



**دانشگاه تهران**

**مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس**

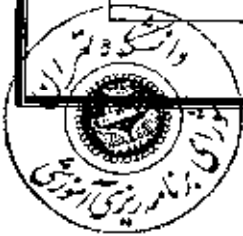
**دوره : کارشناسی ارشد**

**رشته : طراحی صنعتی**

**پردیس بین المللی کیش**

**مصوب جلسه مورخ ۸۸/۲/۲۳ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه**

این برنامه بر اساس آیین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی پردیس بین المللی کیش بازنگری شده و در یکصد و نود و پنجمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۸/۲/۲۳ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی

رشته: طراحی صنعتی  
مقطع: کارشناسی ارشد

- برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته طراحی صنعتی که توسط اعضای هیات علمی پردیس بین المللی کیش بازنگری شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.
- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
  - هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه برسد.

عبدالرضا سیف

دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

محمود کمره ای

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه

رای صادره جلسه مورخ ۸۸/۲/۲۳ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی رشته طراحی صنعتی در مقطع کارشناسی ارشد صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

ریاست دانشگاه تهران



# فصل اول

## مشخصات کلی رشته





بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

## مشخصات کلی دوره ی کارشناسی ارشد طراحی صنعتی

### ۱- تعریف و هدف

دوره کارشناسی ارشد طراحی صنعتی یکی از دوره های تخصصی آموزش عالی است که هدف آن پرورش کادر متخصص طراحی صنعتی مورد نیاز حال و آینده کشور می باشد. به طوری که فارغ التحصیلان این دوره با تکیه به دانش روز و آشنایی با گرایش ها و رویکردهای نوین در طراحی صنعتی در زمینه های علمی، هنری، تکنیکی و پژوهشی توانمند گردیده و قادر به حل مسائل مربوط به طراحی در شاخه های مختلف در سطح کشور و جامعه بین المللی باشند تا از این طریق به استقلال صنعتی و اقتصادی کشور کمک نمایند.

### ۲- ضرورت و اهمیت

در دنیای امروز با توجه به رشد جمعیت و افزایش نیاز بشر به انواع تولیدات صنعتی، طراحی صنعتی در حکم سلاحی قدرتمند به عنوان یک رشته دانشگاهی مطرح می شود. این رشته نه تنها طراحی کلیه مصنوعات ساخت بشر را بر عهده دارد، بلکه با توجه به رویکرد های جدید، مسئولیت طراحی و تعیین آینده فرهنگ های در حال شکل گیری را هم بر دوش دارد.

نکات زیر مشخص کننده ضرورت و اهمیت رشته طراحی صنعتی است:

- نیاز شدید کشور به استقلال اقتصادی، فرهنگی و بی نیاز شدن از حجم عظیم واردات از کوچکترین لوازم ضروری زندگی تا صنایع بزرگ
- نیاز مبرم و روز افزون صنایع نوپای کشور به طراحان صاحب ذوق و ابتکار برای رقابت با محصولات مشابه خارجی و همچنین ورود کشور به بازارهای جهانی
- ضرورت وارد نمودن ویژگی های خاص فرهنگی جامعه و خصوصیات انسانی در طرح محصولات داخلی و اجتناب از تقلید طرح محصولات خارجی که ناخواسته فرهنگ بیگانه را بر جامعه تحمیل می نماید.
- نیاز جامعه به افراد خاصی که دستی در صنعت و دستی دیگر در هنر دارند و از این راه به محیط مصنوع کیفیت و زیبایی می بخشند و فضای زندگی انسان را تلطیف می نمایند.



### ۳- طول دوره و شکل نظام

طول متوسط دوره کارشناسی ارشد دو سال، شامل چهار نیمسال ۱۶ هفته ای می باشد. برای دانشجویانی که با داشتن مدرک کارشناسی رشته های دیگر پذیرفته می شوند علاوه بر چهار نیمسال یک نیمسال دروس کمبود ارائه می گردد.

### ۴- تعداد و نوع واحدها

مجموع دروس دوره کارشناسی ارشد طراحی صنعتی ۳۲ واحد است که شامل ۲۰ واحد اصلی، ۶ واحد اختیاری و ۶ واحد پروژه نهایی (پایان نامه) می باشد.

البته مجموع دروس ارائه شده در هر فصل دروس ۲۸ واحد می باشد که هر دانشجو ملزم به گذراندن ۳۲ واحد است. یعنی دروس اختیاری به میزان دو برابر (۱۲ واحد) ارائه گردیده است.

### ۵- نقش و توانایی فارغ التحصیلان

فارغ التحصیلان این رشته علاوه بر توانایی طراحی محصول و خدمات، در زمینه های تحقیقاتی توانمند گردیده و قابلیت انجام کارهای پژوهشی را به دست می آورند. بدین ترتیب می توان گفت که مسئولیت ها یا نقش هایی را که می توانند به عهده بگیرند شامل موارد زیر می باشد:

- سرپرست و یا همکار بخش طراحی کارخانه های تولیدی محصولات صنعتی
- سرپرست و یا همکار بخش تحقیق و توسعه شرکت ها و موسسات و کارخانجات مرتبط
- مشاور طراحی برای شرکتها و کارخانجات مرتبط
- محقق و مدرس دروس کارشناسی رشته طراحی صنعتی

### ۶- شرایط و ضوابط ورود به دوره

شرایط ورود به دوره مطابق شرایط و ضوابط وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری است.

