



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی ارشد

رشته: مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات

پردیس دانشکده های فنی

مصوب جلسه مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۰۸ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس آیین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاههای دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع پردیس دانشکده های فنی بازنگری شده و در سیصد و شصت و ششمین جلسه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه مورخ ۱۳۹۸/۰۲/۰۸ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی دوره «کارشناسی ارشد» رشته «مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات»

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات که توسط اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع پردیس دانشکده های فنی 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، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه برسد.
- این برنامه درسی جایگزین برنامه درسی دوره «کارشناسی ارشد» رشته «مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات» مصوب هشتصد و شصت و یکمین جلسه مورخ ۱۳۹۴/۰۳/۱۶ شورای عالی برنامه ریزی آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می شود.

حسین ابراهیمی

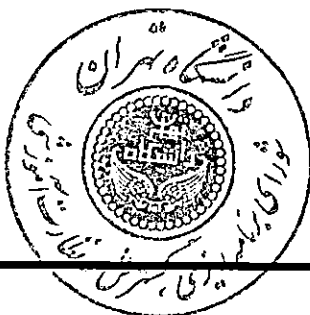
مدیر کل برنامه ریزی و پایش آموزشی
دانشگاه

سید حسین حسینی

معاون آموزشی دانشگاه

رای صادره جلسه مؤرخ ۱۳۹۸/۰۲/۰۸ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی دوره «کارشناسی ارشد» رشته «مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات» صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

محمود نیلی احمد آبادی
رئیس دانشگاه تهران



برنامه درسی

مقطع کارشناسی ارشد

مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات

(Master of Science in Facility Management)

گروه فنی و مهندسی

کمیته مهندسی صنایع



فصل اول

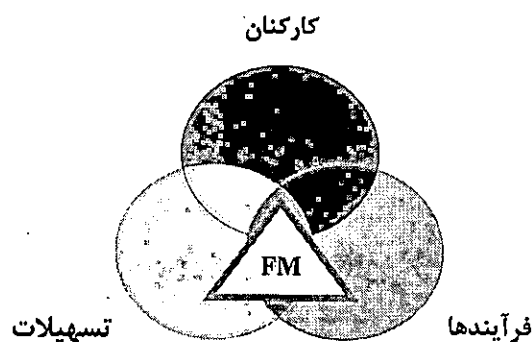
مشخصات کلی



۱-۱. مقدمه و تعریف رشته

مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات یا به اختصار مدیریت تسهیلات (Facility Management) یک زمینه چند رشته ای از علوم مهندسی و مدیریت است که مباحث فنی و مهندسی، طراحی و معماری، اقتصادی و مالی و رفتار انسانی را در بر می گیرد. مدیریت تسهیلات و تجهیزات مجموعه ای از تئوری ها و اصولی را فراهم می کند که فصل مشترک و تعامل بین کارکنان یک سازمان، آن چه انجام می دهند و فضایی که کار در آن انجام می شود را بر قرار می کند.

همانگونه که در شکل ۱ نشان داده شده است کارکنان، فرآیندها و فضای کار که مهمترین ارکان یک سازمان ارائه کننده خدمات و محصولات به شمار می روند دارای تعاملاتی هستند که باید به دقت مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته و به صورتی در همه دوره های عمر سازمان مهندسی و مدیریت شوند که کارآمدی آن را تضمین کنند. اهمیت این تعاملات با تامل در سیستم های پیچیده ای مانند بیمارستانها و فرودگاهها و سایر واحدهای بزرگ ارائه کننده خدمات و محصولات مشخص می شود. طراحی و ساخت فضای کار، تجهیزات و امکانات موجود از یک سو و مهندسی فرآیندها باید فضایی را فراهم کند که کارکنان بتوانند با بهره گیری از کلیه امکانات و تجهیزات بهترین کارآمدی را در تولید خدمات و محصولات داشته باشند.



شکل ۱: تعامل کارکنان، فرآیندها و فضای کار در مدیریت تسهیلات



رشته مدیریت تسهیلات در سایر کشورهای جهان به ویژه در آمریکای شمالی و اروپا از دوره‌های تحصیلی جذاب و با جمعیت‌های دانشجویی قابل توجه به شمار می‌رود. تعدادی از دانشگاه‌های معتبر که در دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد مدیریت تسهیلات و تجهیزات دانشجویی پذیرند در جدول ۱ نشان داده شده است.

با توجه به تغییرات سریع در تقاضای محصولات و خدمات و لزوم آرایه به موقع این محصولات در تنوع مختلف و مورد تقاضا فضاهای کسب و کار آینده بسیار منعطف پذیر بوده و نیازمند مدیریت فضا و نیروی انسانی کارآمدی می‌باشد. این امر اهمیت روزافزون این رشته را نشان می‌دهد.

جدول ۱: برخی دانشگاه‌های معتبر دارای دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد
مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات (مدیریت تسهیلات)

| ردیف | نام موسسه | کشور | دوره |
|------|--|---------|---------------------|
| 1 | Rochester Institute of Technology | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 2 | Georgia Institute of Technology (Georgia Tech), Atlanta, Georgia | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 3 | Pratt Institute, Manhattan, New York, New York | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 4 | Leeds Metropolitan University Leeds | انگلیند | کارشناسی ارشد |
| 5 | The Hong Kong Polytechnic University | هنگ کنگ | کارشناسی ارشد |
| 6 | Purdu university | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 8 | Cornell University, Ithaca, New York | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 8 | KUT | آلمان | کارشناسی ارشد Ph.D. |
| 9 | Brigham Young University | انگلیند | کارشناسی |
| 10 | Conestoga College Institute of Technology and Advanced Learning | کانادا | کارشناسی |
| 11 | Ferris State University, Big Rapids, Michigan | آمریکا | کارشناسی |
| 12 | Wentworth Institute of Technology, Boston, Massachusetts | آمریکا | کارشناسی |
| 13 | NHTV Breda University of Applied Science | هلند | کارشناسی |
| 14 | FH Kufstein Tirol | اتریش | کارشناسی |
| 15 | Hanze University Groningen | هلند | کارشناسی |
| 16 | Ahmadu Bello University, Zaria, Department Of Building | نیجریه | کارشناسی ارشد |
| 17 | University of Brighton | انگلیند | کارشناسی ارشد |
| 18 | Chatolic uni of America | آمریکا | کارشناسی ارشد |



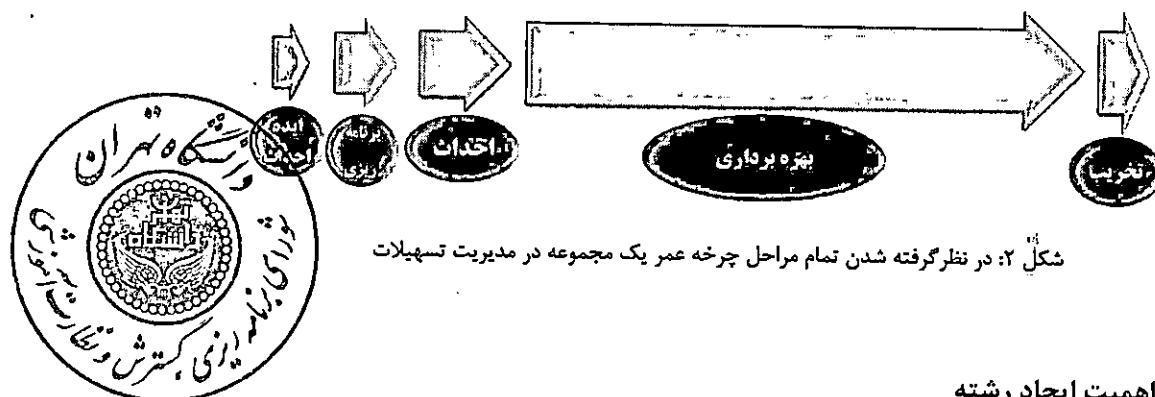
| | | | |
|----|--|----------|---------------|
| 19 | Deakin | استرالیا | کارشناسی ارشد |
| 20 | Florida Agricultural and Mechanical University | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 21 | Georgia Tech School of Building Construction | آمریکا | کارشناسی ارشد |
| 22 | Heriot-Watt University | انگلیس | کارشناسی ارشد |
| 23 | University of Malaya | مالزی | کارشناسی ارشد |

لازم به ذکر است تسهیلات به مجموعه‌ای از امکانات و/یا مکان انجام فعالیتها اطلاق می‌شود. مکان‌هایی نظیر هتلها، فرودگاهها، دانشگاهها، مراکز درمانی، مراکز و تسهیلات مخابراتی و ارتباطاتی، تسهیلات ورزشی و... که دارای سیستمها و ابنیه پیچیده‌ای هستند، در این تعریف مد نظرند.

