدون احتساب درس وصایا، روخوانی قرآن کریم و پیشنهاد دانشگاهی ۱۳۵ واحد اعلام میگردد. خواهشمند است مقرر فرمایند اقدام مقتضی را در جهت فوق بعمل آورده، موضوع این نامه را به مسئولین و گروه آموزشی رشته مزبور جهت اجرا اعلام نمایند. ۸/۲

ن آن د  
مورخ ،  
ال برای  
ناره کل

با احترام  
مدیر کل دفتر مطالعات و برنامه ریزی آموزشی

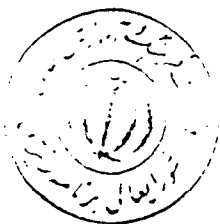
منصور کهنسال

رونوشت :  
دفتر مطالعات و برنامه ریزی آموزشی همراه سابقه

۲۹, ۱۴۲۰۹

آدرس تهران: پاسداران نیاوران پنجم تپه ۷۲ الی ۲۵۸۸۱۲۶ و ۸۰ الی ۲۵۸۲۷۷۸ فاکس ۲۵۴۹۶۰۶ منطقه ۱۹ صندوق پستی ۱۹۵۸۵۰۴۶۶

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



برنامه آموزشی دوره کارشناسی رشته طراحی صنعتی

گروه: هنر  
رشته: طراحی صنعتی  
دوره: کارشناسی  
کمیته تخصصی: هنرهای تجسمی  
شاخه: طراحی صنعتی  
کد رشته:

شورای عالی برنامه ریزی درصیصدویکمین جلسه مورخ ۱۳۷۴/۴/۲۵  
براساس طرح دوره کارشناسی طراحی صنعتی که توسط کمیته هنرهای  
تجسمی گروه هنر شورای عالی برنامه ریزی تهیه شده و به تائید این گروه رسیده  
است، برنامه آموزشی این دوره رادرسه فصل ( مشخصات کلی، برنامه و سرفصل  
دروس) به شرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:  
ماده ۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی طراحی صنعتی از تاریخ تصویب  
برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا  
است.

الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی  
اداره می شوند.

ب: مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین، تاسیس  
می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.

ج: مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط  
دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده ۲) از تاریخ ۱۳۷۴/۴/۲۵ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در  
زمینه کارشناسی طراحی صنعتی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی  
مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق  
مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

۱۳۵۱. مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره: کارشناسی طراحی صنعتی  
در سه فصل جهت اجرا به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود.

رای صادره سیصد و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ  
۱۳۷۴/۴/۲۵ در خصوص برنامه آموزشی دوره کارشناسی  
طراحی صنعتی

۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی طراحی صنعتی  
که از طرف گروه هنرپیشنهاده شده بود با اکثریت  
آرا بتصویب رسید.  
۲) این برنامه از تاریخ تصویب قابل اجراست.

رای صادره سیصد و یکمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۴/۲۵ در مورد

برنامه آموزشی دوره کارشناسی طراحی صنعتی صحیح است بمورد اجرا، گذاشته شود.

دکتر سید محمد رضا هاشمی گلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است.

دکتر هادی ندیمی

سرپرست گروه هنر

رونوشت: به معاونت آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ می شود.

سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی

انفر ۳



- احتیاج مبرم و روز افزون صنایع نوپای کشور به طراحان صاحب ذوق و ابتکار برای اینکه بتوانند در جهت همپاشی و رقابت با محصولات مشابه خارجی حرکت نموده از این راه — تا مین استقلال اقتصادی کمک نمایند.

- ضرورت وارد نمودن ویژگیهای خاص فرهنگی جامعه و همین طور خصوصیات انسانی در طرح مصنوعات ساخته شده در داخل کشور از قبیل وسایل زندگی و جلوگیری از تقلید طرح مصنوعات خارجی که خسراه ناخواه فرهنگ بیگانه را به همراه خود داشته و تحمیل مینماید. - نیاز جامعه به افراد خاصی که دستی در صنعت و دستی دیگر در هنر دارند و از این — راه به محیط مصنوع زندگی کیفیت و زیبایی میبخشند.



جدول شغلی طراحی صنعتی

دوره کارشناسی

مرتبه اجتماعی	بند شغلی	مستوی	شرح شغل
	وظایف شغلی بر زمین‌های		طراحی صنعتی بعنوان
کارمند	۱- وسائل روزمره (اوزم زندگی مبلمان، ظروف، وسایل: صوتی، نوری، چشمی، بازی، حمل و نقل)	الف) جوابگوی اصلی حل مشکلات طراحی با همکاری سایر متخصصین مربوطه	الف: سرپرست دفتر طراحی کارخانجات صنعتی
کارمند	۲- کالاهای سرمایه‌ای (ماشین- آلات، دستگاه‌های تولیدی، ماشین‌های سنگین، جرثقیلها، ماشین‌های ساختمانی، عناصر ساختمانی پیش ساخته)	الف + ب) هدایت حل مشکلات طراحی بصورت مستقیم و تحت نظر سرپرستی	ب: همکار در دفتر طراحی کارخانجات صنعتی
			ج: همکاری در مراکز پژوهشی تحقیقاتی و آموزشی و همکاری در دفتر های شخصی طراحی صنعتی
آزاد	مانند موارد بالا	۱- بصورت قراردادی جهت طراحی یک تولید صنعتی ۲- طراحی و نظارت بر مجموع تولید یک کارخانه ۳- بصورت مشاوره (طراح مشاور)	د: طراحی صنعتی با شغل آزاد

بسمه تعالی

جدول معادل سازی دروس پایه نظام قدیم با دروس تجدید نظر شده دوره کارشناسی طراحی صنعتی


سیستم واحدهای تجدیدنظر شده معادل			سیستم واحدهای قدیم			
توضیحات	تفاوت واحد	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس	شماره درس
	-	۳	مبانی هنرهای تجسمی (۱)	۳	مبانی هنرهای تجسمی (۱)	۰۱
	-	۳	" " " (۲)	۳	" " " (۲)	۰۲
	-	۳	کارگاه طراحی پایه (۱)	۳	کارگاه طراحی پایه (۱)	۰۳
	-	۳	" " " (۲)	۳	" " " (۲)	۰۴
	-	۲	کارگاه عکاسی پایه (۱)	۲	کارگاه عکاسی پایه (۱)	۰۵
	-	۲	کارگاه عکاسی پایه (۲)	۲	کارگاه عکاسی پایه (۲)	۰۶
	-	۲	هندسه (۱)	۲	هندسه مناظر و مرایا	۰۷
	-	۲	حجم سازی	۲	کارگاه حجم سازی	۰۸
ا واحد کسر به همراه ا واحد کسری انسان طبیعت و طراحی (۲)	-۱	۲	مهندسی عوامل انسانی (۱)	۳	انسان طبیعت و طراحی (۱)	۰۹
با ۲ واحد پروژه طراحی صنعتی ۸ معادل شود.	-	۲	هنر و تمدن اسلامی (۱)	۲	هنر و تمدن اسلامی (۱)	۱۰
	-۲	-	-	۲	هنر و تمدن اسلامی (۲)	۱۱
	-	۳	آشنائی با هنر در تاریخ (۱)	۲	آشنائی با هنر در تاریخ (۱)	۱۲
	-	۲	" " " (۲)	۲	" " " (۲)	۱۳
توضیحات	تفاوت واحد	تعداد واحد	نام درس قدیم معادل	تعداد واحد	واحدهای باقیمانده نظر جدید پایه	شماره درس جدید
جدول تفاوت واحد	-	۶ از ۲	کارگاه طراحی صنعتی مقدماتی (۱)	۲	مدل سازی (۱)	۰۵
• علامت منفی جلوی عدد بمعنی معادل سازی احتمالی با دروس جدید است.	-	۶ از ۲	کارگاه طراحی صنعتی مقدماتی (۲)	۲	مدل سازی (۲)	۰۶
• علامت مثبت جلوی عدد بمعنی معادل سازی احتمالی با دروس قدیم است.	+۲	-	" " "	۲	ریاضی کاربرد (۱)	۱۲
• علامت مربع دور عدد بمعنی معادل شدن تعداد تفاوت واحدهای باشد.	+۲	-	" " "	۲	ریاضی کاربرد (۲)	۱۸
	-	۲	فیزیک شیمی کاربردی (۱)	۲	فیزیک (۱)	۱۹
	-	۶ از ۲	کارگاه طراحی صنعتی مقدماتی (۱)	۲	نرم و فضا	۱۰
	+۱	۳	انسان طبیعت طراحی (۱)	۲	مهندسی عوامل انسانی (۱)	۱۶



شماره درس	سپتیم واحدهای قدیم		سپتیم واحدهای تجدید نظر شده معادل		توضیحات
	نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد تفاوت واحد	
۲۱	فیزیک و شیمی کاربردی	۲	فیزیک (۱)	-	 <p>معادل شد</p>
۲۲	فیزیک و شیمی کاربردی (۱)	۲	فیزیک (۲)	-	
۲۳	نقشه کشی صنعتی (۱)	۲	نقشه کشی صنعتی (۱)	-	
۲۴	نقشه کشی صنعتی (۲)	۲	نقشه کشی صنعتی (۲)	-	
۲۵	تاریخ طراحی صنعتی و اختراعات	۲	تاریخ طراحی صنعتی	-	
۲۶	انسان طبیعت و طراحی (۲)	۲	مهندسی عوامل انسانی (۲)	-۱	
۲۷	تجزیه و تحلیل طراحی صنعتی	۲	ارزیابی تولیدات صنعتی	-	
۲۸	طرح اشیاء بر مبنای اسلک	۲	طرح اشیاء بر مبنای اسلک	-	
۲۹	تحول منابع دستی دنیا	۲	اقتصاد و مدیریت تولیدات صنعتی	-۲	
۳۰	مدیریت تولید صنعتی	۲	اقتصاد و مدیریت تولیدات صنعتی	+۱	
۳۱	کارگاه مواد و روشهای ساخت (۱)	۲	مواد روش ساخت (۱)	-	
۳۲	" " " (۲)	۲	" " " (۲)	-	
۳۳	" " " (۳)	۲	" " " (۳)	-	
شماره درس جدید	واحدهای باقیمانده نظر جدید اصلی		نام درس قدیم معادل	تعداد تفاوت واحد	توضیحات
۲۰	فیزیک (۲)		به شرط نگرفتن معادل	۲	<p>با ۲ واحد از مواد کارگاه طراحی صنعتی ۲ معادل گردد.</p>
۳۲	جامعه شناسی صنعتی		" " ندارد	۲	
۳۳	طراحی به کمک کامپیوتر		مبانی کامپیوتری واحدهای نظیر آن به شرط نگرفتن معادل ندارد.	۲	
۳۴	طراحی فنی (۱)		" " " " " "	+۲	
۳۵	طراحی فنی (۲)		" " " " " "	+۲	
۳۶	طراحی فنی (۳)		" " " " " "	+۲	
۳۷	فیزیک (۱)		" " " " " "	+۲	