### ۷- مواد و ضرایب امتحانی

آزمون کارشناسی ارشد شامل دو مرحله تئوری و عملی میباشد. مواد و ضرایب دو مرحله آزمون مطابق جدول زیر است.

ردیف	نوع آزمون	نام ماده امتحانی	ضریب
۱	آزمون مرحله اول (تئوری)	فرهنگ و هنر و تاریخ ادبیات ایران و جهان	۱
		زبان تخصصی	۲
		مبانی نظری طراحی صنعتی	۲
۲	آزمون مرحله دوم (پروژه عملی)	پروژه عملی طراحی صنعتی	۴

# فصل دوم

## جداول دروس



جدول شماره (۱)

جدول دروس کمبود رشته طراحی صنعتی در مقطع کارشناسی ارشد

پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۶۴	۲۲	۲۲	۳	۱	۲	مبانی هنرهای تجسمی (۱)	۱
-	۹۶	۹۶	۰	۳	۳	۰	کارگاه طراحی پایه (۱)	۲
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	هندسه (۱)	۳
-	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	مهندسی عوامل انسانی (۱)	۴
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	۱	۱	نقشه کشی صنعتی (۱)	۵
-	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	مبانی طراحی صنعتی (۱)	۶
-	۹۶	۶۴	۳۲	۴	۲	۲	پروژه طراحی صنعتی (۱)	۷
-	۴۱۶	۲۵۶	۱۶۰	۱۸	۸	۱۰	جمع کل	



## جدول شماره (۲)

## جدول دروس اصلی رشته طراحی صنعتی در مقطع کارشناسی ارشد

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	روش شناسی طراحی صنعتی (Design Methodology)	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۲	طراحی کاربر محور (User Centered Design)	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۳	طراحی راهبردی (Strategic Design)	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۴	طراحی پایدار (Sustainable Design)	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۵	معناشناسی و نقد آثار طراحی صنعتی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۶	رفتار شناسی مشتری	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۷	سمینار	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸
۸	پروژه طراحی صنعتی (۱) با رویکرد پژوهش و خلق ایده	۱	۲	۳	۱۶	۶۴	۸۰
۹	پروژه طراحی صنعتی (۲) با رویکرد توسعه ایده و طراحی جزئیات	۱	۲	۳	۱۶	۶۴	۸۰
	جمع کل	۹	۱۱	۲۰	۱۴۴	۳۵۲	۴۹۶





جدول شماره (۳)

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	۰	۱	۱	۰	۳۲	ندارد	
۲	طراحی به کمک کامپیوتر (۲)	۰	۱	۱	۰	۳۲	ندارد	
۳	زبان تخصصی	۲	۰	۲	۳۲	۰	ندارد	
۴	مهارت های ارتباطی و روش های ارائه	۰	۱	۱	۰	۳۲	ندارد	
۵	کارآفرینی در طراحی صنعتی	۱	۰	۱	۱۶	۰	سمینار	
۶	طراحی صنعتی در دنیای امروز	۲	۰	۲	۳۲	۰	ندارد	
۷	طراحی و ساخت سستی اشیا	۲	۰	۲	۳۲	۰	ندارد	
۸	طراحی و جامعه	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	سمینار	
جمع کل		۸	۴	۱۲	۱۲۸	۱۲۸	۲۵۶	



# فصل سوم

## سرفصل دروس



## "روش شناسی طراحی صنعتی"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

### هدف

- آموزش روش های جدید طراحی (Design Methodology)
- آموزش روش های پژوهش در طراحی
- انجام تحقیقات کاربردی برای دستیابی به توانایی جهت استفاده از روشهای جدید طراحی

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

آشنایی با روشهای مختلف در طراحی مانند:

- روش شناسی طراحی بر مبنای الگوهای منطقی نظیر روش ارائه شده توسط نایجل کراس (Nigel Cross)
- روش شناسی طراحی بر مبنای کیفیت جامع (TQD) Total Quality Design
- روش شناسی Kansei
- روش شناسی مهندسی همزمان Concurrent Engineering
- سایر روش های جدید

لازم است که حداقل دو تا سه روش از روش های روز طراحی صنعتی آموزش داده شود.

#### • بخش عملی:

در این بخش دانشجوی جهت انجام پروژه های کوتاه مدت طبق روش های ارائه شده در کلاس هدایت میشود. به این ترتیب که لازم است دانشجوی از ابتدای نیمسال تحصیلی یک موضوع ساده صنعتی انتخاب کند و در هر جلسه با متدهای ارائه شده روی موضوع کار کند تا روش را بخوبی فرا گیرد. در پایان دانشجوی قادر خواهد بود که نتایج انجام یک پروژه با موضوع واحد را که با روش های متفاوت انجام شده است با یکدیگر مقایسه نماید.



## منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Cross, N. (2000) *Engineering Design Methods: Strategies for product design*, 3<sup>rd</sup> Edition, John Wiley & Sons
2. Green, L. N. and Bonollo, E. (2004) *The Importance of Design Methods to Student Industrial Designers*, Global Journal of Engineering Education, Vol.8, No.2, Published in Australia
3. Karbhari, V. M., Burns, J. S. and Wilkins, D. J. (2002) *Total Quality Design: An Approach for Customer Satisfaction in Critical Advanced Technologies*, University of Delaware, Newark, USA
4. Lee, S. H., Harada, A. and Stappers, P. J. (2005) *Pleasure with Products: Design Based on Kansei*, *Industrial Design Engineering*, Delft University of Technology, Jaffalaan 9, 2628 BX Delft, Netherlands
5. Schütte, S. and Eklund, J. (2003) *Product Design for Heart & Soul: An Introduction to Kansei Engineering Methodology*, University of Tryck Linköping, Sweden



## "طراحی کاربرمحور"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: سمینار

### هدف

- آشنایی با اصول طراحی کاربرمحور
- آشنایی با اصول طراحی فراگیر و ضرورت های آن

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- مفاهیم طراحی کاربرمحور
  - بررسی روابط انسان و زیبایی شناسی محصول
  - روانشناسی شناختی و ادراکی
  - روانشناسی مهندسی و کاربردهای آن در طراحی محیط و محصول
  - طراحی تعامل گرا
  - آشنایی با مفهوم طراحی دوستدار استفاده گر (User- Friendly Design) و تبیین رابطه آنها با طراحی فراگیر
  - مفاهیم و اصول طراحی فراگیر/ جامع (Inclusive/ Universal Design)
  - گرایش های مرتبط
- Design- for- All
  - Barrier- free Design
  - Accessibility
  - Adaptable Design
  - Universal Access Design

#### • بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک مطالعه موردی در زمینه طراحی کاربرمحور و فراگیر به صورت فردی یا گروهی هدایت می شود.



1. Cassim, J., Dong, H., Clarkson, J. and Coleman, R., (2007) *Design for Inclusivity: A Practical Guide to Accessible, Innovative and User-Centered Design (Design for Social Responsibility)*, Gower Publishing Ltd.
2. Coates, D. (2002) *Watches tell more than time*, Mc GrawHill, NewYork
3. D. Bust, P. (2006) *Contemporary Ergonomics*, Taylor and Francis, London
4. Green, W. and Jordan, P. (2002) *Pleasure with products: Beyond Usability*, Taylor and Francis, UK
5. Helin, K., Evila, T., Viitaniemi, J., Aromaa, S., Klipelainen, P., Rannanjaarvi, I., and Vaha, P. (2007) *Human ICT: New Human-Centered Design method and Virtual Environment in the Design of Vehicular Machine interface*, Ulkaisija Utgivare Publisher, Finland
6. Jordan, P. (1998) *Introduction to Usability*, Taylor and Francis, UK
7. Jordan, P. and Green, W. (1999) *Human factors in product design*, Taylor and Francis, UK
8. Jordan, P. (2002) *Designing pleasurable products*, Taylor and Francis, UK
9. Nemeth, C. (2004) *Human factors methods for design: making system human center*, CRC press, London
10. Norman, D. (2005) *Emotional Design: why we love (or hate) everyday things*, Basic Books, NewYork
11. Norman, D. (2002) *The Design of everyday things*, Basic Books, NewYork
12. Tullis, T. and Albert, W. (2008) *Measuring the user experience: Collecting, Analyzing and Presenting Usability metrics (Interactive Technologies)*, Elsevier, UK
13. Vink, p. (2005) *Comfort and Design*, CRC press, NewYork



## "طراحی راهبردی"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

### هدف

- توسعه دید کلان نگر و راهبردی در طراحی صنعتی
- شناخت الگوهای جدید طراحی صنعتی و آشنایی با آنها در عرصه های مختلف خدماتی و صنعتی
- تجربه یک فرایند طراحی راهبردی با مشارکت یک مجموعه خدماتی یا صنعتی
- آموزش اصول مدیریت طراحی (Design Management)

### سر فصل دروس

#### • بخش نظری:

- تعریف طراحی راهبردی
- ماهیت راهبرد و نگاه راهبردی در طراحی صنعتی
- مدیریت راهبردی در طراحی صنعتی
- طراحی تجربه (User Experience)
- واسط های میان شرکت و کاربر (Touch Points)
- انواع واسط های میان شرکت و کاربر
- فرآیند طراحی راهبردی
- متغیرهای اساسی در تصمیم گیری های راهبردی
- راهبردهای توسعه خدمات و محصولات
- تعریف مدیریت طراحی (از چهار منظر دولتی، سازمانی، آموزشی و اجتماعی)
- برنامه ریزی طراحی (Planning) توسعه سیاست ها و مأموریت های طراحی و طراحی گردش کار به نوعی که طراحی بخشی از چرخه تولید یا عرضه خدمات باشد.
- طراحی و توسعه خدمات جدید (Service Design)
- طراحی هویت سازمانی (Corporate Identity Design)
- طراحی و برنامه ریزی نام تجاری (Branding)
- طراحی هویت بصری



• بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک پروژه پژوهشی کاربردی در زمینه طراحی خدمات عمومی نظیر بانک ها، دفاتر پستی، شرکت های بیمه، دفاتر دولتی و خصوصی، پایانه های مسافربری، سیستم های حمل و نقل داخل شهری و سازمان ها و موسسات مشابه به صورت فردی یا گروهی هدایت می شود.

منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Best, K. (2006) *Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation*, 1st Edition, AVA Publishing
2. Bruce, M., Bessant, J. (2001) *Design in Business: Strategic Innovation through Design*. Financial Times/ Prentice Hall
3. Cleland, D. (2002) *Project Management: Strategic Design and Implementation*, 4<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Professional
4. Flynn-Heapes, Sparks E. (2000) *Creating Wealth: Principles and Practices for Design*. The Center for Strategic Planning
5. Grob, P. (1990) *Design Management*, Architecture Design and Technology press, London
6. Kogan, R., Bobchek, C. (2007) *Strategic Planning for Design Firms*, Kaplan AEC Education
7. Phillips, P. L. (2004) *Creating the Perfect Design Brief: How to Manage Design for Strategic Advantage*. Allworth Press
8. Press, M., Cooper, R. (1995) *Design Agenda: A Guide to Successful Design Management*, John Wiley & Sons
9. Press, M., Cooper, R. (2003) *The Design Experience: The role of design and designers in the twenty-first century*. Ash gate, Burlington
10. Tether, B.S. (2005) *The Role of Design in Business Performance*. DTI Think Piece, CRIC and University of Manchester
11. Walsh, V., Roy, R., Potter, S. and Bruce, M. (1992) *Winning by Design: Technology, product design and international competitiveness* Basil Blackwell, Oxford





## "طراحی پایدار"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: سمینار

### هدف

- آشنایی با مفاهیم طراحی پایدار (Sustainability)
- نقش طراحان صنعتی در دستیابی به طراحی پایدار
- تاثیر طراحی پایدار در زندگی بشر و محیط زیست

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- مفاهیم پایه ی طراحی پایدار (Sustainability)
- مفاهیم بازیافت (Recycling)
- استفاده مجدد (Re-use)
- قابلیت تعمیر (Repair)
- قابلیت بازتولید (Re-manufacture)
- مواد قابل تجزیه طبیعی (Bio-degradable Materials)
- مواد و محصولات ارگانیک (Organic)
- انرژی و انرژی های قابل تجدید (Renewable Energies)
- سبزها (Greens)، سلحشوران اکولوژی (Eco-warriors)
- آلودگی و آلایندهها (Pollutant and pollutions)
- گازهای گلخانه‌یی (Greenhouse Gases)
- تغییرات آب و هوایی، بارانهای اسیدی
- جنگل زدایی
- زباله و زباله‌سازها
- بسته بندی
- مساله ی گرم شدن کره زمین و ذوب یخها (Global Warming)
- فرهنگ و ساختارهای اجتماعی - شهری و باورهای جمعی با رویکرد طراحی پایدار
- دولت ها، سازمانها، قوانین و مقررات
- رویکردهای خوب و بد طراحی از نظر طراحی پایدار (Sustainability)



- تفکر مدگرایی (Fashion) و تولید محصولات زودگذر
- طراحی برای بلند مدت (Long-lasting Design)

• بخش عملی:

در این بخش دانشجوی جهت انجام پژوهش در زمینه یکی از موضوعات مرتبط با مسائل طراحی پایدار در ایران هدایت میشود.

منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Birkeland, J. (2002) *Design for Sustainability: A Sourcebook of Integrated, Eco-logical Solutions*, Earth scans Publications Ltd.
2. Papanek, V. (1995) *Green Imperatives: Ecology and Ethics in Design and Architecture*, Thames & Hudson
3. Walker, S. (2006) *Sustainable by design*, Earth scan, London



## "معناشناسی و نقد آثار طراحی صنعتی"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: سمینار

### هدف

- توسعه‌ی نگاه تحلیل گرایانه نسبت به معانی و نمادها در آثار طراحی صنعتی
- کسب توانایی در تجزیه و تحلیل آثار طراحی صنعتی
- کسب مهارت در شناخت و درک عناصر تاثیر گذار در طراحی
- توسعه‌ی نگاه منتقدانه به آثار طراحی صنعتی



### سر فصل درس

#### بخش نظری:

- معنا شناسی در طراحی
- نشانه شناسی
- نقد و تحلیل فرم، محتوی و عملکرد در محصول

#### بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک پروژه پژوهشی در زمینه معناشناسی و نقد آثار طراحی صنعتی به صورت فردی یا گروهی هدایت می شود.