۲-۱. هدف

هدف رشته مدیریت تسهیلات عبارت است از تربیت متخصصینی که بتوانند مدیریت اثربخش تسهیلات سازمان را امکان‌پذیر سازند. حیطه فعالیت ایشان شامل فرآیندهای پشتیبانی است که مرتبط با طراحی، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری و تخریب تسهیلات بوده و کلیه مراحل چرخه عمر یک مجموعه را در بر می‌گیرد.

اهمیت مدیریت تسهیلات در آن است که نقش فرآیندهای پشتیبانی که مرتبط با طراحی، ساخت، بهره‌برداری و نگهداری و تخریب تسهیلات هستند را در کلیه مراحل چرخه عمر یک مجموعه (شکل ۲) از مطرح شدن ایده احداث گرفته تا برنامه‌ریزی برای احداث، بهره‌برداری و تخریب در نظر می‌گیرد. در این صورت میزان اثربخشی در استفاده از امکانات و تجهیزات تا حداکثر ممکن افزایش می‌یابد که موجب کاهش هزینه‌ها و افزایش سرعت در ارائه خدمات می‌شود.



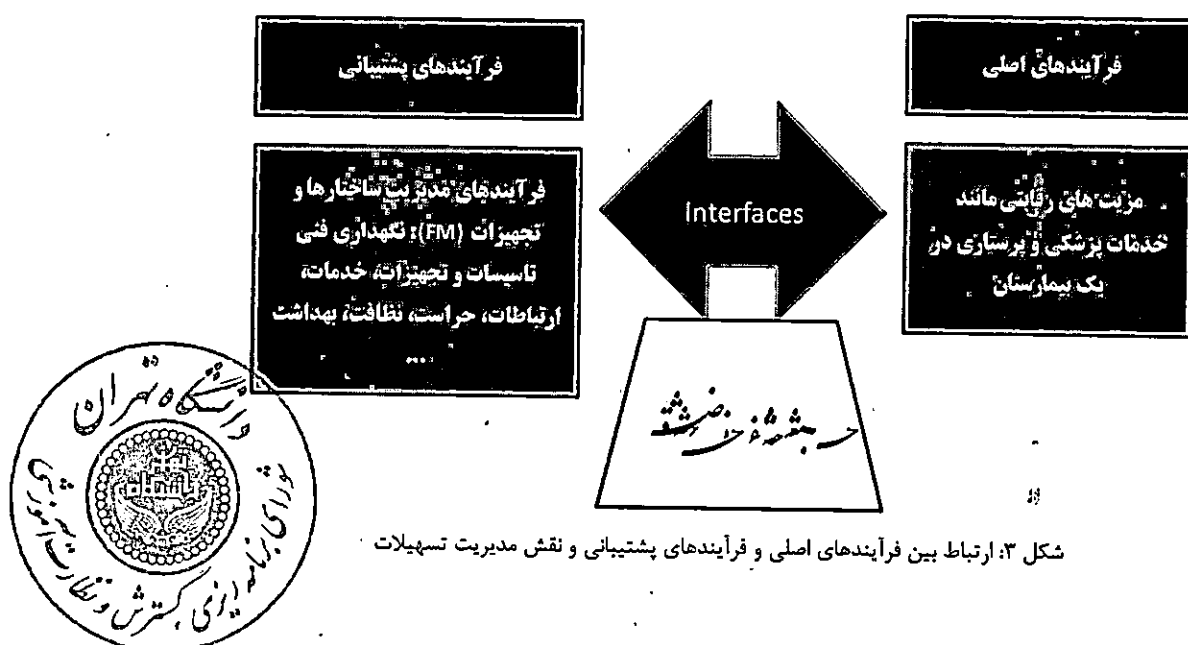
شکل ۲: در نظر گرفته شدن تمام مراحل چرخه عمر یک مجموعه در مدیریت تسهیلات

۳-۱. ضرورت و اهمیت ایجاد رشته

شکل ۳ ارتباط فرآیندهای اصلی و پشتیبانی در یک محیط دارای فرآیندهای پیچیده نشان می‌دهد. همانگونه که در این شکل مشهود است مدیریت تسهیلات از طریق جداکردن سازی تاثیر فرآیندهای پشتیبانی بر فرآیندهای اصلی باعث می‌شود که مزیت‌های رقابتی سازمانهای پیچیده مانند:

- بیمارستانها و مراکز خدمات بهداشت و درمان (حدود ۲۱۰۰۰ مورد)
- میدانهای نفت و گاز (میدان فعال نفتی ۷۴ مورد، میدان فعال گازی ۲۳ مورد، پالایشگاهها (۹ مورد)، واحدهای پتروشیمی (۴۵ مورد)
- مراکز و تسهیلات مخابراتی و ارتباطاتی
- فرودگاهها (حدود ۱۱۸ فرودگاه)، پایانه های حمل و نقل، ایستگاههای راه آهن
- سد ها (حدود ۲۰۰ سد) و نیروگاهها (حدود ۱۶۰ نیروگاه)
- مراکز آموزشی بویژه دانشگاهها و سایر مراکز بزرگ
- کارخانجات صنعتی
- مراکز بزرگ تجاری و اداری
- ساختمانها و مجتمع های عظیم مسکونی و برجها
- هتل ها و مراکز بزرگ اقامتی، شهرسازی ها
- اماکن ورزشی
- و ...

به گونه ای قابل توجه تقویت یافته نو توسعه داده شود.



شکل ۳: ارتباط بین فرآیندهای اصلی و فرآیندهای پشتیبانی و نقش مدیریت تسهیلات

به عنوان مثال، در این قسمت، در خصوص اهمیت این رشته در بخش بهداشت و درمان توضیحات مختصری ارائه میشود. در یک بیمارستان بزرگ زمانی بهترین خدمات درمانی ارائه می شود و جان بیماران با حداقل هزینه و بالاترین کیفیت نجات داده می شود که کلیه تجهیزات پزشکی، تاسیسات بیمارستانی، زیرساختهای ارتباطی در فرآیندهای روان و سریع در خدمت پزشکان، پرستاران و سایر کارکنان باشد.

براساس یک مطالعه انجام شده در یک رساله دکتری، در حالیکه مدیریت تسهیلات در بسیاری از بیمارستانهای کشورهای توسعه یافته به یک موضوع جاری سازی شده تبدیل شده است هنوز در هیچیک از بیمارستانهای کشور به این مقوله مهم پرداخته نشده است و

واحدی به نام مدیریت تسهیلات و تجهیزات وجود ندارد. یک علت اساسی این امر عدم وجود نیروی متخصص در این زمینه است. افزایش بهره‌وری و اثربخشی در سیستمهای مختلف ارائه‌ی خدمات به خصوص بخش سلامت (بهداشت و درمان) یک الزام جدی است که در مقدمه توضیح داده شد. به عبارت دیگر برای راه‌اندازی این واحدها در نیمی از بیمارستانها و مراکز استانی و منطقه‌ای حداقل به ۱۵۰۰ نفر متخصص در این زمینه نیاز است. بنا به تماسها و جلساتی که با معاونت سلامت دانشگاه علوم پزشکی تهران برقرار شده است ضرورت راه‌اندازی این موضوع در سیستمهای بهداشت و درمان جدی است.

۴-۱. شایستگی‌های دانش‌آموختگان

دوره کارشناسی ارشد مدیریت تسهیلات، امکان تربیت نیروهای متخصصی را با توانمندی‌های زیر فراهم می‌سازد:

- مشارکت در طراحی، هدایت و راهبری پروژه‌های توسعه، معماری، ساخت و توسعه درون سازمانی
- اداره و راهبری مؤثر فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات ابنیه و تجهیزات
- مدیریت خدمات پشتیبانی فنی اعم از تامین، آب، برق، سوخت، سیستم‌های سرمایش و گرمایش
- مدیریت، تخصیص و سیاست‌گذاری در اداره فضای سازمان از قبیل، پیش‌بینی، طراحی مجدد، طراحی فضای داخلی انبارها، فضاهای اداری، تجهیزات و مبلمان اداری و ...
- ارایه خدمات مشاوره‌ای و مطالعاتی در زمینه‌های بودجه‌ریزی عملیاتی، برنامه‌ریزی استراتژی
- مدیریت انرژی و آب، دفع زباله و اصول بهداشتی و ...
- مدیریت خرید، اجاره، انتخاب محل و کلیه امور حقوقی ابنیه درون و برون سازمانی
- مدیریت خدمات پشتیبانی اداری اعم از حفاظت و ایمنی، خدمات اینترنت و اتوماسیون اداری، پست

۵-۱. زمینه‌های کاری دانش‌آموختگان رشته

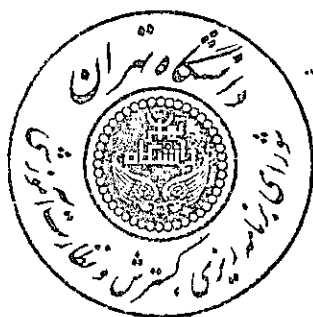
عمده‌ترین طیف علاقمندان به دوره مدیریت تسهیلات (FM) را مدیران و کارشناسان کشور با تحصیلات پایه‌ای کارشناسی مهندسی تشکیل می‌دهند.