جدول معادل سازی نروس تخصصی نظام قدیم بانروس تجدید نظر شده دوره کارشناسی طراحی صنعتی

سیستم واحدهای قدیم		سیستم واحدهای تجدیدنظر شده معادل				
شماره نروس	نام نروس	تعداد واحد	نام نروس	تعداد واحد		
توضیحات	تفاوت واحد	تعداد واحد	تفاوت واحد	توضیحات		
۴۱	کارگاه طراحی صنعتی مقدماتی (۱)	۶	مبانی طراحی صنعتی (۱) نرم و فضا مدل سازی (۱)	۲ ۲ ۲	-	
۴۲	کارگاه طراحی صنعتی مقدماتی (۲)	۶	مبانی طراحی صنعتی (۲) مدل سازی (۲)	۲ ۲	-۲	
۴۳	کارگاه طراحی صنعتی (۱)	۸	پروژه طراحی صنعتی (۱) لرون طراحی صنعتی (۱) پروژه طراحی صنعتی (۲) طراحی بسته بندی (۲)	۴ ۲ ۲	-۲	
۴۴	کارگاه طراحی صنعتی (۲)	۸	پروژه طراحی صنعتی (۴) طرحهای سریع (۴) پروژه طراحی صنعتی (۷) طراحی میلمان (۷)	۳ ۲	-۳	
<p>با برنامه ریزی واحد جدید از ۲۴/۶/۱۸ جداول معادل سازی برای ورودیه های ۷۳، ۷۲، ۷۱ قابل اجراء است ورودیه های ۲۵ طبق نظام قدیم با ۶ واحد پروژه نهائی طبق شناسنامه نرسی جدید فارغ التحصیل میشوند.</p>						
						
شماره نروس جدید	واحدهای باقیمانده نظر جدید تخصصی	تعداد واحد	نام نروس قدیم معادل	تعداد واحد	تفاوت واحد	توضیحات
۴۱	پروژه طراحی صنعتی (۳)	۳				در صورت گذراندن کارگاه طراحی صنعتی ۴ میتواند با ۲ واحد از ۸ واحد معادل گردد.
۴۳	پروژه طراحی صنعتی (۵)	۳				در صورت گذراندن کارگاه طراحی صنعتی ۳ میتواند با ۳ واحد از ۸ واحد معادل گردد.
۴۶	پروژه طراحی صنعتی (۸)	۲				با آواحد کسری انسان طبیعت طراحی او ۲ معادل سازی گردید.
۴۷	پروژه طراحی صنعتی (۹)	۵				در صورت گذراندن کارگاه طراحی صنعتی ۱ با ۱ واحد از ۱ واحد قدیم میتواند معادل گردد.
	پروژه نهائی	۲				اخذ گردید.

انامه جدول معادل سازی تروس تخصصی نرم‌ورثیکد این واحد اخذ شده باشد.

تفاوت و		تفاوت و		تفاوت و	
۳	پروژه طراحی صنعتی (۶) (مبحث حال و آینده ۱)	۸	کارگاه طراحی صنعتی (۳)	۲۵	
۳	پروژه طراحی صنعتی (۵) (مبحث زیست)				
۲	جامعه شناسی صنعتی				
۵	پروژه طراحی صنعتی (۹) (ارتباط با کارخانجات)	۸	کارگاه طراحی صنعتی (۴)	۴۶	
۳	پروژه طراحی صنعتی (۳)				
۳	پروژه نهائی (بخش نظری)	۸	طرح و رساله نهائی	۴۷ *	
۳	پروژه نهائی (بخش عملی)				

\* هیچ کدام از دروسهای ۷۲ و ۷۱ و ۷۰ نگنرانده اند. بنابراین برای دروسهای ۷۰ و غیره همان ۶ واحد بجای ۸ واحد قدیم میتواند باشد. (باشناسنامه جدید)



## فصل دوم

### برنامه

الف : تروس عمومی : فرهنگ ، معارف و عقاید اسلامی

" آگاهیهای عمومی "

برای تمام رشته های تحصیلی دوره های کارشناسی و کارشناسی ارشد پیوسته

ردیف	نام درس	واحد	ساعت	
			نظری	عملی
جمع				
۱	معارف اسلامی (۱)	۲	۲۴	-
۲	معارف اسلامی (۲)	۲	۲۴	-
۳	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۲۴	-
۴	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۲	۲۴	-
۵	تاریخ اسلام	۲	۲۴	-
۶	متون اسلامی (آموزش زبان عربی)	۲	۲۴	-
۷	فارسی *	۳	۵۱	-
۸	زبان خارجی *	۳	۵۱	-
۹	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۲۴
۱۰	تربیت بدنی (۲)	۱	-	۲۴
<b>جمع</b>		۲۰	۳۰۶	۶۸
			۳۲۴	

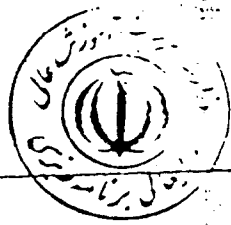
■ : هر یک از تروس زبان فارسی و زبان خارجی باید در هفته حداقل در دو جلسه

تدریس شوند.




تروس پایه - کارشناسی طراحی صنعتی

شماره درس	نام درس	ساعت	نمره	تعداد	مجموع
۱	مبانی هنرهای تجسمی (۱)	۶۸	۲۲	۲	
۲	مبانی هنرهای تجسمی (۲)	۸۵	۱۷	۳	
۳	کارگاه طراحی پایه (۱)	۱۰۲	-	۳	
۴	کارگاه طراحی پایه (۲)	۱۰۲	-	۳	
۵	مدل سازی (۱) ماکت سازی	۶۸	-	۲	۲۲ و ۲۹ و ۳۰
۶	مدل سازی (۲)	۵۱	۱۷	۲	۲۳ و ۵
۷	عکاسی پایه (۱)	۶۸	-	۲	
۸	عکاسی پایه (۲)	۶۸	-	۲	۷
۹	حجم سازی	۶۸	-	۲	۲
۱۰	فرم و فضا	۵۱	۱۷	۲	۲ و ۱۱ و ۹
۱۱	هندسه (۱)	۵۱	۱۷	۲	۱۷ و ۲۲
۱۲	هندسه (۲)	۵۱	۱۷	۲	۱۸ و ۲۲
۱۳	آشنایی با هنر در تاریخ (۱)	۳۴	۳۴	۲	
۱۴	آشنایی با هنر در تاریخ (۲)	۳۴	۳۴	۲	۱۳
۱۵	هنر و تمدن اسلامی	۳۴	۳۴	۲	
۱۶	مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی)	۳۴	۳۴	۲	
۱۷	ریاضی کاربردی (۱)	۳۴	۳۴	۲	
۱۸	ریاضی کاربردی (۲)	۳۴	۳۴	۲	۱۷
۱۹	فیزیک (۱) ایستایش	۳۴	۳۴	۲	۱۸
				۴۲	۷۱۴



بیمتازها را در ارائه درس	سامت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	مطرب سلی	مطرب	ممع			
۱۹	۳۲	۱۷	۵۱	۲	فیریک (۲) میانی سیماتیک	۲۰
۱۸	۳۲	۱۷	۵۱	۲	فیریک (۳) الکتربیسیتة و نور	۲۱
-	۳۲	۱۷	۵۱	۲	نقشه کشی صنعتی (۱)	۲۲
۲۲	۳۲	۱۷	۵۱	۲	نقشه کشی صنعتی (۲)	۲۳
۱۴	-	۳۴	۳۴	۲	تاریخ طراحی صنعتی	۲۴
۱۶	-	۳۴	۳۴	۲	مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی ۲)	۲۵
۱۶ و ۳۸	۳۴	۳۴	۶۸	۲	ارزیابی تولیدات صنعتی	۲۶
-	-	۳۴	۳۴	۲	طرح اشیاء در تمدن اسلامی	۲۷
-	-	۵۱	۵۱	۳	اقتصاد مدیریت تولیدات صنعتی	۲۸
-	۳۴	۱۷	۵۱	۲	مواد و روشهای ساخت (۱)	۲۹
-	۳۴	۱۷	۵۱	۲	مواد و روشهای ساخت (۲)	۳۰
-	۳۴	۱۷	۵۱	۲	مواد و روشهای ساخت (۳)	۳۱
-	-	۳۴	۳۴	۲	جامعه شناسی صنعتی	۳۲
۱۸	۳۴	۱۷	۵۱	۲	طراحی به کمک کامپیوتر	۳۳
۱۹	۳۴	۱۷	۵۱	۲	طراحی فنی (۱) (مبانی)	۳۴
۲۵ و ۳۴	۳۴	۱۷	۵۱	۲	طراحی فنی (۲) (اجزاء ماشین)	۳۵
۱۸ و ۳۵	۳۴	۱۷	۵۱	۲	طراحی فنی (۳) (کنترل هیدرولیک و نیوماتیک)	۳۶
		۴۰۸	۴۰۸	۸۱۶	۳۶	جمع



ردیف	نام درس	تعداد واحد	ساعت		پیش‌نیازها	کد درس
			تئوری	عملی		
۲۷	مبانی طراحی صنعتی (۱)	۲	۲۲	۰	۲۲	۲۷
۲۸	مبانی طراحی صنعتی (۲)	۲	۲۲	۰	۲۲	۲۸
۲۹	پروژه طراحی صنعتی (۱)	۲	۲۲	۰	۲۲ و ۲۹	۲۹
۳۰	پروژه طراحی صنعتی (۲)	۲	۲۲	۰	۲۲ و ۲۹	۳۰
۳۱	پروژه طراحی صنعتی (۳) مهندسی عوامل انسانی	۳	۸۵	۱۷	۶۸	۳۱
۳۲	پروژه طراحی صنعتی (۴) طرح‌های سریع	۳	۸۵	۱۷	۶۸	۳۲
۳۳	پروژه طراحی صنعتی (۵) محیط زیست	۳	۸۵	۱۷	۶۸	۳۳
۳۴	پروژه طراحی صنعتی (۶) حال و آینده	۳	۸۵	۱۷	۶۸	۳۴
۳۵	پروژه طراحی صنعتی (۷) مبلمان	۲	۵۱	۱۷	۲۴	۳۵
۳۶	پروژه طراحی صنعتی (۸) بیونیک	۲	۵۱	۱۷	۲۴	۳۶
۳۷	پروژه طراحی صنعتی (۹) ارتباط با کارخانجات	۵	۱۳۶	۳۴	۱۵۲	۳۷
۳۸	پروژه نهایی (بخش نظری) (بخش عملی)	۶	۱۵۳	۵۱	۱۵۲	۳۸
۳۹	کارآموزی	-	-	-	-	۳۹
						
			۹۶۹	۲۸۹	۶۸۰	جمع

## مسائل هنرهای تجسمی (۱)

سعدا واحد: ۳ واحد

سوی واحد: نظری - عملی

بیشمار: ندارد

هدف:

- آشنائی دانشجویان با عناصر عمومی و پایه‌ای تشکیل دهنده آثار هنری  
و پیدا کردن توانائی تشخیص این عناصر در یک اثر هنری و اظهار نظر در مورد  
آنها.