### منابع پیشنهادی برای تدریس

۱. احمدی، بابک، از نشانه های تصویری تا متن، نشر مرکز، تهران، ۱۳۷۱
۲. سجودی، فرزانه، نشانه شناسی کاربردی، نشر قصه، ۱۳۸۳
۳. ضیمران، محمد، در آمدی بر نشانه شناسی هنر، نشر قصه، ۱۳۸۲

4. Chandler, D. (2002) *Semiotics: the basics*, Routledge, London
5. Dally, J. N. (1990) *Basics of semantics*, Indiana University Press, Bloomington
6. Hjelm, S. I. (2002) *Semiotics in product design*, CID, Stockholm

## "رفتار شناسی مشتری"

تعداد واحد: ۲ واحد  
نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی  
پیشنیاز: سمینار

### هدف

- آشنایی با استفاده کننده در مقام و جایگاه مشتری
- آشنایی با روش های بازاریابی و نحوه استفاده از نتایج بازاریابی در طراحی



### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- استفاده کننده در مقام مشتری (تفاوت ها و شباهت ها)
- مشتری و فرایند تصمیم گیری
- عوامل داخلی و خارجی موثر بر تصمیم مشتری
- تحلیل تصمیم مشتری از طریق پژوهش
- مفاهیم پاسخگویی به نیاز مشتری و ایجاد حس وفاداری به محصول
- نقش شبکه توزیع، بسته بندی، نرخ گذاری، سیاست های فروش، تبلیغات و نظایر آنها
- سبک و شیوهی زندگی در الگوهای مصرف
- جنبش های جهانی و حقوق مشتریان
- رفتارهای منفی مشتری
- مفهوم مکان خرید (POP) و رفتار مشتری
- تجارت الکترونیک، فرهنگ رفتارهای مشتریان در فروشگاه های الکترونیک مانند eBay

#### • بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک پروژه پژوهشی در زمینه رفتارشناسی مشتری به صورت فردی یا گروهی هدایت می شود.

### منابع پیشنهادی برای تدریس

۱. آتش پور، ج. و جنتیان س. روان شناسی رفتار مصرف کننده، نشر روزآمد، تهران، ۱۳۸۲

2. Hawkins, N. Q. (2002) *Consumer behavior*, McGraw Hill, Roseville

3. Kartwright, R. and Green, G. (2001) *The Handbook for Managing Customer Satisfaction*, Professional Usability Services press, London, UK
4. Schoeler, H.R. (2001) *From the Voice of the Customer to the Function-oriented Product Concept, The Value Management Concept in Product Development*, Schöler & Partner Eggenstein, Germany



## "سمینار"

تعداد واحد: ۲ واحد  
نوع واحد: یک واحد نظری، یک واحد عملی  
پیشنیاز: ندارد

### هدف

آشنایی با فرآیند پژوهش

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- تشریح فرآیند پژوهش و انواع آن
- تعریف مسئله پژوهش، روش شناسی و اهداف پژوهش
- نگارش پروپوزال پژوهش
- اخلاق در پژوهش (Ethics)
- جستجوی پایگاه های داده (Data Bases) و سیستم بازیابی اطلاعات (Information Retrieval System)
- بررسی متون (Literature Review)
- تعریف متغیرهای پژوهش و تعیین سنجه های آن
- آشنایی با برخی روش های جمع آوری داده (مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه)
- آشنایی با آمار تشریحی (مرتب سازی و نمایش داده ها)
- گزارش نویسی پژوهش

#### • بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک پروژه پژوهشی قابل اجرا در ۱۰ هفته به صورت فردی یا گروهی هدایت می شود.

### منابع پیشنهادی برای تدریس

Creswell, J. W. (2003) *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 2<sup>nd</sup> Edition, Sage publications, London



## "پروژه طراحی صنعتی (۱) با رویکرد پژوهش و خلق ایده"

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، دو واحد عملی

پیشنیاز: روش شناسی طراحی صنعتی، طراحی راهبردی، سمینار

### هدف

- آموزش مدیریت پروسه طراحی و روش های کنترل پروژه طراحی
- خلق ایده مبتنی بر پژوهش

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- آموزش مدیریت پروژه و آشنایی با مفاهیمی مانند:
  - طراحی با رویکرد هزینه
  - مدیریت زمان و فازبندی پروژه
  - کنترل پروژه
- آموزش تکنیک های خلاقیت و ارائه ایده مانند:
  - Brain Storming
  - TRIZ
  - Mood Map

#### • بخش عملی:

- در این بخش دانشجو جهت انجام موارد زیر هدایت می شود:
- ارائه پروپوزال پروژه
  - مدیریت پروسه طراحی و کنترل پروژه
  - انجام تحقیقات پروژه بر اساس متد طراحی منتخب
  - خلق ایده های نو در جهت پاسخگویی به نیاز مطرح شده

### منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Lawson, B. (2006) *How designers think: The design process demystified* 4<sup>th</sup> Edition, Architectural press, Oxford
2. Ulrich, K. T. and Eppinger, S. D. (2007) *Product Design and Development*. 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill Higher Education



## "پروژه طراحی صنعتی (۲) با رویکرد توسعه ایده و طراحی جزئیات"

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: یک واحد نظری، دو واحد عملی

پیشنیاز: پروژه طراحی صنعتی (۱) با رویکرد پژوهش و خلق ایده

### هدف

- توسعه ایده مبتنی بر نتایج پژوهش انجام شده
- طراحی جزئیات ایده برتر با توجه به ویژگی های فنی
- نحوه اجرایی شدن طرح

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- فرآیند توسعه طرح
- روش ارزیابی و انتخاب ایده برتر
- روشهای تولید
- آشنایی با مواد، دانش و تکنولوژی های تولید روز
- نحوه استفاده از ابزارها و تکنیک های پیشرفته تولید در طراحی صنعتی مانند Rapid Prototyping
- مدیریت تولید
- آشنایی با روش هایی همچون DFX, DFM, DFA
- مهندسی ارزش

#### • بخش عملی:

- در این بخش دانشجو جهت انجام موارد زیر هدایت می شود:
- ارزشیابی ایده ها
  - انتخاب ایده برتر
  - توسعه ایده برتر
  - اجرایی شدن ایده با در نظر گرفتن ویژگی های فنی و تولیدی





1. Ashby, M. and Johnson, K. (2003) *Material and Design*, Butterworth-Heinemann, London
2. Cross, N. (2000) *Engineering Design Methods: Strategies for product design*, 3<sup>rd</sup> Edition, John Wiley & Sons LTD.
3. Cuffaro, D. (2005) *Process Materials Measurements*, Rockport, Massachusetts
4. Ulrich, K. T. and Eppinger, S. D. (2007) *Product Design and Development*. 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill Higher Education.



## "طراحی به کمک کامپیوتر (۱)"

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

### هدف

آشنایی و کسب مهارت در نرم افزار های روز طراحی صنعتی

### سر فصل درس

- مدلسازی به کمک نرم افزار
- آشنایی با خروجی های تولید مانند step, iges, stl



## "طراحی به کمک کامپیوتر (۲)"

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

### هدف

آشنایی و کسب مهارت در نرم افزار های روز طراحی صنعتی

### سر فصل درس

- مدلسازی به کمک نرم افزار
- آشنایی با خروجی های تولید مانند step, iges, stl



## "زبان تخصصی"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

### هدف

آشنایی با کاربردهای زبان انگلیسی در گرایش های تخصصی یا حرفه ای رشته ی طراحی صنعتی از طریق فراگیری واژگان تخصصی Specialist Vocabulary در خواندن، نوشتن، صحبت کردن و شنیدن. اگرچه هدف این درس آموزش مفاهیم عمومی و گرامر زبان انگلیسی نیست، دانشجویان از طریق بحث های اصلی کلاس در این قسمت نیز تقویت می شوند.

### سر فصل درسی

#### • خواندن

- خواندن مقاله ها و یا کتاب های طراحی صنعتی (گسترش دایره لغات، فراگیری ساختار ها و ترکیب های زبان انگلیسی)

#### • نوشتن

- نوشتن چکیده مقاله یا رساله (Abstract)
- نوشتن شرح محصول (Product Description)
- نوشتن دستور طراحی (Design Brief)
- نوشتن e-mail و طرح درخواست
- نوشتن اتوبیوگرافی حرفه ای (CV)

#### • صحبت کردن

- توضیح و تشریح طراحی یک محصول در سمینارهای کوتاه کلاسی

#### • شنیدن

- دیدن و شنیدن سخنرانی ها و ویدئوهای مرتبط با طراحی صنعتی به زبان انگلیسی

### منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Loughheed, L. (2002) *Business Correspondence*, 2<sup>nd</sup> Edition, Pearson Education
2. Williams, E. J. (2008) *Presentations in English: Student's Book DVD Pack*, Macmillan Education



## "مهارت های ارتباطی و روش های ارائه"

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز: ندارد

### هدف

آموزش تکنیک های ارائه به منظور افزایش مهارت دانشجویان جهت شرکت در کنفرانس های بین المللی و مصاحبه های کاری

### سر فصل درس

#### • مهارت های گفتاری

- اولویت بندی مطالب در ارائه
- ارتباط با مخاطبین
- سخنرانی موثر
- پرسش و پاسخ
- زمان بندی

#### • مهارت های بصری

- ابزارهای صوتی و تصویری کمکی
- نرم افزار پاورپوینت
- نرم افزارهای کمکی ارائه کامپیوتری مانند فلش (Flash) و فیلم ساز (Movie Maker)
- روش های ارائه غیر کامپیوتری
- ارائه پوستر برای کنفرانس