فارغ التحصیلان این دوره می‌توانند در سازمان‌های تولیدی و خدماتی دولتی و خصوصی و در واحدهای مختلف مانند تعمیرات و نگهداری، پشتیبانی و اداری، امور عمومی، طرح و برنامه، ... عهده‌دار مدیریت آن واحد شوند یا بعنوان مشاور و کارشناس ارشد واحد انجام وظیفه نمایند.

با توجه به طیف وسیع حوزه‌های جذب فارغ التحصیلان و اهمیت یافتن روز افزون افزایش بهره‌وری منابع و کارآمد شدن سازمانها و نیز نبود فارغ التحصیل این رشته در کشور، بازار کار بسیار خوبی برای آن پیش‌بینی می‌شود.

۶-۱. طول دوره و شکل نظام

ضوابط آموزشی این دوره طبق آیین‌نامه‌های کارشناسی ارشد مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.



۷-۱. نحوه اخذ واحدهای درسی

واحدهای درسی این دوره ۳۲ واحد درسی است که به شرح زیر می باشد:

| | |
|------------------|---------|
| الف) دروس جبرانی | ۸ واحد |
| ب) دروس تخصصی | ۱۴ واحد |
| ج) دروس اختیاری | ۱۲ واحد |
| هـ) پایان نامه | ۶ واحد |
| جمع کل | ۳۲ واحد |

تبصره) در صورت تشخیص گروه آموزشی دانشجو لازم است حداکثر تا سقف ۸ واحد از دروس جبرانی را اخذ نماید. ضمناً دانشجو می تواند حداکثر یک درس اختیاری به تشخیص گروه آموزشی از سایر دوره های تحصیلات تکمیلی مرتبط انتخاب نماید.

۹

۸-۱. شرایط پذیرش داوطلبین

مطابق ضوابط و مقررات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می باشد.

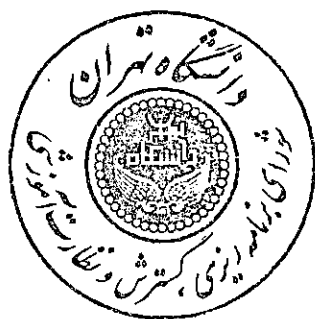
۹-۱. مواد و ضرایب امتحانی پیشنهادی

| ردیف | نام درس | ضریب |
|------|----------------------|------|
| ۱ | ریاضی عمومی ۱ و ۲ | ۱ |
| ۲ | زبان عمومی | ۱ |
| ۳ | هوش و استعداد تحصیلی | ۱ |
| ۴ | آمار و احتمالات | ۱ |



فصل دوم

جداول دروس



جدول ۱. دروس جبرانی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | | | تعداد ساعت | | | پیش نیاز |
|------|----------------------------|------------|------|-----|------------|------|-----|----------|
| | | نظری | عملی | جمع | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | اصول مدیریت و تئوری سازمان | ۲ | - | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | - |
| ۲ | اقتصاد مهندسی | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۳ | اصول حسابداری و هزینه یابی | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| | جمع (حداکثر) | ۸ | - | ۸ | ۱۲۸ | - | ۱۲۸ | |



جدول ۲. دروس تخصصی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | | | تعداد ساعت | | | پیش نیاز |
|--------|---|------------|------|-----|------------|------|-----|----------|
| | | نظری | عملی | جمع | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | اصول مدیریت تسهیلات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۲ | امکان سنجی و طرح ریزی تسهیلات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۳ | نگهداری و تعمیرات تسهیلات (ابنیه و تجهیزات) | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۴ | برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۵ | سمینار و روش تحقیق | ۲ | - | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ | |
| جمع کل | | ۱۴ | - | ۱۴ | ۲۲۴ | - | ۲۲۴ | |



جدول ۳. دروس اختیاری

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | | | تعداد ساعت | | | پیش نیاز |
|------|--|------------|------|-----|------------|------|-----|---|
| | | نظری | عملی | جمع | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | مدیریت ساختمان‌های هوشمند | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۲ | مدیریت انرژی تسهیلات (ابنیه و تجهیزات) | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۳ | فرآیندهای طراحی و ساخت وساز | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات |
| ۴ | فناوری اطلاعات در مدیریت ساختمانها و تسهیلات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۵ | مهندسی تاسیسات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات |
| ۶ | مدیریت کیفیت، بهداشت، ایمنی و محیط زیست در ساختمانها و تسهیلات | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۷ | مدیریت مالی (هزینه) و ریسک پروژه | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۸ | مدیریت و مهندسی ارزش | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۹ | مباحث ویژه | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۱۰ | برنامه‌ریزی ریاضی | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۱۱ | روش‌های کمی تصمیم‌گیری برای مدیران | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۱۲ | قابلیت اطمینان | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۱۳ | مبانی حقوقی و مدیریت قراردادها | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |
| ۱۴ | مدیریت دانش | ۳ | - | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | - |

اخذ ۳ درس از دروسهای ردیف ۱ تا ۹، الزامی است



| | | | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|----|---|----|---|----|--|
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | - | ۳ | مهندسی کیفیت | ۱۵ | |
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | - | ۳ | اخلاق کسب و کار و مسئولیت پذیری اجتماعی | ۱۶ | |
| | ۷۶۸ | - | ۷۶۸ | ۴۸ | - | ۴۸ | جمع کل | | |

تبصره: اخذ حداقل ۳ درس از دروس ردیف ۱ تا ۹ الزامی است.



فصل سوم

سرفصل دروس



الف) دروس تخصصی



عنوان درس به فارسی: اصول مدیریت تسهیلات
عنوان درس به انگلیسی: Principles of Facility Management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف کلی درس: آشناساختن دانشجویان با مبانی نظری و کاربردهای مدیریت تسهیلات و تجهیزات، اهمیت فرآیندهای ثانویه درافزایش عملکرد و اثربخشی فرآیندهای اصلی

سرفصل درس (48 ساعت نظری):

نظری

۱. آشنایی با تعریف های گوناگون از مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات
۲. تاریخچه مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات
۳. معرفی ارکان چهارگانه (فضا، کارکنان و مشتریان، فرآیندها، تکنولوژی) و تعاملات آنها در مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات
۴. فرآیندهای اصلی و ثانویه در سازمانهای گوناگون، مورد کاویها
۵. تاثیر مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات در بهبود عملکرد و اثربخشی فرآیندهای اصلی
۶. ساختارهای سازمانی گوناگون مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات و تاثیرنوع سازمان و بنگاه بر نوع ساختار سازمانی
۷. جایگاه مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات در سازمان
۸. تاثیر چشم انداز و ماموریت سازمان بر استراتژیها، برنامه ها و فعالیتهای واحد مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات
۹. اهمیت، اهداف و رویکرد و روشهای بهینه کاوی در مدیریت و مهندسی ساختارها و تجهیزات
۱۰. تحول کسب و کار و مهندسی ساختارها و تجهیزات، نقش FM در کوچک سازی سازمان و برون سپاری
۱۱. نقش مدیریت ساختارها و تجهیزات در مدیریت تحول در یک سازمان
۱۲. پیش فعال بودن به جای انفعال: مسئولیتها، وظائف، مهارتها و ویژگیهای یک مدیر موفق ساختارها و تجهیزات

عملی

- آشنایی با کاربردهای مدیریت تسهیلات و تجهیزات در بخش بهداشت و درمان (کارگاه یک روزه)
- آشنایی با کاربردهای مدیریت تسهیلات و تجهیزات در پایانه های حمل و نقل (کارگاه یک روزه)
- آشنایی با کاربردهای مدیریت تسهیلات و تجهیزات در مجتمع های بزرگ اداری-تجاری-مسکونی (کارگاه ۱ روزه)

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۳۰٪ | ۳۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1-Eric Teicholz, (2004). *FACILITY DESIGN AND MANAGEMENT HANDBOOK*, The McGraw-Hill Companies.
- 2- Atkin, B., & Brooks, A. (2014). *Total facility management*. John Wiley & Sons.
- 3-Alexander, K. (2013). *Facilities management: theory and practice*. Routledge.