سرفصل‌دروس:

مباحث آشنائی با معانی مانند:

نقطه، خط، سطح، حجم، فضا، حرکت، بافت، تعادل، توسعه، ریتم، نور،  
سایه، هماهنگی، تناسب، ترکیب بندی...

توضیح: مثالها و موضوعها از طبیعت، محیط و اشیاء ممنوع و آثار هنری  
آورده میشود.

- با توجه به مشترک بودن این درس در رشته‌های هنری تجسمی و کاربرد آن  
حداکثر می‌بایست مثالها جامع و بین رشته‌ای پایه تناسب از همه  
رشته‌های هنری انتخاب شود تا دانشجویان پس از اتمام درس با وسعت  
نظری بیشتری این مباحث را در رشته خود بکار بندند.



اسلامی و جمهوری از ایران سعدا اسلام انتخاب شود.

سماوات واحد

سویز واحد نظری - عملی

شماره معانی هنرهای تجسمی ۱۱

- آشنائی دانشجو با عناصر عمومی و بیادنی تشکیل دهنده آثار هنری و سبک اثر  
توانائی تشخیص و تمیز این عناصر در یک اثر هنری و اظهار نظر در مورد ،  
آنها.

سرفصل دروس:

مباحث آشنائی با معانی مانند:

- ترکیب بندی و رنگ

توضیح:

تمرینات لازم توسط استاد و از طبیعت . محیط مصنوع و آثار هنری آورده  
میشود.

- با توجه به مشترک بودن این درس با رشته های هنری تجسمی و کاربردی  
تا حد امکان می بایست مثالها ، جامع و بین رشته ای پایه تناسب از همه  
رشته های هنری انتخاب شود تا دانشجو بتواند پس از اتمام درس با وسعت  
نظر بیشتری این مباحث را در رشته خود بکار بندد.

- مبحث رنگ در این درس کمی بیش از مباحث نیمسال گذشته کار میشود و  
اشاره به کاربردهای رنگ در رشته های هنری علی الخصوص نقاشی ، معانی  
و ترکیبات آن خواهد بود.



\* آثار هنری : عمدتاً از بین آثار برجسته هنری و ادبی و هنرهای سنتسی  
پایه در دوره اسلامی و بخصوص از ایران بعد از اسلام انتخاب شود.



## کارگاه طراحی پایه (۱)

سداد واحد: ۳ واحد

سوع واحد: کارگاهی

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- هماهنگی دید و دست دانشجویان آنچه را که می بینند و می اندیشند و می خواهد،  
بتواند روی کاغذ منعکس نماید.

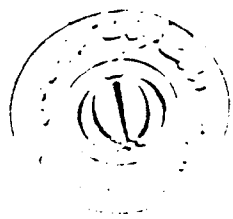
سرفصل دروس:

مباحث:

- آشنائی با وسایل طراحی - آشنائی با خط و انواع آن و تناسب در طراحی -
- آشنائی با معانی خط و طرح مفاهیم ، حالات و جنسیت اشیاء
- آشنائی با شیوه های طراحی متداول موارد بالا
- آشنائی با آثار هنرمندان معروف در معرفی و نشان دادن موارد فوق زمینه -
- های طراحی عبارتند از: طبیعت، طبیعت بیجان - انسان\*



\* چهره و دست و اندام کمی ملاحظه و رعایت حدود شرعی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی

سازمان اسناد و کتابخانه ملی

سازمان اسناد و کتابخانه ملی

سازمان اسناد و کتابخانه ملی

- هماهنگی دید و دست و ذهن

- توانایی تشخیص و تمیز و قدرت انتخاب بهترین کار طراحی از بین چندگسار

خوب طراحی

- ارائه طرح با کیفیت خوب

سرفصل دروس:

مباحث:

- آشنایی با معانی نور و سایه و طرح معانی و حالات و جنسیت اشیا،

- آشنایی با مفهوم ترکیب بندی - آشنایی با شیوه‌های متداول طراحی

بر این کارگاه دانشجویان با انحاء طراحی دقیق و شبیه‌سازی - طراحی سریع

و طراحی ساده با کمترین خطوط و مانند آن آشنا میشوند.

دانشجویان علاوه بر تمرینهای معمول طراحی - طراحی با دست دیگر - طراحی

از فاصله دور، طراحی از زوایای دید غیر معمول و... را هم تمرین میکنند.

موضوعها:

طبیعت، طبیعت‌بیجان، موجودات زنده طراحی چهره و دست و انعکاس حالات

در نهاد عاطفی انسان و حرکات و عضلات بدن خواهند بود.<sup>(۱)</sup>

در طول مدت طراحی در کارگاه استاد خود نیز ارائه کار میکند و آثار برجسته،<sup>(۲)</sup>

طراحی را نقد هنری خواهد کرد.<sup>(۲)</sup>

(۱) به توضیح زیر صفحه "الف ۲۰۲" رجوع کنید.

(۲) سعی شود آثار برجسته، منتخب برای نقد از مسایل و موارد مبتلا به

ایران بعد از انقلاب اسلامی و آثار هنرمندان بعد از اسلام انتخاب شود.

## معلماری (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: نقشه کشی صنعتی (۱)، مواد و روشهای ساخت (۱)، مواد و روشهای ساخت (۲)

هدف:

- آشنائی با مواد مختلف و روشهای استفاده از آن در ساخت ماکتپایه

- منظور معرفی ایده‌های طراحی بصورت سه بعدی

مرفصل دروس:

تعریف ماکت و هدف از ساخت آن

-انواع ماکت و آشنائی با مواد مختلف

-انتخاب مواد ماکت سازی با توجه به کاربرد آن

-روشهای کاربرد مواد گوناگون در ساخت ماکت های ترکیبی (استفاده از

صابون، پارافین، چسب و کاغذ، کاغذگلاسه و مقوای گلابه، فوم....)

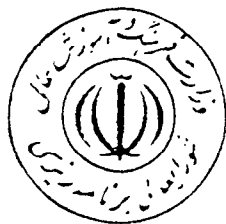
-آشنائی با ابزار کار ماکت سازی

-نحوه رنگ آمیزی و پرداخت نهائی

-آشنائی با شیوه‌های مونتاژ در ماکت

انجام تمرینات عملی برای کلیه موارد فوق با رعایت مقیاسات در ساخت

ماکتها الزامیست.





## مدل سازی (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

پیشبار: مدل سازی (۱)، نقشه کشی صنعتی (۲)

هدف:

- آشنائی با اصول علمی مدلسازی و نحوه اجرا در روند (پروژه)

پروژه‌های طراحی صنعتی

سرفصل دروس:

این درس شامل دو بخش نظری و عملی به شرح زیر است:

الف بخش نظری:

- مبانی هندسی و اجرایی بکارگیری نقشه‌های صنعتی در تولید فرآورده

- آنالیز ابعادی

- قضیه تشابه و موارد کاربرد آن

- انواع تشابه (هندسی، ایستائی و دینامیک)

- اصول اندازه‌گیری هندسی و نحوه تهیه و تنظیم نقشه صنعتی از

تولیدات صنعتی موجود. همراه با آشنائی با کاربرد ابزارهای

اندازه‌گیری

- کاربرد مختصات دو بعدی و سه بعدی در اندازه‌گیری و ساخت

- تعریف مدل و انواع آن: مدل‌های تجربی، مدل‌های ریاضی

- هدف از مدل و فرضیات آن

- عوامل مؤثر در طراحی مدل

- انواع مدل‌های تجربی از ماکت تا مدل نهائی (نمونه اولیه Prototyp)

- ترکیب مدل و ماکت

- مختصری درباره مدل‌های ریاضی

- کاربرد کامپیوتر در ساخت مدل‌های صنعتی

ب بخش عملی:

شامل سه تکلیف عملی که در آنها، کاربرد مباحث نظری فوق تجربه

می‌شود.

۱- تهیه یکی از انواع مدل‌های چوبی برای ریخته‌گری در ماه

۲- تهیه نقشه‌های اجرایی از یک تولید صنعتی ساده (شامل همه

جزئیات جنس، روش ساخت، اندازه‌ها و دقتها)

۳- ساخت نمونه از نقشه‌های بند ۲

عکاسی پایه (1)

تعداد واحد: ۲ واحد

ساعت واحد: ۴۵ دقیقه

پیش نیاز: ندارد

هدف:

- آشنایی با تکسرداری و ظهور و چاپ عکس های سیاه و سفید.

سرفصل دروس:

- آشنایی با دوربین و طرز کار آن

- آشنایی با فیلم (سیاه و سفید).

- آشنایی با نورسنج و طرز استفاده از آن

- آموزش عکسبرداری ساده

- آشنایی با تاریکخانه و لوازم آن (سیاه و سفید)

- آشنایی با ظهور و چاپ فیلم سیاه و سفید

- تمرینات عملی در موارد فوق



نقشه سی پایه (۲)

تعداد واحد : ۲

نوع واحد : عملی

پیشنیاز : عکاسی پایه (۱)

هدف : آشنائی کامل با عکس برداری و ظهور و چاپ عکس های سیاه و سفید.

سرفصل دروس : (۱۰۲ ساعت)

- آشنائی با انواع لنزها (نرمال، تله، واید، زوم، ماکرو...)

- آشنائی با فیلترهای رنگی مورد استفاده در عکاسی سیاه و سفید.