#### • تهیه سوابق کاری (Portfolio)

- نکات برقراری ارتباط حرفه ای با کارفرما

### منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Dragga, S. and Gurak, L. (1999) *Oral Presentations for Technical Communication*, Longman press, UK
2. Guark, L. and Hocks, M. (2008) *The Technical Communication Handbook*, Longman, UK



# "کارآفرینی در طراحی صنعتی"

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: سمینار

## هدف

- آشنایی با مفاهیم کارآفرینی
- آشنایی با نحوه تجاری سازی ایده
- کسب دیدگاه تولید گرا
- آشنایی با نحوه ایجاد کسب و کار

## سر فصل درسی

- مفاهیم و تعاریف کارآفرینی
- انواع کارآفرینی (سازمانی، شرکتی، مستقل، تقلیدی، اکتسابی و فرصت گرایانه)
- فرآیند کارآفرینی
- راهبردهای کارآفرینی
- رویکردهای رفتاری در کارآفرینی (روانشناسی کارآفرینی)
- انواع کسب و کار
- اهداف و چگونگی برنامه ریزی در کسب و کار
- روش های راه اندازی کسب و کار
- تحلیل و امکان سنجی
- نحوه تهیه برنامه کسب و کار (Business Plan)
- مدیریت کسب و کار
- فرهنگ شرکت
- انواع ریسک در کارآفرینی و نحوه مدیریت آنها
- توسعه ایده به منظور رسیدن به سود آوری
- برنامه ریزی برای فروش محصول (محصول می تواند نرم افزاری یا سخت افزاری باشد)
- کارآفرینی و اینترنت
- نحوه تنظیم قرارداد
- قراردادهای بیمه



- همزمان دانشجو جهت تهیه برنامه کسب و کار (Business Plan) روی یکی از پروژه های انجام شده در طول تحصیل و پیشبرد پروژه مذکور به سمت یک فعالیت کارآفرین همراه با سود آوری هدایت میشود.

#### منابع پیشنهادی برای تدریس

۱. احمدپور داریانی، محمود، کارآفرینی (تعاریف، نظریات و الگوها)، ناشر مولف با همکاری شرکت پردیس ۵۷، تهران، ۱۳۷۹
۲. احمدپور داریانی، محمود، داریانی مقیمی، سید محمد، مبانی کارآفرینی، نشر فراندیش، تهران، ۱۳۸۵
۳. صمد آقایی، جلیل، خلاقیت جوهره کارآفرینی، ناشر مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۵
۴. فرهنگ، علی اکبر، کارآفرینی (مفاهیم، نظریه ها، مدل ها و کاربردها)، نشر موسسه کار و تامین اجتماعی، تهران، ۱۳۸۶
۵. هاشمی، حمید، کارآفرینی و فناوری های پیشرفته (مجموعه مقالات)، نشر دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۲
6. Bhltd, A., Sahlman,W., Stancil, J. and Rock, A. (1999) *Harvard Business Review on Entrepreneurship*, Harvard Business School Press, USA.
7. Calagione, S. (2006) *Brewing up a Business: Adventures in Entrepreneurship from the Founder of Dogfish Head Craft Brewery*, Wiley press
8. Chandan, J.S (1998) *Management: Concepts and Strategies*, Vikas Publishing, New Delhi
9. David, H. (2002) *Entrepreneurship: New Venture Creation*, Prentice-Hall, New York
10. Drucker, P. (2006) *Innovation and Entrepreneurship*, Collins Business
11. Shane, S. (2008) *The Illusions of Entrepreneurship: The costly myths that entrepreneurs, investors, and policy makers live by*, Yale University Press, USA.



## "طراحی صنعتی در دنیای امروز"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

### هدف

- شناخت حیطه های مرتبط با طراحی صنعتی و نگاهی به گذشته، حال و آینده
- آشنایی با زمینه های فعالیت و رویکردهای مورد بحث در طراحی و تولید دنیای امروز

### مسرفصل دروس

- آشنایی با رویکرد های مدرن طراحی صنعتی
- آشنایی با سبک های جدید طراحی صنعتی
- آشنایی با گرایش ها و تحصیلات طراحی صنعتی در سایر کشورها
- آشنایی با طراحان بنام در دنیای طراحی صنعتی
- آشنایی با شرکت های موفق بین المللی طراحی صنعتی
- آشنایی با مسابقات جهانی طراحی صنعتی
- آشنایی با امکانات تکنولوژیک و مواد جدید در طراحی صنعتی
- آشنایی با حیطه های مرتبط با طراحی صنعتی نظیر فرهنگ، تمدن، معماری
- آشنایی با رسانه های طراحی صنعتی نظیر کتب، مجلات، سایتها



### منابع پیشنهادی برای تدریس

1. Berridge, G. (2007) *Events Design and Experience (Events Management)*, Butterworth-Heinemann Press
2. Buxton, B. (2007) *Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design (Interactive Technologies)*, Elsevier Press
3. Chapman, J. (2005) *Emotionally Durable Design: Objects, Experiences and Empathy*, Earthscan Publications LTD press
4. Dreyfuss, H. (2003) *Designing for People*, Allworth Press
5. Noblet, J. (1996) *Industrial Design: Reflection of a Century - 19th To 21st Century*, Flammarion press
6. Norman, D. (2002) *The Design of Everyday Things*, Basic Books Press