عنوان درس به فارسی: امکان سنجی و طرح ریزی تسهیلات
عنوان درس به انگلیسی: Feasibility study for facilities and Facility Planning

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف درس:

هدف این درس معرفی رویکردهای کیفی و کمی برنامه ریزی جهت امکان سنجی فنی و اقتصادی و مکانیابی تسهیلات و چیدمان آنهاست. در بخش نخست این، درس روشهای انجام بررسی های فنی، مالی و اقتصادی به منظور تصمیم گیری برای انتخاب بهینه تسهیلات ارائه شده و در بخش دوم آن بر روی انتخاب طرح جانمایی، برنامه ریزی ظرفیت، نیازمندیهای فضا، تحلیل جریان مواد، طراحی و ارزیابی لی اوت، و مکان یابی تسهیلات بحث خواهد شد.

سرفصل درس (48 ساعت نظری):

بخش اول: امکان سنجی

- مطالعه بازار و نقش آن در واحدهای صنعتی/ خدماتی
- ظرفیت و انواع محصولات
- تجزیه و تحلیل محصول
- روش ساخت و تولید و تعیین ماشین آلات و تسهیلات
- تعیین نیروی انسانی لازم
- برآورد هزینه های طرح
- مطالعات مالی و اقتصادی (ارزش فعلی، نقطه سربسر و...)

بخش دوم: طرح ریزی تسهیلات

- نحوه قرارگیری نسبی تسهیلات
- انتخاب سیستم حمل و نقل مواد
- انتخاب محل تسهیلات،
- ارزیابی مدل های استقرار تسهیلات
- مسائل جایابی تکی و مرکب
- مدل های تخصیص خطی و غیر خطی
- مدل های مکانیابی هاب، مدل های سلسله مراتبی مکان یابی تسهیلات
- مکانیابی تسهیلات بصورت رقابتی (Competitive Facility Location)

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |

منابع:

۱. اصول طرح ریزی واحدهای صنعتی، جیمز اپل، ترجمه آصف وزیری
2. Francis, R.L., McGinnis, L.F., White, J.A., Facility Layout and Location: an analytical approach, Prentice Hall. 1992 (2nd ed.)



عنوان درس به فارسی: نگهداری و تعمیرات تسهیلات (ابنیه و تجهیزات)

عنوان درس به انگلیسی: Maintenance of Buildings and Facilities

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O

اهداف کلی درس: آشنایی با روش ها و فنون مدیریت و برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات ابنیه و تاسیسات و تجهیزات

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری):

- مقدمه و تعریف اصطلاحات
- طرح ریزی و کنترل نگهداری شامل برنامه های تعمیر و نگهداری، مشخصات کار، کنترل های تعمیر و نگهداری
- تخصیص هزینه تعمیر و نگهداری و بودجه بندی
- تشکیلات کمکی تعمیر و نگهداری،
- سیستمهای کنترل نمونه،
- مدیریت تعمیر و نگهداری و پرسنل - آموزش و تربیت نیروی انسانی
- توسعه کیفیت تعمیر و نگهداری
- تصمیم گیری های تعمیر جزئی و کلی
- ساخت و نگهداری سیستم های مهندسی عمران

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

۱- استراتژی تعمیرات و نگهداری و قابلیت اطمینانی، ترجمه دکتر محمدحسین سلیمی نمین، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۷۰

۲- نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر، ترجمه دکتر علی حاج شیرمحمدی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۷۰

3- Maintenance Management Techniques by Antony S, McGraw-Hill Inc., 1976.

4- Maintenance, Replacement, and Reliability: Theory and Applications, Second Edition (Dekker Mechanical Engineering), CRC Press, 2 edition, 2013.



عنوان درس به فارسی: برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات
عنوان درس به انگلیسی: Project Control and Planning for Facility Management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O
اهداف کلی درس: آشنایی با مبانی مدیریت پروژه بر اساس استاندارد PMBOK، تسلط بر روش های برنامه ریزی پروژه شامل شکست پروژه، رسم شبکه، محاسبات CPM، مقابله هزینه زمان، تخصیص منابع، شبکه های عدم قطعیت مانند PERT, GERT و کنترل و نظارت بر پیشرفت پروژه
سرفصل درس:

نظری

- ۱- تعریف کلی از مدیریت پروژه -
- ۲- شناسایی محدوده پروژه - شناسایی فعالیت ها
- ۳- تخمین زمان و هزینه
- ۴- شبکه فعالیتها
- ۵- زمانبندی و تخصیص منابع
- ۶- شبکه های احتمالی: پرت و گرت
- ۷- شبکه های تقدم تاخر و فعالیت روی گره
- ۸- تحلیل ریسک در پروژه
- ۹- کنترل هزینه ها و زمان - تکنیک ارزش افزودده عملی

عملی

- ۱- آشنایی و کار با نرم افزار MS Project
- ۲- شناسایی و تعریف یک پروژه با حداقل ۳۰ فعالیت و برنامه ریزی آن با کمک نرم افزار

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۳۰٪ | ۳۰٪ |
| | | عملکردی ۱۰٪ | |

فهرست منابع:

- ۱- برنامه ریزی و کنترل پروژه، محمود نادری پور- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ۱۳۸۲
- 2- Joseph J. Moder, Cecil R. Phillips. Project management with CPM, PERT, and precedence diagramming. 3rd ed. c1983.
- 3- Albert Leste .Project Planning and Control . Fourth Edition 2003 .Elsevier Butterworth-Heinemann
- 4- Guide to the Project Management Body of Knowledge by Project Management Institute. 2007.
- 5- Birnberg, H. G. (2008). *Project management for designers and facilities managers*. J. Ross Pub.



نام درس به فارسی: سمینار و روش تحقیق
نام انگلیسی درس: Seminar & Research Methodology

تعداد واحد: ۲

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی

نوع واحد: ۲ واحد نظری و ۰ واحد عملی

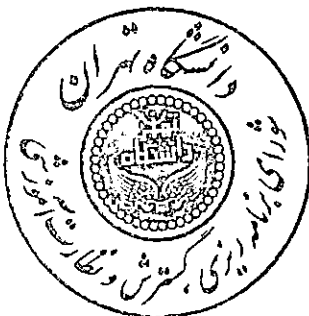
پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد • ندارد ○ سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار •

اهداف کلی درس: در این درس دانشجویان روش علمی انجام پژوهش و مبانی روش تحقیق را فرا گرفته و می آموزند که چگونه پایان نامه خود را بر اساس رویکرد علمی انجام داده و گزارش نمایند. انتظار می رود که دانشجویان پس از گذراندن این درس مهارت های لازم برای تعریف و تدوین پیشنهادیه تحقیق و همچنین تکمیل پایان نامه خود را کسب نمایند. در طول این درس دانشجویان یک موضوع تحقیقی را به روش علمی انتخاب کرده و در طول ترم موضوع انتخابی را تا رسیدن به شکاف های تحقیقاتی پیش ببرند.

سرفصل درس:

- فرایند تحقیق،
- فرموله سازی مسئله تحقیق
- فرایند متمرکزسازی در مساله تحقیق
- انواع مرور ادبیات و اهداف و مورد استفاده هریک
- سبک های ارجاع دهی استاندارد
- طراحی تحقیق (Research Design) و انواع رویکردهای تحقیق
- آشنایی با انواع روش های تحقیق
- انواع شیوه های جمع آوری داده
- اندازه گیری و کمی سازی
- طراحی پرسشنامه
- انواع روش های نمونه گیری
- روایی و پایایی تحقیق
- آشنایی با بانک های اطلاعاتی
- نحوه نگارش پیشنهادیه تحقیق
- نحوه نگارش و فصل بندی پایان نامه



روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۲۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۳۰٪ | - |
| | | عملکردی ۲۰٪ | |

فهرست منابع:

1. Cooper, D., Schindler, P., Business Research Methods, 2013, McGraw-Hill/Irwin, 12 edition
2. Mark Saunders, 2003, Research Methods for Business Students, Pearson Education
3. Case study research, Design and Methods, 3rd ed., Yin, R.K., SAGE publication, 2003
4. Survey research, the basics, Punch, K.F., SAGE publication, 2003
5. Bryman, A., & Bell, E. (2015). Business research methods. Oxford University Press, USA.

ب) دروس اختیاری



عنوان درس به فارسی: مدیریت ساختمان‌های هوشمند
عنوان درس به انگلیسی: Intelligent Building Management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با زیر ساختارهای انعطاف پذیر، سیستم‌های داخلی هوشمند در ساختمان‌های هوشمند

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری)

نظری

۱- زیر ساختارهای انعطاف پذیر

- هوای تازه
- کنترل حرارت
- کنترل نور
- استفاده از نور روز و چشم انداز طبیعی
- حریم خصوصی و آرامش محیط کار
- دسترسی به شبکه اطلاع رسانی، برق و تلفن و ..
- لوازم و محیط کار سازگار با طبیعت انسان

۲- سیستم های داخلی هوشمند

- سازمان دهی و فضای انعطاف پذیر
- سهولت انجام کار تیمی در آرامش و حفظ حریم خصوصی
- رعایت اصول ارگونومی
- سیستم های هوشمند حرارتی، تهویه، سرمایش
- سیستم های هوشمند نور پردازی
- سیستم های کنترل اتلاف حرارت، نور روز، تهویه طبیعی، انرژی خورشیدی

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- Facility Design and Management Handbook, by Eric Teicholz, MacGrw Hill 2004
- 2- Heragu, S. S. (2008). *Facilities design*. CRC Press.
- 3- Wang, S. (2009). *Intelligent buildings and building automation*. Routledge.