- آشنائی با وسایل عکس برداری از فواصل نزدیک.

- تمرینات عملی در موارد فوق.





## حجم سازی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: مبانی تجسمی ۲

هدف:

• بدست آوردن تسلط کافی بر ارائه و ساخت احجام پیچیده، تقویت قدرت خلاقه، دانشجویان در تجسم سه بعدی و بهره‌مندی هرچه وسیعتر از این شیوه بیان هنری در حد جوابگویی به ضرورت‌های حجمی پروژه‌های تخصصی طراحی صنعتی است،  
سرفصل دروس:

این درس تدریس و بخش‌ها و هر بخش از آن را احده شرح زیر آموزش داده میشود.  
بخش اول: آموزش مفاهیم و اصول بیان حجمی با گرایش طراحی صنعتی است که هم‌آهنگ با تمرین‌های عملی کوتاه مدت و متوالی بصورت (سطوح برجسته) با استفاده از عناصر (پایه) بصری و با توجه به بافت، رنگ و جنس به اجرا درمی‌آید.  
بخش دوم: روش ساخت احجام پیچیده با (دید همه‌جانبه) از مواد مختلف سه‌منظور درک ارزشهای یک حجم از جهت: ایستایی، تعادل، توازن، ... و مقیاس همراه با نمایش نمونه‌های موجود و تجزیه و تحلیل آموزش داده میشود.

■ لازم به توضیح است که تنوع مواد و آشنایی با ابزار و قالب گیری در حد کارهای عملی دو ترم دانشجویان خواهد بود.

نوع واحد: واحد

نوع واحد: نخری - معاش

پیشیار: ساس ۲ - هده (۱۱ حجم ساری

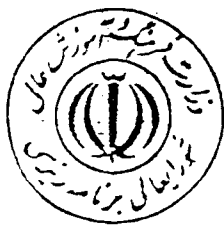
هدف:

طراحی سستی از (نره فنا تا گلن فنا) در رابطه متقابل با فرم جداست.

سرفصل فرس:

تعمیرات ای این فرس در پروژه های پژوهش و عملی مربوط به ساختمان فرم مشکل گیری فرم بر اساس عملکرد خاص، رابطه عملکردی داخل و خارج و ارتباط فضایی فرم در سکون و حرکت و تحلیل فرمهای یک مجموعه واحد با هم و در ارتباط با فضای دربرگیرنده آن در فضای (طبیعی و طراحی شده) خواهند بود که طی برنامه های متوالی مورد تجزیه و تحلیل و سپس اجرا قرار خواهند گرفت.

■ تحویل خلاصه پژوهش ها همراه با پروژه ها ضروری است.





هفده (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: نقشه‌کشی صنعتی (۱) و ریاضیات کاربردی (۱)

هدف:

- آشنایی با قواعد ارائه‌تصاویر سه‌بعدی

سرفصل‌درس:

- تصاویر نمایشی: موازی، مرکزی. (تصویر مجسم و پرسپکتیو)
- تصاویر نمایشی موازی - محوری: ایزومتریک، دیمتریک، مایل.
- انواع تصاویر مایل - سایه‌ها در تصاویر نمایشی موازی، دایرومنحنی‌ها.
- تصاویر نمایشی مرکزی: پرسپکتیویک نقطه‌ای، دونقطه‌ای، سه‌نقطه‌ای و طریقه ترسیم آنها، اندازه‌گیری در پرسپکتیو، دایرومنحنی در تصاویر مرکزی، سایه‌ها در تصاویر مرکزی.
- تمرینات کوتاه مدت در تمام مباحث فوق ضروریست.



## هدف (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

سوز واحد: ۲۰ ساعت

پیش‌نیاز: آشنایی با مبانی ترسیم و نقشه‌کشی

هدف:



سرفصل‌دروس:

- اصول هندسه ترسیمی ، نمایش نقطه و انواع خطوط و صفحات ، روش دوران و تغییر صفحه تعیین اندازه، واقعی یک خط بایک سطح - استفاده از طریق دوران یا تغییر صفحه.
- استفاده از تغییر صفحه در حل فواصل (نقطه تا خط یا تا صفحه ، خط تا خط و...) .
- حالات مختلف دو خط نسبت به هم ، انواع تقاطع (خط با صفحه، صفحه با صفحه ، خط با کثیر الوجوه و...) .
- تعریف سطح استوانه‌ای ، مخروطی ، دورانی و تقاطع خط و سطح با هریک از این سطوح.
- تقاطع سطح استوانه‌ای با هریک از سطوح فوق ، تقاطع سطوح دورانی با هم .
- گسترش احجام بصورت مجرد و در حالت تقاطع.
- گسترش کانالها و کانالهای تبدیل .
- انواع روشهای ترسیم و کاربردها .
- انجام تمرینات کوتاه مدت در مباحث فوق ضروریست ، در بخش احجام ارائه ماکت لازم است .

## آشنائی با هنر در تاریخ (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- آشنا نمودن دانشجویان با "هنر" و "آثار هنری" در سرزمین و فرهنگهای گوناگون، معانی و ریشه ها و سیروصورت هنرها در این فرهنگها در تاریخ و مقایسه بین آنهاست.

در این درس، هنر در

- ایران باستان

- بین النهرین

و یونان و رم باستان موضوع آموزش خواهد بود.



سرفصل دروس:

توضیح و روش کار:

ارائه، رابطه بین فرهنگ و تمدن از یکطرف و مسائل فلسفی، انسانی، اجتماعی و اقتصادی از طرف دیگر اثر آن در "نمودهای هنری" در عصر و مکان گفتگو و مقایسه خواهد گردید. این مقایسه با ارائه نمودها و آثار هنری "فرهنگهای مختلف در یک عصر و زمان مشخص و تجزیه و تحلیل آنها میسر خواهد بود.

در هر سرزمین و فرهنگ، ارائه و آموزش هنر غالب و ویژه در آن فرهنگ و سرزمین مورد نظر و در اولویت نخست خواهد بود.

ارائه درس به طریق سمعی و بصری و حتی الامکان با استفاده از عکس، اسلاید، فیلم و بازدید از موزهها و مجموعهها خواهد بود.

در پایان درس، دانشجویان میبایست توان شناسائی آثار هنری فرهنگها یاد شده و تشخیص تعلق به هر یک را توأم با توضیح و تشریح داشته و از این طریق مورد آزمون واقع شوند.

آشنائی با هنر در تاریخ (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

سوع واحد: ۱ سوع

شیوه تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

مکان:

- آشناسموند دانشجویان با "هنر" و "آثار هنری" در سرزمین و فرهنگهای گوناگون، معانی و ریشه‌ها و سیروصور هنرها در این فرهنگها در تاریخ و مقایسه بین آنهاست.

در ادامه، آشنائی با هنر در تاریخ (۱) در این درس هنر:

- هند

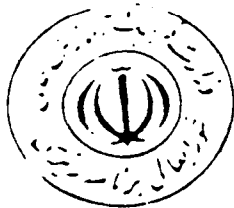
- خاور دور (چین و ژاپن) متنوع آموزش خواهد بود.

سرفصل دروس:

توضیح و روش کار:

مشابه آشنائی با هنر در تاریخ (۱) میباشد.





تعداد واحد: ۲ واحد

ساعت واحد: نظری

پیش‌نیاز: ندارد

هدف:

- ظهور بین‌میین اسلام و نشر آن در اقصای عالم، تأثیر جهت‌ساز و تعیین‌کننده‌ای بر روی فرهنگ و تمدن و نموده‌های عینی سرزمین‌های گوناگون با پیشینه‌های تاریخی و فرهنگی مختلف گذارده، آنها را در "روح حاکم"، دیدگاه و حتی گاه در ظرائف و روش‌های به "وحدت" خوانده است.

سرفصل دروس:

آنچه شاعر مسلمان عرب زبان یا مسلمان فارس و ترک زبان ... در اشاعه تعالیم عالیّه اسلامی بر زبان رانده و آنچه هنرمند و عالم مسلمان در ایران و هند، در حجاز و اینجا و آنجا با تنفس در فضای آکنده از عطر فرهنگ و تمدن اسلامی به یادگار گذارده خواه کتاب باشد و خواه بنا و آثار هنری و صناعت شعری یا قطعه ادبی و عرفانی حاکی از تجلی روح مشترک اعتقاد اسلامی است.

این روح مشترک و پیوندها از جمله خصلتها و ویژگی‌هایی است که "جهان اسلام" را در کلیت و در صورت فرهنگ و تمدن اسلامی تصویر و تصور میدهد.

به یقین "فرهنگ و تمدن" در جمیع ابعاد خود از معارف و هنرها تا صنایع و فنون، از ریشه‌ها و پایه‌های اصلی تمدنی بشر و پیش‌تاز علوم و فنون جدید است که می‌بایست در جهت قطع وابستگی‌های علمی و هنری و حصول اطمینان قلبی از تواناییها، همواره مورد شناخت، مراجعه و بهره‌برداری مسلمین و کشورهای اسلامی بوده، ریشه‌های همواره جوشان آن در بنیانهای آتی مورد استفاده واقع گردد.

"دوران اسلامی" در "جهان اسلام" به شکره‌ای است که مجموعه هنرها

علوم و معارف ، صنایع و فنون در هر یک از دوره های درسی مسلمانان  
کوناگون اسلامی به بحث و بررسی گذاشته شد ، کتاب و محدود مشترک  
و روح حاکم بر کلیه این آثار که از اسلام برجسته دارد گفتگو و بیان  
گردد .

از این طریق شد حد دوره های درسی و معارف اسلامی در کشور  
جهت تدوین و تنظیم آن کام برداشته شود .

#### توضیح و روش کار :

این درس در بیوند با معارف اسلامی و تدریس اساتید مربوط بخود  
و نیز از طریق جلسات سمینار استادان میهمان - بازدید از آثار ،  
موجود در موزه ها بازدید از ابنیه دوران اسلامی ، کار و مطالعه و بازدید  
نسخ خطی و قدیمی در کتابخانه های داخلی کشور و حتی الامکان مسافرت  
گروه دانشجویان به کشورهای و سرزمینهای اسلامی در جهت تامین اهداف  
این درس عرضه خواهد گردید .

در پایان درس ، دانشجویان هر یک مجموعه آموخته ها و نیز تحقیق  
و بررسی خود را که با راهنمایی استاد مربوطه انجام داده اند ، به صورت  
جزوه ای حتی الامکان حاوی عکسها و طرحهای لازم ارائه خواهند نمود .  
نمره درس از مجموع نمره و جزوه یاد شده و امتحان شفاهی حاصل  
خواهد گردید .