## "طراحی و ساخت سنتی اشیا"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

### هدف

- آشنایی با مفهوم طراحی و روند ساخت سنتی یک شیء
- آشنایی با نحوه بکارگیری فرهنگ ایرانی - اسلامی در طراحی محصول
- شناخت رویکردها و راهبردهای عملی در طراحی جهت حفظ فرهنگ ایرانی - اسلامی

### سرفصل درس

- آشنایی با روش ساخت اشیا به روش سنتی
- آشنایی با ابزار ساخت اشیا به روش سنتی
- آموزش نحوه بکارگیری فرهنگ ایرانی - اسلامی در طراحی محصول
- آموزش نماد های ایرانی - اسلامی در طراحی
- بررسی نقش طراحی در ساخت سنتی محصولات
- روند طراحی در ساخت سنتی یک شیء
- آشنایی با هنرمندان مطرح در حوزه طراحی سنتی اشیا
- شناخت آثار ماندگار سنتی و بررسی دلایل ماندگاری اثر از جنبه طراحی اثر
- آشنایی با مراکز مطرح طراحی و ساخت سنتی اشیا

### منابع پیشنهادی برای تدریس

۱. براد، ایدت با همکاری رابرت دایسون و چارلز ویلکنیسون، هنر ایران باستان، ترجمه یوسف مجید زاده، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۸۳
۲. رهنورد، زهرا، حکمت هنر اسلامی، انتشارات سمت، تهران، ۱۳۷۸
۳. عدل، شهریار، هنر و جامعه در جهان ایرانی، ویرایش احسان اشراقی، انتشارات توس، تهران، ۱۳۷۹
۴. عرب گلیایگانی، عصمت، اساطیر ایران باستان، انتشارات هیرمند، تهران، ۱۳۷۶
۵. وزیری، علینقی، تاریخ عمومی هنرهای مصور، جلد اول (قبل از تاریخ تا اسلام)، انتشارات هیرمند، تهران، ۱۳۶۹
۶. وزیری، علینقی، تاریخ عمومی هنرهای مصور جلد دوم (قرون وسطی و دوران اسلامی)، انتشارات هیرمند، تهران، ۱۳۶۳



## "طراحی و جامعه"

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ، یک واحد نظری، یک واحد عملی

پیشنیاز: سمینار

### هدف

- آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه‌ی جامعه‌شناسی
- معرفی کارکردهای اجتماعی و فرهنگی محصولات
- نقش جامعه در طراحی محصولات

### سر فصل درس

#### • بخش نظری:

- انواع جوامع (مدرن و سنتی، جوامع روستایی و شهری)
- فرهنگها و انواع آن
- شیوه‌ها و سبک‌های زندگی Lifestyles
- ترادسی جهانی Global Transformation
- جهانی شدن Globalization
- محصولات و فرهنگ مصرف‌گرایی Consumerism
- حمایت از مصرف‌کننده
- طراحی در سطح ملی و بین‌المللی
- محیط‌ها و شهرهای موضوعی، مراکز خرید (Themed Environments)
- روانشناسی اجتماعی و طراحی
- تاثیرات متقابل طراحی و تغییرات اجتماعی
- بوم‌شناسی محصولات
- مسئولیت‌های معنوی و اخلاقی طراحان
- محصولات و بیماریهای اجتماعی

#### • بخش عملی:

در این بخش دانشجو جهت انجام یک پروژه پژوهشی در زمینه طراحی و جامعه به صورت فردی یا گروهی هدایت می‌شود.



منابع پیشنهادی برای تدریس

Ritzer, G. (1993) *The McDonaldization of society: An investigation into the changing character of contemporary social life*, Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.



## "پروژه نهایی"

تعداد واحد: ۶ واحد

پیشنیاز یا هم‌نیاز: پروژه طراحی صنعتی (۲) با رویکرد توسعه ایده و طراحی جزئیات

### هدف

انجام یک پروژه پژوهشی در راستای دستاوردهای دوره کارشناسی ارشد طراحی صنعتی

### سر فصل درس

پروژه نهایی تحت نظر استاد راهنما به صورت فردی انجام می‌گیرد. پروپوزال طرح توسط دانشجو با نظارت استاد راهنما تهیه و جهت تصویب به گروه ارائه می‌گردد. این پروژه می‌تواند در ادامه دو پروژه قبلی و به یکی از دو صورت زیر انجام شود:

- انجام یک پروژه پژوهشی صرف که حاصل آن رساله و مقاله علمی- پژوهشی قابل ارائه به ژورنالهای معتبر داخلی و یا خارجی و یا کنفرانس های بین المللی با داوری Peer review باشد.
- انجام یک پروژه پژوهشی و طراحی که حاصل آن رساله باشد.