عنوان درس به فارسی: مدیریت انرژی تسهیلات (ابنیه و تجهیزات)

عنوان درس به انگلیسی: Energy Management for facilities

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ☐ ندارد ☒ سفر علمی ☐ کارگاه ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روشهای مدیریت، ارزیابی و بهینه سازی مصرف انرژی در ساختمان ها

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری)

- نقش مدیران انرژی
- ممیزی انرژی در ساختمان
- تجزیه و تحلیل داده های انرژی در ساختمان
- ارزیابی کارایی انرژی در ساختمان
- تشخیص اتلاف انرژی در ساختمان
- تشخیص و ارزیابی روشهای افزایش اثربخشی انرژی در ساختمان
- طرح انرژی ساختمان
- طراحی نور ساختمان و کاهش انرژی

• روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

1- Facility Design and Management Handbook, by Eric Teicholz, MacGraw Hill 2004



عنوان درس به فارسی: فرآیندهای طراحی و ساخت و ساز

عنوان درس به انگلیسی: Design and Construction Processes

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری

پیشنیاز: برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

هدف درس: بطور کلی فرایند ساخت هر پروژه ای اعم از عمرانی و غیر عمرانی را می توان از لحاظ زمانی به سه بخش کلی تقسیم کرد: بخش اول: برنامه ریزی و طراحی بخش دوم: ساخت و اجرا بخش سوم: بهره برداری یا تولید. ایجاد و تقویت آگاهی دانشجویان در زمینه نقش منابع انسانی در موفقیت و پیشبرد اهداف پروژه ها به عنوان یک نظام فکری و در راستای افزایش اثرگذاری نیروی انسانی و همکاری جمعی در ارتقاء سطح بهره‌وری منابع از اهداف این درس است.

سرفصل درس:

نظری

- اهمیت دانش حقوقی در پروژه های ساخت و ساز

- اهمیت اخلاق مهندسی در اجرای پروژه

- مقررات ملی ساختمانی و آیین نامه های اجرایی

- مروری بر امور مالی و حسابداری پروژه

- طراحی اجرایی و نظارت بر اجرای پروژه

- اصول و مبانی انجام هماهنگی بین عوامل پروژه

- طرح معماری ساختمان های مسکونی و تجاری

- طرح معماری مجتمع های اداری و آموزشی

- شناخت موثر از مصالح و ماشین آلات

- آشنایی با مقررات اداری مرتبط

- نظارت و اجرای انواع سازه های بتنی

- نظارت و اجرای سازه های بنایی

- نظارت و اجرای سازه های فلزی

- نظارت و اجرای مقاوم سازی ابنیه

- نظارت و اجرای سالن های صنعتی و سوله ها

- نقشه برداری و عملیات مرتبط

- اجرای تخصصی پل ها

- آشنایی با متره و برآورد

- نظارت و اجرای سازه های آبی

- نظارت و اجرای راهسازی و روسازی



- مدیریت پروژه های بزرگ
- نقش مهندسی ارزش در پروژه های ساخت
- مدیریت امور پیمان و قرارداد
- خدمات مدیریت، هماهنگی و مشاوره
- تعیین خط مشی های اجرایی پروژه و رویه ها
- کنترل و هماهنگی در مورد حمل و نقل و تحویل مواد و مصالح
- کنترل مواد و مصالح و تجهیزات
- بازرسی میدانی، تست و راه اندازی
- خدمات دوره بهره برداری
- تهیه اسناد و مدارک
- عملی

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۳۰٪ | ۳۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- Cooper, R. (2004), Process Management in Design and Construction, Blackwell Publishing
- 2- Spiess, W., Felding, F., (2008), Conflict Prevention in Project Management, Springer.
- 3- Loosemore, M., Dainty, A., Lingard, H., (2003), Human Resource Management in Construction Projects, Spon Press.



عنوان درس به فارسی: فناوری اطلاعات در مدیریت ساختمانها و تسهیلات
 عنوان درس به انگلیسی: Information Technology in Buildings and Facility Management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

سرفصل درس:

هدف: هدف از این درس ایجاد توانایی برای برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت در این حوزه می‌باشد.

سرفصل درس:

- مقدمه‌ای بر استراتژی سازمان و استراتژی فناوری اطلاعات
- چالش‌های مدیریت سیستم‌های اطلاعات و ارتباطات
- مدیریت منابع خدمات-اطلاعات
- چرخه عمر توسعه سیستم فناوری اطلاعات
- اصلاح فرایندها و فعالیت‌های سازمان برای بهبود کیفیت
- مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعات
- معرفی سخت افزارهای کامپیوتری
- معرفی نرم افزارهای کامپیوتری
- معرفی شبکه و فناوریهای ارتباطاتی
- سیستمهای سازمانی
- سیستمهای برنامه ریزی منابع بنگاه
- سیستمهای مدیریت زنجیره تامین
- سیستمهای مدیریت ارتباط با مشتریان و همکاران
- کاربردهای فناوری اطلاعات در مدیریت تسهیلات

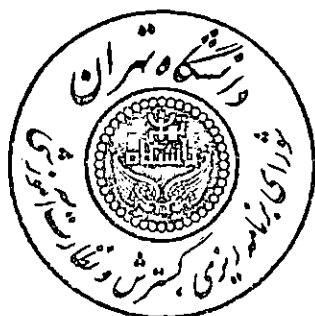
روش ارزیابی پیشنهادی:

| میان ترم | آزمون‌های نهایی | پروژه | سایر (به اختیار مدرس درس) |
|----------|-----------------|-------|---------------------------|
| - | ۵۰٪ | - | ۵۰٪ |

منابع:

۱- علی احمدی، علیرضا، ابراهیمی، مهدی و سلیمانی، حجت (۱۳۸۴). برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات و ارتباطات. انتشارات تولید دانش.

- 2- Brown, C. V., Dehayes, D. W. (2011). Managing Information Technology (7th Edition). Prentice Hall.
 3- Browning, L. Sætre, A. S., Stephens, K. K. and Sørnes, J. O. (2008). Information and Communication Technologies in Action: Linking Theories and Narratives Of Practice. Routledge.



عنوان درس به فارسی: مهندسی تأسیسات

عنوان درس به انگلیسی: Facility Engineering

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: برنامه ریزی و کنترل پروژه در مدیریت تسهیلات

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف کلی درس: آشنایی با مفاهیم اولیه مدیریت، برنامه ریزی، طراحی، بهینه سازی، اجرا و بهره برداری از تأسیسات
سرفصل درس:

آشنایی با مفاهیم اولیه مهندسی تأسیسات

مهندسی تأسیسات چیست؟

مقدمه‌ای بر ترمودینامیک

مقدمه‌ای بر مکانیک سیالات

مقدمه‌ای بر انتقال حرارت

آشنایی با تأسیسات حرارت مرکزی و تهویه مطبوع

آشنایی با تأسیسات تهویه مطبوع تابستانی

آشنایی با تأسیسات تبرید

آشنایی با تأسیسات الکتریکی

آشنایی با تأسیسات آب و فاضلاب

آشنایی با تأسیسات گاز رسانی

آشنایی با تأسیسات خاص (بخار - ابزرویشن - تجهیزات بیمارستانی و ...)