شایسته است مجموعه تحقیقات و سمینارها بصورت نشریات  
و کتب قابل عرضه ، تدوین و چاپ و نشر گردد .



مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی) (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- آشنائی با اصول و مبانی ارگونومی و قواعد حاکم بر آن بویژه آنتروپومتری

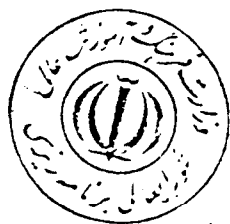
سرفصل‌درس:

- تعریف و آشنائی با وظیفه و مفهوم ارگونومی

- آشنائی با اصول فیزیولوژی کار و بیومکانیک

- آشنائی با اصول و روشهای آنتروپومتری آن

- آشنائی با اصول روانشناسی صنعتی و جامعه شناسی صنعتی



ریاضیات کاربردی (۱)

ساعت واحد: ۲ واحد



پیش از این ندارد

هدف:

- آشنائی با مفاهیم ریاضیات کاربردی جهت فهم دروس فنی و استفاده در

پروژه‌ها

سرفصل‌ها:

- مجموعه، اعداد حقیقی، فاصله و...، آشنائی مختصری با اعداد مختلط

- تابع و متغیر، تعاریف اساسی، کاربرد توابع خطی در الکترونیک

و مکانیک (قانون اهم، ... فنرهای خطی و...)، توابع مثلثاتی حل‌مثلث.

- نمو تابع و متغیر، مشتق تابع، دستورات مشتق‌گیری، تابع تابع و

مشتق آن.

- کاربرد مشتق

- شیب منحنی، مسائل ماکزیمم و مینیمم، سرعت و شتاب. مشتقات

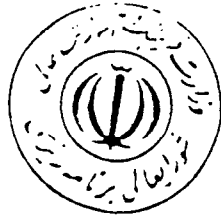
رتبه بالا و کاربرد آن.

- ضد مشتق (تابع اولیه) و دستورات آن، تکنیک‌های تغییر متغیر،

جزء به جزء، تجزیه کسر.



## ریاضیات کاربردی (۲)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ریاضیات کاربردی (۱) -

هدف:

آشنائی با مفاهیم ریاضیات جهت فهم دروس فنی

سرفصل دروس:

قسمت اول:

انتگرال معین، مساحت زیر منحنی، قضیه اساسی حساب دیفرانسیل، کاربرد انتگرال معین: بارگسترده مرکز ثقل، لنگرایزی، احجام دوار و...، توابع لگاریتمی و نمائی.

آشنائی با معادلات دیفرانسیل و کاربرد آن، قانون دوم نیوتن  
آشنائی با بردارها و جبر بردارها، آشنائی با بردارهای معروف <sup>تک</sup>در راستا  
و دینامیک (نیرو، گشتاور، سرعت...)

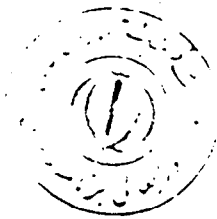
ماتریسها، تعاریف اساسی، جبر ماتریسها، دترمینال و معکوس  
ماتریس، کاربرد ماتریسها در حل دستگاه معادلات خطی، روش گوس و...  
دوران، انعکاس و انتقال به کمک ماتریس. (در گرافیک کامپیوتری).

قسمت دوم:

آمار، تئوری مجموعه‌ها، فضای نمونه، روشهای ارائه اطلاعات آماری  
توزیع فراوانی، تحلیل اطلاعات جدول فراوانی، نمونه‌های تصادفی و  
توزیع‌های نمونه، تخمین، محاسبه خطا، خط رگرسیون.

توضیح اینکه "قسمت دوم" سه جلسه از هفده جلسه نیمسال تحصیلی  
را به خود اختصاص خواهد داد.

فهریک (۱) ایستائی



سناد واحد ۲ واحد

روز و ...

پیشیار : ریاضیات کاربردی (۲)

هدف :

- آشنائی با مفاهیم و شرایط ایستائی اجسام به منظور فهم دروس طراحی

فنی و کاربرد اصول آن در مبحث آنالیز فنی پروژه‌های طراحی صنعتی

سرفصل دروس:

- تاریخچه علم مکانیک و تقسیم بندی آن

- مفاهیم اساسی ایستائی و واحدهای اندازه‌گیری، مروری بر بردارها و

انواع آن و جبر برداری

- تعادل نره مادی: تعریف نره مادی، نمودار پیکر آزاد نره، مادی و معادلات،

تعادل (دوبعدی)

- سیستم نیروهای معادل: تعریف جسم مفهومی گشتاور، جایجائی نیرو،

بار گسترده .

- مفهوم تعادل جسم سخت، معادلات تعادل جسم سخت (دوبعدی). مفهوم

معین بودن و نامعین بودن ایستائی و درجه نامعینی.

- تحلیل خرابیهای صفحه‌ای (شامل: اعضاء دوتیرویی و...)

- مفهوم اصطکاک در حالت سکون و حرکت، مسائل اصطکاک در سطوح شیبدار

پیچها و...

- مرکز ثقل و مرکز حجم

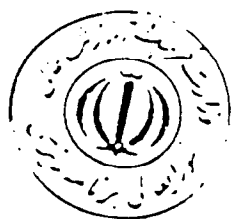
- آشنائی مختصر با ایستائی سه بعدی و مطرح ساختن برخی مسائل ساده

در این مبحث

- بحث در پایداری تعادل

- انجام تمرینهای عملی به همراه تحلیل نیروها و بررسی قواعد ایستائی در

آن، پیشنهاد میگردد.



## فیزیک (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: فیزیک (۱)

هدف:

- آشنائی دانشجویان با مبانی و مفاهیم اساسی علم حرکات (دینامیک) به

منظور استفاده در مبحث آتالیزوتی پروژه‌های طراحی صنعتی

سرفصل دروس:

حرکات یک بعدی:

مفهوم حرکت مستقیم الخط، سرعت متوسط و لحظه‌ای، شتاب متوسط

و لحظه‌ای، حرکت با شتاب ثابت، سقوط آزاد، حرکت نسبی

حرکت دوبعدی:

مفهوم حرکت دوبعدی (صفحه‌ای) سرعت متوسط و لحظه‌ای، شتاب

متوسط و لحظه‌ای، حرکت پرتابی، حرکت در مسیر دایره‌ای

کاروانرژی:

تعریف کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل

ضربه:

مفهوم ضربه، قانون بقا، اندازه حرکت خطی، برخوردهای الاستیک

و غیر الاستیک

دوران:

سرعت زاویه‌ای، شتاب زاویه‌ای، دوران با شتاب زاویه‌ای ثابت ارتباط

بین شتابها و سرعت‌های خطی و زاویه‌ای، گشتاور و شتاب زاویه‌ای

مان انیرسی، اندازه حرکت زاویه‌ای، آشنائی با زیروسکوپ و موارد

استفاده آن

در هر یک از مباحث، تمرینات ساده، عملی به منظور تفهیم بهتر مطالب

فروق، تسلط بر اصول طراحی از دانشجویان طراحی



تعداد واحد: ۲ واحد

ساعت واحد: ۳۰ ساعت

پیش‌نیاز: ریاضیات کاربردی (۱)

هدف:

- آشنائی کلی با مباحث الکتریسته و نور و روشنائی

سرفصل دروس:

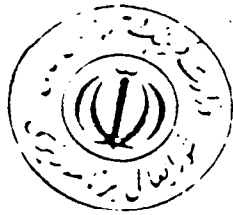
#### الکتریسته (معادل یک واحد)

تعاریف اساسی ، شدت جریان و ولتاژ مستقیم الکتریکی ، قانون اهم  
اتصالات سری و موازی ، نیروی محرکه الکتریکی ، توان الکتریکی  
کار الکتریکی ، جریان متناوب و اجزاء اساسی مدارات الکتریکی ،  
مقاومت سیم بیخ ، خازن و رفتار هریک در جریان متناوب  
آشنائی کلی با انواع ترانسفورماتورها و کاربرد آنها . آشنائی کلی با  
انواع الکتروموتورها ( مستقیم ، متناوب تک فاز و سه فاز ، سنکرون  
آسنکرون ، یونیورسال و ... ) و موارد کاربرد آنها .

آشنائی کلی با انواع کلیدها ، فیوزها ، کابلهای فشارقوی و ضعیف  
نور و روشنائی (معادل یک واحد)

ماهیت نور ، شعاع نور ، آشنائی با قواعد عدسی‌ها و آینه‌ها ، آشنائی  
با قواعد انتشار نور ، شدت روشنائی ، توزیع شدت نور ، منحنی  
پخش نور ، منابع نور لامپهای رشته‌دار ، جیوه‌ای ، متال هالیدور...  
آشنائی کلی با محاسبات روشنائی ، روش نقطه به نقطه : شدت  
روشنائی ناشی از منابع نقطه‌ای ، منابع گسترده خطی و... تاءثیر  
سطوح منعکس کننده .

آشنائی با روشنائی معابر : ایجاد روشنائی کافی در معابر ، یکنواختی  
روشنائی معابر ، جلوگیری از چشم زدگی حاصل از نور چراغ در معابر .  
انجام تمرینات ساده و کاربردی در هریک از سه بخش فوق  
تشخیص استاد مربوطه ، توسط دانشجویان ضروریست .



## نقشه‌کشی صنعتی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- آشنائی با انواع و مفاهیم نقشه‌کشی صنعتی بعنوان وسیله‌ای برای

نمایش تولیدات صنعتی

سرفصل‌درس:

- تاریخچه و تعریف نقشه‌کشی صنعتی

- کاربرد نقشه‌کشی صنعتی

- تعریف تصویر

- رسم تصویر نقطه، خط و ... و معرفی صفحات تصویر، معرفی فرجه در

استانداردهای مختلف

- رسم انواع تصاویر در سه نما و شناسا

- وسائل نقشه‌کشی و کاربرد آنها، ابعاد کاغذ، انواع خطوط، کادر جدول و ...

- ترسیمات هندسی در نقشه‌کشی صنعتی

- اندازه‌نویسی

- رسم تصویر یک جسم به کمک تصاویر معلوم آن (مجهول‌یابی و نقشه‌خوانی)

- برش و انواع آن

- انجام تمرینات کوتاه مدت در تمام مباحث فوق ضروریست.

