

دانشکده بهداشت

طرح درس ترمی

عنوان درس: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری- یک واحد عملی) زمان ارائه درس: دوشنبه ساعت ۸-۱۰ (نظری) و ساعت ۱۲-۱۰ (عملی) مدرس: دکتر فرشاد ندری دروس پیش نیاز: ندارد	مخاطبین: دانشجویان ک پ مهندسی بهداشت حرفه‌ای ورودی ۱۴۰۲ ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: چهارشنبه ساعت ۸-۱۰
---	---

هدف کلی درس:

آشنایی فراگیران با حرفه های مختلف، فرآیندها، تجهیزات و فنون صنعتی

اهداف کلی جلسات

الف- بخش نظری:

- ۱) معارفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل درس انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان در طول نیمسال و چگونگی ارزشیابی
- ۲) آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرآیندها و فعالیت های تولیدی
- ۳) آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی
- ۴) آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور، فن، تراش و ...
- ۵) آشنایی با مواد و فرآیندهای تولید دستی و نیمه صنعتی
- ۶) آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن
- ۷) آشنایی با فرآیندهای تولید در گروه های مهم صنعتی (صنایع فلزی، ذوب و ریخته گری فلزات، شیشه سازی، صنایع گچ و سیمان، صنایع نفت، پتروشیمی و پالایش، صنایع غذایی و دارویی)

ب- بخش عملی:

- ۱) بازدید از مشاغل تولیدی کوچک و دستی نظیر ریخته گری، قالی بافی، نجاری و تراشکاری
 - ۲) بازدید از صنایع کوچک نظیر تولید مصنوعات چوبی، مصنوعات فلزی، شیشه گری، سفال و سرامیک
 - ۳) بازدید از صنایع بزرگ از قبیل صنایع فلزی، ذوب فلزات، شیشه سازی، سیمان، ریسندگی و بافندگی، نفت و پتروشیمی و پالایش، غذایی و دارویی
- تذکر: نظر به اینکه انجام بازدیدهای عملی نیازمند هماهنگی با واحدهای صنعتی است لذا تلاش خواهد شد با توجه به پتانسیل های موجود در استان کرمانشاه و نیز همکاری صنایع بازدیدهای متناسب با سرفصل اجرایی گردد.

الف- بخش نظری:

هدف کلی جلسه اول: معارفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل واحد انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان در طول نیمسال و چگونگی ارزشیابی

اهداف ویژه جلسه اول:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) طرح درس آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی را تشریح نماید.
 - ۲) وظایف خویش را در خصوص درس انتخابی در طول نیمسال تشریح نماید.
 - ۳) چگونگی تنظیم گزارش بازدید از واحدهای صنعتی را تشریح نماید.
- هدف کلی جلسه دوم: آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرآیندها و فعالیت های تولیدی

اهداف ویژه جلسه دوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) طبقه بندی صنایع و معادن را در ایران در سطوح مختلف وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان های استانی تشریح نماید.
- ۲) فرایندها و نظامات موجود در شرکت شهرک های صنعتی را بیان نماید (مطابق اساسنامه).
- ۳) روش های اخذ مجوز برای فعالیت های تولیدی را تشریح نماید.
- ۴) ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی راه اندازی یک واحد صنعتی در یک منطقه خاص را تبیین نماید.

هدف کلی جلسه سوم: آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی و خطوط تولید

اهداف ویژه جلسه سوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) واژگان و اصطلاحات تولید صنعتی رایج را تشریح نماید.
- ۲) متناسب با هر بازدید واژگان مختص آن صنعت را بیان نماید.
- ۳) مکانیزاسیون صنعتی را تشریح نماید.
- ۴) شاخص های تولیدی از قبیل KPI، راندمان، بازکاری، سرانه تولید و ... را در ایران و خارج از کشور تشریح نماید.
- ۵) دیاگرام جریان فرایند را تشریح نماید.

هدف کلی جلسه چهارم: آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور و هواکش

اهداف ویژه جلسه چهارم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) عملکرد انواع پمپ های صنعتی را تشریح نماید.
- ۲) عملکرد انواع کمپرسورها را تشریح نماید.
- ۳) عملکرد انواع هواکش را تشریح نماید.

هدف کلی جلسه پنجم: آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی از قبیل تراشکاری و جوشکاری

اهداف ویژه جلسه پنجم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) عملکرد دستگاه های تراش را تشریح نماید.
 - ۲) عملیات جوشکاری و انواع آن را تشریح نماید.
- هدف کلی جلسه ششم:** آشنایی با تجهیزات کوره های صنعتی و انواع موتورهای درون سوز و الکتریکی
- اهداف ویژه جلسه ششم:**

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) ساختار و عملکرد کوره های صنعتی را تشریح نماید.
 - ۲) ساختار کلی و عملکرد موتورهای درون سوز و الکتریکی را تشریح نماید.
- هدف کلی جلسه هفتم:** آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۱)
- اهداف ویژه جلسه هفتم:**

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) روش های مختلف استخراج را بیان نماید.
 - ۲) وسایل و ماشین آلات مورد استفاده در عملیات معدنی را تشریح نماید.
- هدف کلی جلسه هشتم:** آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۲)
- اهداف ویژه جلسه هشتم:**

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) روش های تغلیظ و بهره برداری از معادن را تشریح نماید.
- ۲) طبقه بندی معادن بر حسب موقعیت قرار گیری بیان نماید.