محاسبه و طراحی تأسیسات

مواد و مصالح مورد استفاده در تأسیسات

آشنایی با سیستم‌های کنترل تأسیسات

مبانی برق تأسیسات

مبانی طراحی تأسیسات

طراحی تأسیسات به کمک رایانه

مدیریت و بهره برداری از تأسیسات

انتخاب تأسیسات

مدیریت و کنترل پروژه نصب تأسیسات

برنامه ریزی و کنترل تأسیسات

بهینه سازی تأسیسات

مبانی نگهداری و تعمیرات تأسیسات

مدیریت بهره‌وری انرژی در تأسیسات

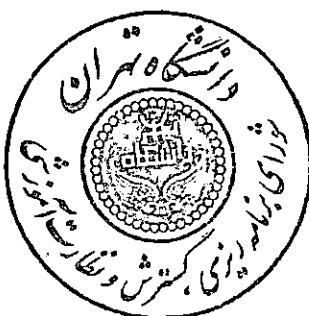
ارزیابی عملکرد تأسیسات

محاسبه تلفات حرارتی در تأسیسات

کاربرد انرژی‌های نو و تجدید پذیر در مهندسی تأسیسات

عوامل آلاینده محیط زیست در تأسیسات

مهندسی تأسیسات سبز (سازگار با محیط زیست)



| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

۱- طرح ریزی واحدهای صنعتی: جایابی، برنامه ریزی، و طراحی، ویرایش اول، سول، دیلیپ ر. (۱۳۸۷) ترجمه و تألیف: زارعی، حسن. و نصرالهی، میثم. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، نجف آباد

2. Facilities Operations & Engineering Reference: A Technical & Management Handbook for Planning & Analyzing Projects, Complying With Codes & Standards; R S Means, CMD Group, 1999

3. Facilities Engineering and Management Handbook: Commercial, Industrial, and Institutional Buildings; by Anand K. Seth, Paul R. Smith, Roger P. Wessel, Mark M. Neitlich, William L. Porter, David L. Stymiest; McGraw-Hill Professional Publishing, 2000; ISBN-10: 007059323X ; ISBN-13: 978-0070593237

4- Quarterman, Lee. Amundsen, Arild. Nelson, William and Tuttle. (1996) "Herbert Facilities & Workplace Design an Illustrated Guide" First Edition, Engineering & Management Press, Institute of Industrial Engineers, Norcross Georgia, USA



عنوان درس به فارسی: مدیریت کیفیت، بهداشت، ایمنی و محیط زیست در ساختمانها و تسهیلات
 عنوان درس به انگلیسی: Quality, Health, Safety, and Environment Management in Buildings and Facilities

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○
 اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مسایل مرتبط با مدیریت ایمنی و بهداشت کار و محیط زیست شامل: قوانین و مقررات ایمنی داخلی، بین‌المللی، و مسائل اندازه گیری و ...
 سرفصل درس:

- آشنایی با قوانین و مقررات ایمنی وزارت کار و امور اجتماعی، قانون بیمه های اجتماعی و قوانین حاکم بر دستورالعملهای بهداشتی و پزشکی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، همچنین موسسه استاندارد.
- آشنایی با قوانین و مقررات ایمنی سازمانهای بین المللی از قبیل سازمان بین المللی کار (I.L.O) سازمان بین المللی حفاظت از طریق (A.C.G.I.H) و OSHA و NIOSH
- آشنایی با مقادیر حداکثر تراکم مجاز گازها و مواد شیمیایی (TLV) استانداردهای مواد قابل اشتغال و انفجار، تعیین مقادیر حد تراکم مجاز بر حسب متوسط زمان تماس یا وزن مواد، تعیین مقادیر مجاز برای مخلوط مایعات و پیدا کردن زمان مجاز تماس کارگران با مواد آلوده کننده.
- ارزشیابی عوامل فیزیکی و مکانیکی زبان و نحوه کنترل آنها تعاریف و اصطلاحات مربوط به سروصدا و ارتعاش، نور و روشنایی، گرما و سرما و رطوبت پرتوهای یونساز و غیر یونساز، فشار هوا و امثالهم.
- وسائل اندازه گیری عوامل زبان آوز: فیزیکی و روشهای بررسی آنها
- طراحی و کنترل سر و صدا و ارتعاش در محیط کار
- طراحی و تامین روشنایی مناسب در محیط کار
- طرق کنترل گرما و سرما و رطوبت در محیط کار
- طرق کنترل مدار رادیو اکتیو و تشعشعات غیر یونساز در محیط کار
- اصول و ابزارهای مهندسی کیفیت در مدیریت تسهیلات

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- Quality Management (2nd Edition), by Donna C. Summers, Prentice Hall; (May 6, 2004)
- 2- Juran's Quality Handbook (5th edition), By Joseph Juran & A. Blanton Godfrey, McGraw-Hill Professional; (December 31, 1998)
- 3- Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain, By Philip B. Crosby, Publisher: Mentor (January 1, 1980)
- 4- FACILITIES MANAGEMENT HANDBOOK, FRANK BOOTY, Fourth Edition, Published by Elsevier Ltd., 2009.
- 5- Friday, S., & Cotts, D. G. (1995). *Quality facility management: A marketing and customer service approach*. John Wiley & Sons.
- 6- Gustin, J. F. (2008). *Safety management: A guide for facility managers*. The Fairmont Press, Inc..



عنوان درس به فارسی: مدیریت مالی (هزینه) و ریسک پروژه
عنوان درس به انگلیسی: Project Risk and Financial Analysis

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O

اهداف کلی درس: هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با مباحث تحلیل مالی و مدیریت ریسک پروژه های مدیریت تسهیلات است. سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری):

بخش اول: مدیریت مالی پروژه

- صورت وضعیت های مالی (ترازنامه، سود و زیان)
- تحلیل های مالی صورتحسابها با استفاده از نسبت های سودآوری- کارائی، و نسبت های اهرمی
- برنامه ریزی سود و تامین منابع مالی
- تحلیل جریان نقدی
- برنامه ریزی و کنترل مالی
- تصمیم گیری از طریق بررسی مخارج اضافی و تحلیل نقطه سرسری
- فرایند کنترل از طریق بررسی استانداردها
- کنترل هزینه های بالاسری

بخش دوم: مدیریت ریسک پروژه

- مبانی ریسک، ریسک به عنوان تهدید و فرصت
- مراحل مختلف ریسک
- تکنیک های شناسایی ریسک
- پیش بینی ریسک ها و عدم قطعیت ها
- ارزیابی کمی و کیفی ریسک
- اولویت بندی ریسک های پروژه
- استراتژی های مناسب پاسخ ریسک
- مدیریت ریسک و تداوم کسب و کار (قیدها، ریسک ها و مشکلات)

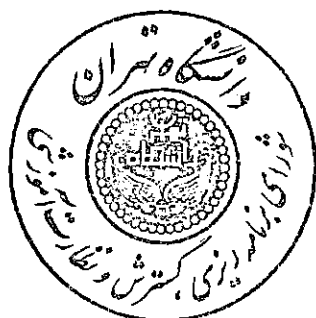
- مدیریت حوزه های مختلف (زمان، هزینه، کیفیت و منابع انسانی در پروژه های با ریسک بالا و عدم قطعیت و اطمینان پایین)
- مدیریت خرید و تدارکات در پروژه های با ریسک بالا و عدم قطعیت و اطمینان پایین

روش ارزیابی پیشنهادی:

| میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه | سایر (به اختیار مدرس درس) |
|----------|-----------------|-------|---------------------------|
| - | ۵۰٪ | - | ۵۰٪ |

منابع:

- 1- Ardalan, A. (1999). Economic and Financial Analysis for Engineering and Project Management. CRC.
- 2- Brigham, E. F. and Ehrhardt, M. C. (2011). Financial Management: Theory and Practice. Cengage Learning.
- 3- Hillson, D. and Simon, P. (2007). Practical Project Risk Management. Management Concepts.
- 4- Liu, B. (2009). Theory and Practice of Uncertain Programming. Springer.



- 5- Loch, C. H., DeMeyer, A. and Pich, M. T. (2011). Managing the Unknown: A New Approach to Managing High Uncertainty and Risk in Projects. Wiley.
- 6- McNeil, A. J., Frey, R. and Embrechts, P. (2010). Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques, and Tools. Princeton University Press.
- 7- Michael Dobson. (2010). Creative Project Management. McGraw Hill.
- 8- Project Management Institute. (2010). Practical Standard for Project Risk Management. Project Management Institute.



تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد ● سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O
اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روش های ایجاد ارزش افزوده در سیستم ها
سرفصل درس: (48.. ساعت نظری و ... ساعت عملی)

۱. اصول و مفاهیم مهندسی ارزش
۲. سیستمهای مهندسی ارزش در صنعت ساخت و ساز
۳. سیستمهای مهندسی ارزش و رابطه آن با تحلیل کارکرد
۴. تحلیل کارکرد
۵. طبقه بندی کارکرد
۶. تعریف نمودار Fast
۷. محاسبات شاخصهای ارزش
۸. بستر سازی جهت تفکر آزاد و مطلق
۹. طوفان اندیشه
۱۰. انتخاب گزینه های برتر و تحلیل روشهای جایگزینی
۱۱. روش جمع آوری ایده های مختلف و حذف ایده های کم اهمیت
۱۲. روش ارزش دهی به ایده های برگزیده و درجه بندی آنها
۱۳. روش انتخاب ایده های قابل اجرا
۱۴. روش تهیه نقشه های اطلاعاتی و اجرایی بررسی و تحلیل هزینه طرحها
۱۵. هزینه دوره عمر طرح اولیه و طرحهای پیشنهادی
۱۶. بررسی محدودیتهای فنی، اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی و استانداردها در طرحهای پیشنهادی

● روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

۱.