## نقشه‌کشی صنعتی (۱)

نماد واحد: واحد

پیش‌نیاز: نقشه‌کشی صنعتی (۱)

هدف:

- آموزش ترسیم کامل و خواندن نقشه‌های صنعتی جهت استفاده در پروژه‌های

طراحی صنعتی.

سرفصل‌درس:

- رسم نقشه‌های سوار شده، اندازه‌های اصلی، برش در این نقشه‌ها و روش

خواندن نقشه‌های سوار شده

- آشنایی کلی با استانداردهای مختلف

- اندازه نویسی صنعتی، علائم صافی سطح، روشهای ساخت و اثرات آن در اندازه

نویسی.

انواع مهره، جوش، پرچ، فنرها <sup>یا تاقانها</sup> با چرخ‌کننده‌ها تعاریف اساسی و طریق ترسیم

علائم نمایشی و اندازه نویسی آنها

- تلرانسها و انطباقات، گروههای تلرانس در استانداردهای مختلف، انواع

بهم خوردن قطعات.

- آشنایی با ترسیم به کمک کامپیوتر

- تمرینات کوتاه مدت در تمام مباحث فوق ضروریست و دوره بایک پروژه همراه

میباشد.





## تاریخ طراحی صنعتی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: آشنائی با هنر در تاریخ (۲)

هدف:

- چگونگی بوجود آمدن طراحی صنعتی و سیر تحولات آن و جایگاه طراحی

صنعتی در روند رشد پروژه‌های صنعتی تا به امروز :

سرفصل‌درس:

آشنائی با چگونگی تبدیل صنایع دست ساز به ماشینی و نهضت های بوجود

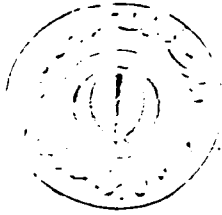
آمده در تائید ورد هر دو سیستم. بررسی تاثير تقسیمات کاری ماشین

در پیدایش طراحی صنعتی. آنالیز نگرشهای مختلف هنری در رابطه

با تولیدات ماشین. شناخت مراکز آموزشی طراحی صنعتی. شناسائی

وضعیت طراحی صنعتی در صنعت ایران.

مهدسی عوامل اساسی (ارگونومی) (۲)



سعداد واحد: ۲ واحد

ساعت واحد: ۳ ساعت

پیشنیار: مهدسی عوامل اساسی (ارگونومی)

هدف:

- آشنائی با عوامل زیان آور محیطی در ارتباط با تولیدات صنعتی و چگونگی

تاثیر گذاری عوامل و راههای کنترل آنان

سرفصل دروس:

- بررسی عوامل زیان آور فیزیکی شامل: صوت، نور، ارتعاشات، تغییرات

فشار هوا، تغییرات درجه حرارت، تشعشعات و...

- بررسی عوامل زیان آور شیمیائی بویژه مواد که مصرف عمومی زیادی

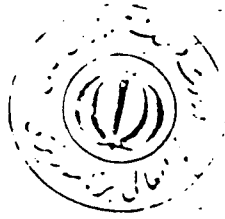
دارند.

- بررسی عوامل زیان آور بیولوژیکی بالخصوص در طراحی تجهیزات بیمارستانی

مباحث فوق همراه با تحقیق و تمرینات لازم می باشد.



## "ارزهای تولیدات صنعتی"



عدد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: ارگونومی (۱)، مانی طراحی صنعتی (۲)

هدف:

- شناخت روشهای مختلف تجزیه و تحلیل و ارزشیابی تولیدات صنعتی

مربوط است:

- آشنائی با موضوعهای مطروحه در تجزیه و تحلیل

- آموزش شیوه‌های مختلف تجزیه و تحلیل

- آموزش روشهای ارزش‌گذاری و ارزشیابی تولیدات صنعتی (حداقل درسه روش)

- نحوه محاسبات ارزشیابی

- سیستم تجزیه و تحلیل و ارزش‌گذاری و ارزشیابی بابه بگونه‌ای باشند که بایستی

از زبانهای کامپیوتر قابل اجرا باشند.

موضوعات فوق بابه همراه با بازدید از کارخانجات انجام گیرد.



## طرح اشیاء در تمدن اسلامی

تعداد اوراق: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنائی با طرح اشیاء و قطعات صنعتی و از این راه آشنائی با فرهنگ  
طراحی در تمدن اسلامی بعنوان زمینه‌ای برای وارد نمودن ویژگیهای  
خاص فرهنگی خودی در طرح اشیاء و ابزار کار روز زندگی

سرفصل دروس: ( ۳۶ ساعت )

این درس بصورت سخنرانی و تحقیق ارائه خواهد شد و موضوع آن طرح کلیه ابزار و لوازم زندگی و ابزار و وسایل علوم و فنون و صنایع گوناگون را در تمدن اسلامی شامل میگردد.

در این درس دانشجویان آشنائی میشوند با درکنا بخانه‌ها، موزه‌ها و سایر منابع ممکن جستجو نموده در یکی از زمینه‌های انتخابی از طرح اشیاء نمونه برداری و گزارش مستند و مصور تهیه نمایند.

در جهت فوق دانشجویان کلیه توانائیهای خود در زمینه طراحی، ترسیم، عکاسی، ماکت سازی و... استفاده میکنند.

پس از جمع آوری نمونه‌ها با رزترین آنها را از نظر شکل، جنس، عملکرد و سایر موازات تجزیه و تحلیل نمود و احیاناً با نمونه‌های مشابه آن اشیاء در منابع امروزی مقایسه می نمایند.

## اقتصاد و مدیریت تولیدات صنعتی



تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- آشنائی با مفاهیم اقتصاد و بازار و بازاریابی کالاهای صنعتی و مسائل تولید  
مدیریت صنعتی  
سرفصل دروس: این درس در دو بخش تدریس می شود بخش اول: اقتصاد و بازاریابی

۱- تعاریف و کلیات، ارتباط مسائل بازار و اقتصاد با کالاهای طراحی شده صنعتی - تاریخچه تجارت

۲- مفاهیم اقتصاد بازرگانی

- مفاهیم تولید - تولید ناخالص ملی - درآمد ملی - قیمت - عوامل اقتصاد

- عرضه و تقاضا - منحنی تقاضا و عرضه - قانون عرضه و تقاضا - عوامل مؤثر

در عرضه و تقاضا - قابلیت انعطاف منحنی تقاضا

۳- انواع رقابت: انحصاری - آزاد - کامل - نامتعادل

۴- مفاهیم بازاریابی یا مارکتینگ

- تعریف و تاریخچه بازاریابی - مفاهیم و تعریف عمده فروش خرده

فروش - تولیدکننده - واسطه

- انواع فعالیتهای بازاریابی: نامگذاری، بسته بندی، حمل و نقل،

انبارداری - پخش - رقابت - فروش - پیشبرد فروش، مطالعات

بازاریابی

- پخش کالا: طریق پخش، انتخاب راههای پخش، سازمان پخش کالای

صنعتی

- فروش کالا: سازمان فروش، خصوصیات مدیرفروش - فروش مصرفی و

کالای صنعتی، ارتباطات سازمانی، قسمت فروش با سایر قسمتها -

مطالعات فروش

- روشهای تبلیغات و مسائل تبلیغاتی (تعاریف، موارد استفاده،

روشهای تبلیغات و مسائل تبلیغاتی (تعاریف، موارد استفاده،

روشهای تبلیغات و مسائل تبلیغاتی (تعاریف، موارد استفاده،

روشهای تبلیغات و مسائل تبلیغاتی (تعاریف، موارد استفاده،

روشهای تبلیغات و مسائل تبلیغاتی (تعاریف، موارد استفاده،





عملی :

۱- حل تمرینات

آدمی جهت ... و تهیه پروژه های مناسب

معمول تدریس شده



مواد و روش ساخت (1)

(مبحث چوب)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف:

- آشنائی با خصوصیات چوب و نحوه، استفاده از آن در صنایع

سرفصل دروس:

جنگل پایگاه تولید چوب، چگونگی تشکیل چوب، ساختمان تشریحی چوب  
(آناتومی چوب)

خواص فیزیکی مکانیکی، شیمیائی و تکنولوژیکی چوب، شناخت انواع،

چوبهای صنعتی و کاربرد آنها

طراحی انواع اتصالات چوبی، آشنائی با مدل‌های چوبی

شناخت ماشین‌های افزار و ابزارهای دستی در صنایع چوب

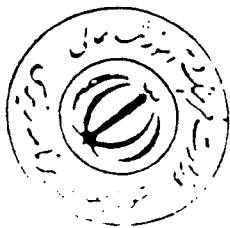
آشنائی با تکنولوژی فرآورده‌های حاصل از چوب (تخته خرده چوب، فیبر،

تخته چندلا، روکش، MDF، ... و غیره)

آموخته‌های نظری می‌بایستی یا توجه به امکانات بصورت بازدید از واحدها

صنعتی و تهیه گزارش و فیلم و کارهای عملی تجربه گردد.

مواد و روش ساخت (۲)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشبار: ندارد

هدف:

- آشنائی با خصوصیات فلز و نحوه، استفاده از آن در صنایع

سرفصل‌ها:

آشنائی با ساختمان فلزات و انواع آن

خواص عمومی فلزات ( مکانیکی ، فیزیکی ، شیمیائی )

آشنائی با ابزار و ماشین آلات مربوطه

روشهای شکل دادن فلزات ( با براده برداری و بدون براده برداری ):

انواع ریخته‌گری ، فورجینگ ، تراشکاری ، متالوژی پودر ، و ذقکاری و ...

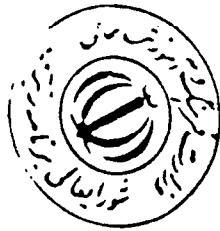
اتصالات فلزی ( پتروگرم )

آموخته‌های نظری می‌بایستی با توجه به امکانات بصورت بازدید از واحدها

صنعتی و تهیه گزارش و فیلم و کارهای عملی تجربه گردد.



مواد و روش ساخت (۲)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف:

آشنایی با خصوصیات پلاستیک و کاربرد آن در منابع  
سرفصل دروس:

آشنایی با ساختمان پلاستیک و انواع آن

خواص عمومی (فیزیکی و مکانیکی) پلاستیکها

آشنایی با ابزار و ماشین آلات مربوطه

آشنایی با روش های ساخت در پلاستیکها: ترموپلاستها (مکشی - سادی

تزریقی، ...، ترموستها (قالب تحت فشار، قالب انتقالی، ...)