ب- بخش عملی

هدف کلی جلسه اول: تشریح فرآیند یک شرکت تولید قند

اهداف ویژه جلسه دوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) از واحدهای مختلف شرکت مذکور مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.
 - ۲) فرآیند های شرکت تولید قند را تشریح نماید.
 - ۳) گزارش بازدید را منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس، تنظیم و حداکثر یک هفته بعد از بازدید تحویل دهد.
- هدف کلی جلسه دوم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید روغن نباتی

اهداف ویژه جلسه دوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) از واحدهای مختلف شرکت مذکور مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.
 - ۲) فرآیند های شرکت تولید روغن نباتی را تشریح نماید.
 - ۳) گزارش بازدید را منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس، تنظیم و حداکثر یک هفته بعد از بازدید تحویل دهد.
- هدف کلی جلسه سوم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید کاشی

اهداف ویژه جلسه سوم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) از واحدهای مختلف شرکت مذکور مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.
 - ۲) فرآیند های شرکت تولید کاشی را تشریح نماید.
 - ۳) گزارش بازدید را منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس، تنظیم و حداکثر یک هفته بعد از بازدید تحویل دهد.
- هدف کلی جلسه چهارم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید سیمان

اهداف ویژه جلسه چهارم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) از واحدهای مختلف شرکت مذکور مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.
 - ۲) فرآیند های شرکت تولید سیمان را تشریح نماید.
 - ۳) گزارش بازدید را منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس، تنظیم و حداکثر یک هفته بعد از بازدید تحویل دهد.
- هدف کلی جلسه پنجم:** تشریح فرآیند جوشکاری و برشکاری

اهداف ویژه جلسه پنجم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱) از واحدهای مختلف واحدهای جوشکاری و برشکاری مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.
- ۲) فرآیند های جوشکاری و انواع آن را تشریح نماید.
- ۳) فرایندهای برشکاری و انواع آن را تشریح نماید.
- ۴) گزارش بازدید را منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس، تنظیم و حداکثر یک هفته بعد از بازدید تحویل دهد.

منابع:

مواد و فرآیندهای تولید، پل دوگامو ارنست، ترجمه علی و احسان حائری اردکانی.

روش تدریس:

سخنرانی، ارائه فایل به صورت پاورپوینت، ارائه سمینار، بازدید میدانی از صنعت

وسایل آموزشی:

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
۸-۱۰	جلسه ششم	۲ (۱۰ درصد)	کتبی	آزمون میان ترم
-	با هماهنگی آموزش	۱۰ (۵۰ درصد)	کتبی	آزمون پایان ترم
۸-۱۰	هفته بعد از هر بازدید	۸ (۴۰ درصد)	عملی (گزارش بازدیدها)	

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

- ✓ حضور دانشجو در کلاس قبل از حضور مدرس
- ✓ تهیه گزارشات بازدید در زمان تعیین شده از سوی مدرس
- ✓ رعایت اصول اخلاقی در کلاس درس
- ✓ عدم استفاده از تلفن همراه در کلاس درس و بازدیدها
- ✓ عدم غیبت در بازدیدهای تعیین شده

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

دکتر شهاب رضاییان
تاریخ ارسال:

نام و امضای مدیر گروه:

دکتر فریبرز امیدی
تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرسین:

دکتر فرشاد ندری
تاریخ تحویل:

۱۴۰۲/۰۶/۳۱

جدول زمانبندی درس آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی

روز و ساعت جلسه: دوشنبه ها ساعت ۸-۱۲

مدرس	موضوع	تاریخ	جلا سه
بخش نظری			
دکتر ندری	معارفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل واحد انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان و چگونگی ارزشیابی	۱۴۰۲/۰۷/۱۷	۱
دکتر ندری	آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرآیندها و فعالیت های تولیدی	۱۴۰۲/۰۷/۲۴	۲
دکتر ندری	آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی و خطوط تولید	۱۴۰۲/۰۸/۰۱	۳
دکتر ندری	آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور و هواکش	۱۴۰۲/۰۸/۰۸	۴
دکتر ندری	آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی از قبیل تراشکاری و جوشکاری	۱۴۰۲/۰۸/۱۵	۵
دکتر ندری	آشنایی با تجهیزات کوره های صنعتی و انواع موتورهای درون سوز و الکتریکی	۱۴۰۲/۰۸/۲۲	۶
دکتر ندری	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۱)	۱۴۰۲/۰۸/۲۹	۷
دکتر ندری	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۲)	۱۴۰۲/۰۹/۰۶	۸
بخش عملی			
دکتر ندری	تشریح فرآیند یک شرکت تولید قند	۱۴۰۲/۰۹/۱۳	۱
دکتر ندری	تشریح فرآیند یک شرکت تولید روغن نباتی	۱۴۰۲/۰۹/۲۰	۲
دکتر ندری	تشریح فرآیند یک شرکت تولید کاشی	۱۴۰۲/۰۹/۲۷	۳
دکتر ندری	تشریح فرآیند یک شرکت تولید سیمان	۱۴۰۲/۱۰/۰۴	۴
دکتر ندری	تشریح فرآیند جوشکاری و برشکاری	۱۴۰۲/۱۰/۱۱	۵