فهرست منابع:

۱. مدیریت و مهندسی ارزش در پروژه های عمرانی، مس جبل عاملی؛ انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۰.
۲. مهندسی ارزش تألیف محمد سعید جبل عاملی و سیدعلیرضا میرمحمدصادقی؛ انتشارات فرات، ۱۳۸۳.
3. Mukhopadhyaya, A. K. (2003). *Value engineering: Concepts, techniques and applications*. SAGE Publications India.



عنوان درس به فارسی: برنامه ریزی ریاضی

عنوان درس به انگلیسی: Mathematical Programming

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف کلی درس: هدف درس معرفی چگونگی استفاده از ابزار برنامه ریزی ریاضی و مدل سازی آن در دنیای واقعی در جهت بهینه سازی سیستم ها و کمک به تصمیم گیری می باشد. در این درس با انواع مدل های خطی و غیر خطی آشنا شده و نکات مهم و اصول مدل سازی را به نحویکه قادر به حل مسایل دنیای واقعی با کمک نرم افزار های تجاری باشند میگردند

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری):

- انواع مدل ها
- حل مدل های برنامه ریزی ریاضی
- تعریف محدودیت ها و اهداف
- Structured linear programming models
- Network models: مسئله تخصیص، جریان حداقل هزینه، Max flow through network، مدل حمل و نقل.
- تفسیر و بهره برداری از نتایج حل یک مدل LP
- برنامه ریزی غیر خطی
- برنامه ریزی عدد صحیح
- تکنیکهای مدل سازی IP: متغیر های شاخص
- مدل سازی شرایط منطقی
- انواع خاص مدل های IP: Traveling Salesman problem, Knapsack problem,
- آشنایی با نرم افزارهای حل
- برنامه ریزی پویا
- روش شاخه و تحدید
- کاربردهای برنامه ریزی در مدیریت ساختار و تجهیزات بر اساس مقالات و پایان نامه ها

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- Model building in mathematical programming by H. P. Williams, John Wiley and Sons, 1991.
- 2- Lecture Notes: The Mathematical Programming Approach to Solving Business Problem. Prof. Antoon Kolen, November 2002. Internet source
- 3- APPLIED MATHEMATICAL PROGRAMMING USING ALGEBRAIC SYSTEMS. By Bruce A. McCarl And Thomas H. Spreen. Internet source.
- 4- Decomposition Techniques in Mathematical Programming, Antonio J. Conejo Enrique Castillo Roberto Manguuez Raquel Garc-Bertrand, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006



عنوان درس به فارسی: روش‌های کمی تصمیم‌گیری برای مدیران
عنوان درس به انگلیسی: Quantitative Methods for Management Decision

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف کلی درس: در این درس دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد با روشهای متنوع کمی برای حل مسائل مدیریتی آشنا خواهند شد. در انتهای این درس دانشجویان با فرایند حل مسئله، کاربرد هریک از تکنیکهای کمی در حل مسائل مدیریتی، نرم افزارهای مربوطه محدودیتها و مفروضات روشهای کمی آشنا خواهند شد.

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری)

- مفاهیم و کاربردهای احتمالات
- تئوری تصمیم‌گیری، درخت تصمیم و نظریه مطلوبیت
- پیش‌بینی
- کنترل موجودیها
- مدلسازی برنامه ریزی خطی
- حل مسائل برنامه ریزی خطی
- مسئله حمل و نقل و تخصیص
- برنامه ریزی عدد صحیح
- برنامه ریزی هدف
- برنامه ریزی غیر خطی
- مدل‌های شبکه
- نظریه صف
- شبیه‌سازی
- برخی مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون‌های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون‌های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- Render; R. M., Jr. Stair "Quantitative Analysis for Management", 8th edition, 2006, Prentice Hall
- 2- Taha, Hamday, A., (2006), "Operations Research: an Introduction", 6th ed., Prentice Hall
- 3- Bazaraa, Mokhtar S., Sherali, Hanif D., Jarvis, John J., (2004), "Linear Programming and Network Flows", Wiley-Interscience



عنوان درس به فارسی: قابلیت اطمینان
عنوان درس به انگلیسی: Reliability Engineering

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ☐ ندارد ☒ سفر علمی ☐ کارگاه ☐ آزمایشگاه ☐ سمینار ☐

بخش اول: تئوری پایایی

۱. مقدمه (تاریخچه، مفاهیم اولیه، مدلها و زمینه های کاربرد)

۲. مدلهای خرابی

a. زمانهای بین خرابی

b. تخمین قابلیت پایایی با توابع توزیع مختلف (وایبل، گاما، نمایی و ...)

c. روشهای آماری در تجزیه و تحلیل تئوری پایایی، تخمین عمر و آزمونهای مربوطه

d. تئوری بیز در طراحی و تست

۳. تحلیل کیفی سیستم

a. Failure Classification

b. Fault Tree Analysis

c. Failure Modes, Effects, and Criticality Analysis (FMECA)

d. Event Tree Analysis

e. Bayesian Belief Network

۴. چگونگی سنجش قابلیت پایایی مدلهای ایستا

a. سیستم با اجزاء مستقل

b. اهمیت اجزاء سیستم در پایایی کل سیستم

c. سیستم با خرابی های وابسته

۵. مدلهای زمانی وابسته به میزان بارگذاری و مقاومت، مدلهای دینامیک

۶. تحلیل بیزی پایایی (مفاهیم پایه ای، تخمین بیزی عمر)

بخش دوم: کاربرد پایایی

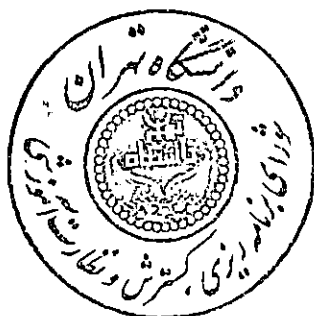
۱. کاربرد پایایی در بهینه سازی نگهداری و تعمیرات

۲. کاربرد پایایی در سیستمهای ایمنی

۳. کاربرد پایایی در سیستمهای گارانتی-وارانتی

۴. کاربرد پایایی در حفاظت از محیط زیست

۵. کاربرد در سیستمهای تامین سلامت



روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------|-------|
|----------------|----------|-----------------|-------|

| | | | |
|----|-----------------------|-----|-----|
| ۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۳۰٪ | ۱۰٪ |
| | عملکردی ۰٪ | | |

منابع:

1. Marvin Rausand, Arnljot Høyland, System Reliability Theory: Models, Statistical Methods, and Applications, 2nd Edition (Wiley Series in Probability and Statistics) 2004
2. Richard E. Barlow, Frank Proschan, Mathematical Theory of Reliability (Classics in Applied Mathematics), 1996



عنوان درس به فارسی: مبانی حقوقی و مدیریت قراردادهای
 عنوان درس به انگلیسی: Principle of laws and contract management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O

اهداف کلی درس: بررسی موضوعات و مباحث مدیریت پروژه و امور پیمان در ابعاد حقوقی، اقتصادی و اجرایی

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری)

- تعاریف و کلیات: برنامه‌ریزی ملی (بلندمدت، میان مدت و کوتاه مدت)، برنامه‌ریزی عمرانی، تعریف بودجه، بودجه‌های جاری و عمرانی، روند تدوین بودجه و تصویب آن، ابلاغ بودجه، برنامه، طرح، پروژه و زیر پروژه در قانون بودجه، طرح‌های ملی و منطقه‌ای و استانی، تعاریف دستگاه اجرایی، مجری طرح، کارفرما و بهره‌بردار، مشاور و نظارت، پیمانکار، ذیحسابی و انواع شرکتها.

۲- مطالعه و مشاوره طرح‌های عمرانی: مراحل مختلف مطالعه طرح‌های عمرانی (فاز صفر تا ۴)، واحدهای خدمات مشاوره، تشخیص صلاحیت و رتبه‌بندی مهندسین مشاور، نحوه انتخاب مهندسین مشاور، عقد قرارداد و قراردادهای تپ مشاوره و شرح خدمات مربوطه، حق الزحمه مهندسین مشاور، حق الزحمه نظارت کارگاهی، روابط حقوقی و مالی بین کارفرما و مشاور، مالیات، بیمه و سایر موارد روابط با مشاور.

۳- مناقصه و قراردادهای: انواع مناقصه، روش انتخاب پیمانکار در مناقصه، مناقصه‌های ملی و بین‌المللی، قوانین مناقصه و ترک مناقصه، انواع قراردادهای مانند Turn key، قیمت پایه، قیمت کل و هزینه بعلاوه درصد، پیمان و اسناد پیمان، بررسی موارد اختلاف بین کارفرما، مشاور و پیمانکار،

- آشنایی با مبانی و مفاهیم حقوق اثرگذار و موثر در مدیریت پروژه در جلوگیری از مشکلات حقوقی

- قوانین اثرگذار به کار مهندسی

- شناخت موثر از مشکلات حقوقی و پیشگیری از آنها

- آشنایی مهندسین و کارکنان پروژه با حق و حقوق و وظایف خود

- نحوه شکایتهای قانونی و حل و فصل آنها

- معرفی سیستمهای قانونی

- بندهای مرتبط با پروژه‌ها در قانون اساسی مانند تعهد، ضمانت، تخلف، قانون مالکیت، قانون کارکنان، قوانین قراردادهای، قانون شراکت، قانون بیمه

- آشنایی سهامداران و شرکا با حق و حقوق خود

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون‌های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون‌های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

۱- قراردادهای ساخت بهره برداری و واگذاری، شیروی، ع، پردیس قم دانشگاه تهران و شرکت مهندسی و توسعه نفت، ۱۳۸۴.