اتصالات پلاستیکی

آموخته های نظری می بایستی در کارگاه های عملی تجربه گردد

بازدید از واحدهای صنعتی مربوطه الزامی است

## جامعه شناسی صنعتی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: ندارد

حد:



- آشنائی با جامعه شناسی صنعتی

سرفصل دروس:

- تعریف و موضوع جامعه شناسی صنعتی و تاریخ جامعه شناسی کار و صنعت .

- مفهوم کار و مراحل تحول ارزش کار در طول تاریخ و تحول مراحل کار در دوره‌های مختلف زندگی اقتصادی ( کار در دوره‌های گردآوری خوراک، تولید خوراک دستی تولید ماشین ) .

- مراحل تحول واحدهای کار در طول تاریخ ( کار در واحدهای خانگی و اقتصاد روستائی و اقتصاد شهری و اقتصاد ملی و اقتصاد بین‌المللی )

- مراحل تحول رژیمهای کار در طول تاریخ ( کار در رژیمهای اقتصاد خانگی

اقتصاد بردگی ، اقتصاد اصنافی ، اقتصاد تجاری ، سرمایه‌داری صنعتی )

- انقلاب صنعتی و عوامل مؤثر در آن ( عوامل مادی ، عوامل غیرمادی )

- تکنیکهای تولید و کار در جامعه جدید، تحولاتیکه در اثر تکنیکهای تولید و کار در جامعه جدید بوقوع پیوست .

- مطالعه کارگر در صنعت جدید و منطقی کردن روش کار ( مکتب تبلریم

یا مکتب مکانیکی کار، مکتب فیزیولوژی کار و صنعت ، مکتب روانشناسی

کار و صنعت مکتب جامعه شناسی کار و صنعت ) .

- اثرات صنعتی شدن روی جامعه

- شرایط صنعتی شدن و آینده جوامع صنعتی و نظریه‌های ویلیام مور،

و جنوبازگشت با امتداد .

طراحی به کمک کامپیوتر



حد: ۲ واحد

د. نظریه

رشته: مهندسی کامپیوتر (۲)

این آزمون قابلیت استفاده از سخت افزار و نرم افزار کامپیوتری جهت طراحی

نروس:

۱- هدف سخت افزار

۲- تعاریف نرم افزار

۲-۱- زبانهای برنامه نویسی

۲-۲- برنامه‌های سیستم عامل

۲-۳- زبان پایه

۳- آشنائی و کار با نرم افزار های طراحی

۴- گرافیک بردیانهای کامپیوتری

۵- آشنائی با نرم افزارهای آنالیز و مدلسازی و محاسباتی

مطالب فوق باید به همراه راه با تمرینات و استفاده از

کلیه قابلیت‌های نرم افزار طراحی برای یک تولید صنعتی باشد.

## طراحی فنی (1)



تعداد واحد: ۲ واحد

پایه واحد: متری - نظری

پیشنیاز: فیزیک (1)

هدف:

مقاومت مصالح و  
- آشنائی با چگونگی رفتار مواد تحت اثر نیروها در شرایط مختلف به

منظور انتخاب صحیح مواد و مصالح در پروژه‌های طراحی صنعتی

سرفصل دروس:

- نیروهای داخلی (نمودار برش، خمش)، تعریف تنش و کرنش،

منحنی تجربی تنش و کرنش، قانون هوک، اثرات حرارت

- کشش و فشار

- پیچش، کرنش پیچشی، زاویه پیچش در مقاطع دایره‌ای

- خمش در تیرهای ساده، تعیین مقادیر تنش در تیرهای تحت بار خمشی

- آشنائی با کمانش در ستون‌ها و بار بحرانی

- مفاهیم تمرکز تنش، تنش‌های گار، تنش تسلیم، تنش خستگی و ضریب

ایمنی

- انجام پروژه‌های کوتاه مدت در حین این درس بطوریکه دربرگیرنده

کلیه مباحث فوق باشد ضروریست.

- بازدید و انجام برخی از تست‌های متداول مقاومت مصالح در حین

دوره توصیه میشود.

## طراحی فنی (۲)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: طراحی فنی (۱) و فیزیک (۲)

هدف:

- آشنائی با اجزاء ماشین، انواع اتصالات و مکانیزمها به منظور کاربرد در پروژه‌های طراحی صنعتی و ایجاد قابلیت همکاری با مهندسين مکانیک  
سرفصل دروس:

- آشنائی با اجزاء ماشین شامل پیچها، فنرها، چرخ دنده‌های تاناقانها و...

انواع و کاربرد هر یک و محاسبات آنان در حالات ساده

- انواع اتصالات ناآسی و نیچه دائم شامل: بوش، لحیم، پرچ و اتصالات

موقت شامل پیچ و مهره و کاربرد هر دو نوع اتصال و محاسبات آنها در

حالات ساده

- آشنائی با انواع اتصالات لولائی

- آشنائی با مکانیزمهای اساسی چهارمیله‌ای، لنگ و لغزنده و سنتر

ترسیمی مکانیزم چهارمیله‌ای برای دو وسیله وضعیت دقیق

اجرای پروژه آشنائی کلی با پادامک ها انواع و کاربرد آنها

اجرای پروژه‌های کوتاه مدت بنحوی که موارد فراگرفته شد در آن بررسی

گردد الزامیست

طراحی فنی (۲) (مبانی هیدرولیک و نیوماتیک)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیش‌نیاز: طراحی فنی (۱)، ریاضیات کاربردی (۱)

هدف:

آشنائی کلی با کاربردهای هیدرولیک و نیوماتیک در دستگاههای صنعتی

سرفصل دروس:

فشار سیالات (مایعات و گازها)، قواعد اساسی حاکم بر رفتار

سیالات، اصل پاسکال و کاربرد آن، سیالات متحرک، قانون برنولی

اجزاء اساسی مدارات هیدرولیک و نیوماتیک، آشنائی کلی با

شیرهای هیدرولیکی و نیوماتیکی، انواع و کاربرد علائم نمایشی

آنها، آشنائی کلی با سیستمهای کمپرسورها و انواع و کاربردهای آنها

جک ها و انواع آنها.

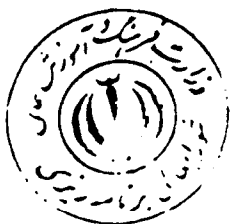
آشنائی با مدارات ساده هیدرولیکی و نیوماتیکی و تجزیه و تحلیل

آنها.

- تمرین طراحی برخی مدارهای ساده هیدرولیک و نیوماتیک و

کاربرد آن در دستگاهها.

## مبانی طراحی صنعتی (۱)



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: تاریخ طراحی صنعتی

هدف:

آشنایی نظری با مباحث مربوط به شناخت طراحی صنعتی

سرفصل دروس:

تعریف طراحی Design

تعاریف "طراحی صنعتی" از دیدگاههای مختلف

- رابطه انسان با تولید
- تاثیر عوامل مختلف فرهنگی، هنری و اجتماعی
- بررسی عوامل ارتباطی تولید و انسان

- تقسیم بندی عمومی اشیاء محیط زیست

- بررسی اختصاصی تولیدات دست ساز و مقوله تولیدات صنعتی از دیدگاه

"طراحی صنعتی"

- جایگاه "طراحی صنعتی" در صنایع مختلف:

شناخت آزموده بندی و انواع پروژه های صنعتی در کارخانجات مختلف

جایگاه "طراحی صنعتی" در انواع پروژه ها و وظایف "طراحی صنعتی"

لازم است در مباحث فوق، تحقیقاتی توسط دانشجو، بنابه تشخیص

مدرس انجام و ارائه گردد.



## مبانی طراحی صنعتی (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

سوخ واحد: نظری - عملی

پیشیار: مبانی طراحی صنعتی (۱)، نرم و فضا، کارگاه طراحی پایه (۲)

هدف:

- شناخت نظری مباحث احساسی انسان با تولیدات صنعتی و کاربرد آموخته

های دروس پیشنیاز

سرفصل دروس:

- ارتباط احساسی انسان نسبت به تولیدات صنعتی و بررسی دلایل آن

- بررسی ارتباط حواس مختلف انسان با تولیدات صنعتی و برداشتها و

عکس‌العملهای ناشی از آن

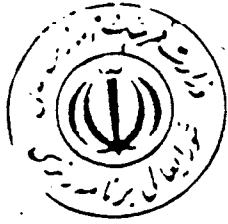
- بررسی کارکردهای مختلف تولیدات صنعتی و تعیین اثرات آنها بر حواس و برداشتها

آنان

- ارائه طرحی جدید بر مبنای آموخته‌های فوق

. کلیه مباحث بالا همراه با تحقیق و تمرینات عملی خواهد بود.





## پروژه طراحی صنعتی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: مبانی طراحی صنعتی (۲)، ارگونومی (۲)، طراحی فنی (۲)، مدل سازی (۲)،  
عکاسی پایه (۲)

هدف:

- رشد فکری دانشجو در کاربرد آموخته‌های دروس پیشنیاز و فراگیری چگونگی  
اجرای نظری و عملی پروژه‌های طراحی صنعتی با توجه به نیازهای  
"استفاده کننده" میباشد.

سرفصل دروس:

نکات ضروری در تقسیم بندی مراحل مختلف طرحهای اصلاحی:

- آموزش و کاربرد تئوریها در ارتباط با پروژه طراحی صنعتی: شناسایی  
مشکل، جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل اطلاعات و تهیه لیست  
بایدها. (مرحله اول)

نکات ضروری جهت طرحهای اصلاحی

- طرق مختلف ارائه ایده، بصورت طرحهای کلی (مرحله دوم)

- چگونگی بررسی طرحهای ارائه شده و انتخاب طرح برتر از طریق  
ارزشیابی و... (مرحله سوم)

- چگونگی توسعه طرح منتخب با توجه به مدارک طراحی

- توجیه و اثبات طرح منتخب بر اساس لیست بایدها (مرحله چهارم)

✳: مراحل مذکور در طول ترم در قالب کلی یک پروژه توسط دانشجو با  
ارائه حل مشکل بصورت ماکت، نقشه و... انجام خواهد شد.

## پروژه طراحی صنعتی (۲)

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشبار: پروژه طراحی صنعتی ۱، هندسه ۲، سازه و روشهای ساخت ۳

هدف:

- آشنائی نظری - عملی با اصول و قواعد طراحی بستهبندی تولیدات صنعتی

سرفصل دروس:

این درس در دو مبحث گرافیک و فن بستهبندی تقسیم شده و دانشجویان با توجه به آشنائی با روند کاری پروژهها مشکلاتی را در زمینه بستهبندی تولیدات صنعتی مورد بررسی قرار می دهد.

بخش گرافیک:

تعریف بستهبندی، تاریخچه بستهبندی، اشاره‌ای به بسته‌بندیهای

موجود در طبیعت

و وظائف بسته: حفاظت تولید در ارتباط با نگهداری - ذخیره سازی - انتقال -

کردن، حمل و نقل و ...

تبلیغات

انتقال اطلاعات

ارتباط طراحی بسته با طراحی تولید

نقش فرم، رنگ و علائم و حروف و ... در بستهبندی

بخش فنی:

مواد بسته بندی: کاغذ، مقوی، چوب، شیشه، پلاستیک، فلز ...

ساخت ظرف بسته، تهیه اجزاء ظرف بسته، برش، پانچ و ...

اتصالات چسب، جوش، روشهای حرارتی، بستهای مکانیکی (میخ، پیچ

و ... ) و ... فرم دهی ظروف بسته

پرکردن ظرف بسته Filling: محصولات قابل شمارش، مواد خشک،

مواد سیال

بستن ظرف بسته Closing: کارتنها، فیتهای پرسی، دربهای

پیچی، کیسه‌های بزرگ و کوچک و ...

نصب علائم و برچسبها

روشهای تست بسته



### پروژه طراحی صنعتی (۳)

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: تارگنومی (۲)

هدف:

توانایی ایجاد توانایی استفاده از فاکتورهای ارگونومی در طراحی تولیدات صنعتی  
سرفصل‌ها:

- چگونگی طراحی ابزارآلات دستی
  - چگونگی طراحی بستهای کار
  - چگونگی طراحی برخی از لوازم خانگی
  - چگونگی طراحی برخی از ماشین آلات صنعتی
  - آشنایی با اصول و روشهای حفاظت و ایمنی
- مباحث فوق می‌بایستی با تمرینات عملی کوتاه مدت همراه باشد.





## پروژه طراحی صنعتی (۲)

تعداد واحد: ۳ واحد

سج واحد: ۳ سجت

پیشبار: پروژه طراحی صنعتی (۱)

هدف:

- رشد خلاقیت دانشجو در ارائه حلهای مناسب ابداعی و سریع

سرفصل دروس:

- آشنائی با پروسه، خلاقیت

- آشنائی با موانع خلاقیت، فردی و سازمانی

- آموزش روشهای تقویت خلاقیت، در قالب تکنیکهای مختلف در خلاقیت

- انجام تمرینات کوتاه مدت، متعدد با توجه به روشهای فراگرفته شده

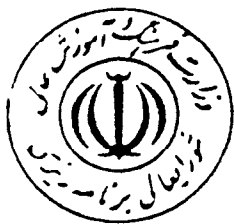
این تمرینات باید دارای محتوای ساده در عین حال موضوع آنها متنوع

و بدیع باشد.

ارائه تمرینات توسط دانشجو باید به نحو مطلوب قابل تفهیم

و انتقال باشد. (به تشخیص مدرس در حد ارائه دوبعدی یا سه بعدی ویا...)

## پروژه طراحی صنعتی (۵)



تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

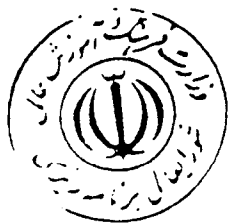
پیشنیاز: پروژه طراحی صنعتی (۱)

هدف:

- آشنائی با مباحث روانشناسی و کاربرد آن با توجه به تولیدات صنعتی در محیط است.

سرفصل دروس:

- ۱- مبانی روانشناسی
  - ۲- روانشناسی اجتماعی و صنعتی
  - ۳- روانشناسی محیط زیست
  - ۴- شناخت روانشناسی محیط زیست و تولیدات صنعتی با توجه به نکات زیر:
    - ۴-۱- رابطه طرح تولیدات صنعتی با محیط
    - ۴-۲- رابطه طرح با رفتارهای انسان
    - ۴-۳- رابطه مصالح تولیدات صنعتی با طرح ، محیط و انسان
    - ۴-۴- بررسی تأثیر عناصر تجسمی محیط بر تولیدات صنعتی
- مباحث فوق همراه با سمینارهای تخصصی و پروژه‌های تئوری - عملی به انجام خواهد رسید.
- موارد فوق‌بیش از مباحث نظری در قالب یک پروژه که شامل مراحل مطالعاتی و سپس طراحی است ارائه میگردد.



## پروژه طراحی صنعتی (۶)

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: پروژه طراحی صنعتی (۱)

هدف:

- تقویت خلاقیت در جهت حل مشکلات صنعتی با در نظر گیری امکانات  
تکنولوژیکی و مسائل فرهنگی و اجتماعی حال و آینده کشور می باشد.

سرفصل دروس:

در این مبحث می بایستی یک مشکل در وضعیت حال و همان مشکل در آینده  
مشخص بررسی و مراحل پروژه طراحی صنعتی به روی آن اجرا گردد.  
تهیه گزارش و انجام اتود های لازم و انتخاب تهیه ایده و تهیه  
نقشه های صنعتی و ساخت ماکت و پرزانتس آن برای موضوع حال  
ضروریست. در بخش آینده تهیه گزارش همان موضوع در وضعیت  
آینده جامعه و ارائه اتود پرزانتس و استدلال طرح منتخب الزامی بوده  
و رسیدن به طرح های پیشتاز از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.



## پروژه طراحی صنعتی (۷)

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: پروژه طراحی صنعتی (۱) یا همزمان

هدف:

- آشنائی با خصوصیات المانهای محیط زیست و طراحی آنان که بصورت

عام بعنوان مبلمان تلقی میشود.

مرفصل‌دروس:

- تعاریف و مفاهیم واژه‌های مربوطه

- بررسی تاریخی مبلمان بصورت اجمالی

- مبلمان و فضاهاى مربوطه و بررسی عوامل تأثیر پذیر و تأثیر گذار

- آشنائی با تکنیکهای ساخت مبلمان و انجام یک پروژه در واحد مزبور

- بازدید کارگاهها در طول ترم



## پروژه طراحی صنعتی ( ۸ )

تعداد واحد: ۲ واحد

سوع واحد : نظری - عملی

پیشنیاز : پروژه طراحی صنعتی (۱)

هدف :

- آشنائی با علم بیوتیک دیزاین و چگونگی کاربرد آن در طراحی تولیدات

صنعتی

سرفصل دروس:

آشنائی با مبحث بیونیک دیزاین و نقش و توانائی های متخصصین

مربوطه

- شناخت رابطه فرمی و عملکردی موجودات در طبیعت ( گیاهان ،

جانوران ، معماری حیوانات )

- بررسی عملکردهای ویژه هریک سه مبحث فوق و چگونگی استفاده آنان

در صنعت موجود

- انجام کارهای تحقیقاتی در زمینه های عملی فوق و ارائه ایده بـ

استفاده از نتایج آن در طراحی تولیدات صنعتی



پروژه طراحی صنعتی (۹)



تعداد واحد: ۵ واحد

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: کلیه پروژه‌های طراحی صنعتی

هدف:

- پرورش توانایی دانشجو در جهت تطبیق آموخته‌های دانشگاهی با شرایط  
عینی کارخانجات و صنایع داخلی کشور

سرفصل‌دروس:

- انتخاب موضوع پروژه ای از صنایع داخلی و انجام مراحل تحقیقات لازم

با همکاری مستقیم و مشارکت متخصصین کارخانه ورشته

- قضاوت و تبادل نظر متخصصین کارخانه و اساتید درمقاطع مختلف پروژه

- اجرای نتیجه پروژه بصورت مدل یا پیش مدل باتوجه به امکانات کارخانه

مربوطه

- قضاوت نهائی توسط اساتید و متخصصین ذینفع

توضیح:

تجربه فعالیت و همکاری دانشجویان می‌بایستی هر ماه بصورت گزارش

حرفه‌کارخانه به دانشکده ابلاغ کتبی از طرف کارخانه به دانشکده ابلاغ گردد.

پایان نامه (بخش نظری)



تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: تمام واحدهای دوره کارشناسی

هدف:

- سنجش و توانایی دانشجو در چگونگی تحقیقاتی که جهت شناسایی و حل

نظری موضوع منتخب انجام شده است می باشد.

سرفصل دروس:

موضوع رساله به انتخاب دانشجو و قبول آن توسط شورای مدرسین رشته

از بین مسائل صنعتی جامعه اسلامی خواهد بود.

تبصره:

۱- اساتید راهنمای رساله‌ها می بایستی از متخمین طراحی صنعتی

بوده و سایر اساتید متخصص غیر طراحی صنعتی میتوانند بصورت

مشاوره عهدمدار راهنمایی رساله‌ها باشند.

۲- زمان انجام تحقیقات رساله یک <sup>الی دو</sup>گرم تحمیلی می باشد.

پایان نامه (بخش عملی)



تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: تمام واحدهای دوره کارشناسی

هدف:

- سنجش توانایی دانشجویان در نگارش و استفاده از اسناد و اسناد

در اجراء کار عملی و نحوه ارائه معرفی حل مشکل می باشد

سرفصل دروس:

نتایج اجرائی طرح می بایستی در رابطه با تحقیقات رساله بوده و هر بخش خود بیانگر استفاده نظری در کار عملی باشد.

این بخش شامل کلیه اسناد مورد نیاز و نقشه های صنعتی و ماکت و مدل و تصاویر و... جهت اثبات و استدلال صحت طرح پیشنهادی می باشد.

موارد تذکر داده شده در تبصره بخش رساله در اینجا نیز می بایست رعایت گردد.



## کارآموزی

کارآموزی بر دو بخش تقسیم میشود:

### بخش عمومی (کارآموزی ۱)

بخش عمومی بصورت آشنائی عمومی کار با ماشین آلات صنعتی در بخشهای از فلز و پلاستیک می باشد. که بایستی در تعطیلات تابستانی بین ترم دوم و سوم گذرانده شود. در این بخش دانشجوی در انتخاب کارخانه با تأیید استاد مربوطه مختار است.

### بخش خصوصی (کارآموزی ۲):

در این بخش دانشجوی ضمن آشنائی با محیط کارآیی خود در دفاتر طراحی کارخانه مربوطه حضور یافته و با شرکت در گروه طراحی ضمن انجام پروژه های صنعتی از بسند طراحی صنعتی کار روزی تخصصی می نماید.