2- Financing International Projects (International Construction Management Series), International Labor Office, 1999.



عنوان درس به فارسی: مدیریت دانش

عنوان درس به انگلیسی: Knowledge Management

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد ○ ندارد ● سفر علمی ○ کارگاه ○ آزمایشگاه ○ سمینار ○

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مبانی نظری و کاربردهای مدیریت دانش، اهمیت و چگونگی کاربرد مدیریت دانش در افزایش عملکرد سازمانی

سرفصل درس:

نظری:

- مدیریت دانش چیست؟
- تاریخچه مدیریت دانش
- اهمیت مدیریت دانش
- چرخه مدیریت دانش و رویکردهای متفاوت به آن
- چرخه یکپارچه مدیریت دانش
- نتایج راهبردی و عملی چرخه مدیریت دانش
- مدل‌های نظری مدیریت دانش
- نتایج راهبردی و عملی مدل‌های مدیریت دانش
- کسب و مستندسازی دانش
- کسب دانش ضمنی
- مستند سازی دانش صریح
- تاثیرات راهبردی کسب و مستند سازی دانش
- به اشتراک گذاری دانش و انجمن های خبرگی
- طبیعت اجتماعی دانش
- انجمن های به اشتراک گذاری دانش
- موانع به اشتراک گذاری دانش
- یادگیری سازمانی و سرمایه اجتماعی
- کاربرد دانش در سطح فردی
- کاربرد دانش در سطح گروهی و سازمانی
- نقش فرهنگ سازمانی
- تحلیل فرهنگ سازمانی
- ابزارهای مدیریت دانش
- وظایف و مسئولیتهای مدیریت دانش در سازمان
- مدیریت دانش در بخش سلامت
- مدیریت دانش در بنگاههای بزرگ صنعت احداث و سیستمهای یکپارچه ساز پیچیده
- چالشهای آینده مدیریت دانش

روش ارزیابی:



| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه |
|----------------|----------|-----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمون های نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

1. Kimiz Dalkir, Knowledge Management in Theory and Practice, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.
2. Thomas H. Davenport, Gilbert J.B. Probst, Knowledge Management Case Book, Best Practices, Wiley, 2002.



عنوان درس به فارسی: مهندسی کیفیت
عنوان درس به انگلیسی: Quality Engineering

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد O سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O
اهداف کلی درس: آشنایی با استانداردهای مدیریت کیفیت و نحوه پیاده سازی اصول کیفیت در سازمان
سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری):

نظری

- ۱- مبانی مدیریت کیفیت
- ۲- مدیریت فرآیندها (شناسایی و مستندسازی فرآیندها، بهبود فرآیندها، تحلیل فرآیندها، مدیریت فرآیندها)
- ۳- تدوین شاخصهای کلیدی مدیریت عملکرد فرآیندها
- ۴- تدوین استراتژیهای عملیاتی مدیریت کیفیت
- ۵- آشنایی با استانداردهای جهانی مدیریت کیفیت نظیر ISO 9001:2008 و ISO 9004
- ۶- آشنایی با استانداردهای کمکی مدیریت کیفیت (سری استانداردهای ISO 1000X)
- ۷- بلوغ سازمانی در قبال مدیریت کیفیت
- ۸- طرحریزی سیستم مدیریت کیفیت در سازمانهای صنعتی و خدماتی
- ۹- مستندسازی سیستم مدیریت کیفیت
- ۱۰- پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت
- ۱۱- طرحریزی سیستم مدیریت دادهها در مدیریت کیفیت
- ۱۲- جایگاه سیستم مدیریت کیفیت در یک سیستم مدیریت جامع (IMS) در یک سازمان
- ۱۳- تدوین نقشه راه (Road Map) بهبود عملکرد با کمک سیستم مدیریت کیفیت
- ۱۴- آموزش ممیزی سیستم مدیریت کیفیت
- ۱۵- ارائه نمونههای عملی در کلاس از طرحریزی/استقرار/ممیزی سیستم مدیریت کیفیت در شرکتهای ایرانی

روش ارزیابی:

| ارزشیابی مستمر | میان ترم | آزمونهای نهایی | پروژه |
|----------------|----------|----------------------|-------|
| ۱۰٪ | ۳۰٪ | آزمونهای نوشتاری ۶۰٪ | ۰٪ |
| | | عملکردی ۰٪ | |

فهرست منابع:

- 1- ISO 9001:2008, International Standards Organization, 2008.
- 2- ISO 9004:2008, International Standards Organization, 2008.
- 3- Quality Management (2nd Edition), by Donna C. Summers, Prentice Hall; (May 6, 2004)
- 4- Juran's Quality Handbook (5th edition), By Joseph Juran & A. Blanton Godfrey, McGraw-Hill Professional; (December 31, 1998)
- 5- Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain, By Philip B. Crosby, Publisher: Mentor (January 1, 1980)



عنوان درس به فارسی: اخلاق کسب و کار و مسئولیت پذیری اجتماعی
عنوان درس به انگلیسی: Business Ethic and Social Responsibility

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اختیاری

نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۰ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد O ندارد • سفر علمی O کارگاه O آزمایشگاه O سمینار O

اهداف کلی درس: هدف از این درس، آشنایی دانشجویان با موضوع اخلاق در کسب و کار و مسئولیت اجتماعی به منظور پیش بینی، تحلیل، کنترل و حل مسائل اخلاقی است که ممکن است در محیط سازمانی اتفاق بیفتد.

سرفصل درس (۴۸ ساعت نظری):

سرفصل درس:

- فلسفه اخلاق در روابط انسانی
- ماهیت اخلاقی کارکردهای سازمانی
- تحلیل مفهوم اخلاق کاری از منظر فردی و سازمانی
- اخلاق در کسب و کار و مسئولیت اجتماعی
- مسئولیت اجتماعی و استاندارد ISO26000
- روش های ارزیابی ارزش های اخلاقی و مسئولیت اجتماعی
- تعامل اخلاق و ارزش های فرهنگی
- اخلاق مدیریتی و چالش های سازمانی
- نظریه ذی نفعان، حاکمیت شرکتی و اخلاق در کسب و کار
- ارزیابی و تمایز میان مفاهیم مسئولیت اجتماعی، صداقت و اخلاق حرفه ای
- وظایف اخلاقی هیئت امناء و هیئت مدیره
- تعارضات اخلاقی و مهارت های تشخیص و حل آنها
- توسعه استانداردها و کدهای اخلاقی در سازمان ها
- ترویج اخلاق اسلامی در سازمان
- الگوهای مدیریت، کنترل و به سازی رفتار اخلاقی در سازمان



روش ارزیابی پیشنهادی:

| میان ترم | آزمون های نهایی | پروژه | سایر (به اختیار مدرس درس) |
|----------|-----------------|-------|---------------------------|
| ۳۰٪ | ۵۰٪ | - | ۲۰٪ |

منابع:

- 1- Brown, M. T. (2005). Corporate Integrity: Rethinking Organizational Ethics and Leadership. Cambridge Press.
- 2- Crane, A. and Matten, D. (2010). Business Ethics: Managing Corporate Citizenship and Sustainability in the Age of Globalization (3rd edition). Oxford University Press.
- 3- Deckop, J. R. (2006). Human Resource Management Ethics (Ethics in Practice). Information Age Publishing
- 4- DeGeorge, R. T. (2009). Business Ethics (7th Edition). Pearson.
- 5- Ferrell, O. C. and Fraedrich, J. (2012). Business Ethics: Ethical Decision Making and Cases (9th edition). Cengage Learning.

- 6- Hartman, L. and DesJardins, J. (2013). Business Ethics: Decision-Making for Personal Integrity and Social Responsibility (3rd edition). McGraw Hill.
 - 7- Johnson, C. E. (2007). Ethics in the Workplace. Sage.
 - 8- Karakowsky, L., Carroll, A. B. and Buchholtz, A. K. (2005). Business and Society: Ethics and Stakeholder Management. ITP Nelson Publisher.
 - 9- Sadeq, A. M. and ahmad, Kh. (2004). Ethics in Business and Management: Islamic and Mainstream Approach.
- Stanwick, P. A. and Stanwick, S. D. (2009). Understanding Business Ethics. Prentice Hall.

