

دانشکده بهداشت

طرح درس ترمی

عنوان درس: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی	مخاطبین: دانشجویان ک پ مهندسی بهداشت حرفه‌ای ورودی 1400
تعداد واحد: ۲ واحد (یک واحد نظری- یک واحد عملی)	ساعت پاس‌خگویی به سوالات فراگیر: چهارشنبه ساعت ۸-۱۰
زمان ارائه درس: یکشنبه ساعت ۸-۱۰ (نظری) و ساعت ۱۰-۱۲ (عملی)	مدرس: دکتر فرشاد ندری- دکتر فرامرز قره‌گوزلو
دروس پیش نیاز: ندارد	

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.

هدف کلی جلسه نهم: تشریح فرایند تولید آهن در یک کارخانه ذوب آهن

اهداف ویژه جلسه نهم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱) فرایندهای مختلف واحدهای کارخانه ذوب آهن را تشریح نماید.

۲) کاربرد تجهیزات مختلف صنعتی را در کارخانه ذوب آهن تشریح نماید.

۳) شاخص های صنعتی را در کارخانه ذوب آهن تشریح نماید.

ب- بخش عملی

هدف کلی جلسه اول: تشریح فرایند 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) فرایند 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 فرایند 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) فرایند 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 فرایند 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) فرایند 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 فرایند 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) فرایند 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 فرایند یک شرکت پالایشگاهی

اهداف ویژه جلسه پنجم:

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱) از واحدهای مختلف شرکت مذکور مطابق ضوابط تعریف شده(عملیاتی و حراستی)، بازدید نماید.

۲) فرایند های شرکت پالایشگاهی 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.

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:

کامپیوتر، نرم افزار پاورپوینت، وایت برد، ماژیک

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
آزمون میان ترم	کتبی	۲ (۱۰ درصد)	جلسه ششم	یکشنبه ساعت ۸-۱۰
آزمون پایان ترم	کتبی	۱۰ (۵۰ درصد)	با هماهنگی آموزش	یکشنبه ساعت ۸-۱۰
	عملی (گزارش بازدیدها)	۸ (۴۰ درصد)	هفته بعد از هر بازدید	یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲

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
- ✓ عدم غیبت در بازدیدهای تعیین شده

نام و امضای مدرسین:

دکتر فرشاد ندی-دکتر فرامرز قره گوزلو

نام و امضای مدیر گروه:

دکتر مسعود قنبری

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

دکتر رویا صفری

تاریخ تحویل:

۱۴۰۰/۰۶/۲۴

تاریخ ارسال:**تاریخ ارسال :**

جدول زمانبندی درس آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی
روز و ساعت جلسه: یکشنبه ساعت ۱۰-۸

جله سه	تاریخ	موضوع	مدرس
بخش نظری			
۱	۱۴۰۰/۰۷/۱۸	معارفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل واحد انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان و چگونگی ارزشیابی	دکتر ندری- دکتر قره گوزلو
۲	۱۴۰۰/۰۷/۲۵	آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرآیندها و فعالیت های تولیدی	دکتر ندری
۳	۱۴۰۰/۰۸/۰۲	آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی و خطوط تولید	دکتر ندری
۴	۱۴۰۰/۰۸/۰۹	آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور و هواکش	دکتر قره گوزلو
۵	۱۴۰۰/۰۸/۱۶	آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی از قبیل تراشکاری و جوشکاری	دکتر قره گوزلو
۶	۱۴۰۰/۰۸/۲۳	آشنایی با تجهیزات کوره های صنعتی و انواع موتورهای درون سوز و الکتریکی	دکتر قره گوزلو
۷	۱۴۰۰/۰۸/۳۰	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۱)	دکتر ندری
۸	۱۴۰۰/۰۸/۳۰	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۲)	دکتر ندری
۹	۱۴۰۰/۰۹/۰۷	تشریح فرایند تولید آهن در یک کارخانه ذوب آهن	دکتر قره گوزلو
بخش عملی			
۱	۱۴۰۰/۰۹/۱۴	تشریح فرایند یک شرکت تولید قند	دکتر قره گوزلو
۲	۱۴۰۰/۰۹/۲۱	تشریح فرایند یک شرکت تولید روغن نباتی	دکتر قره گوزلو
۳	۱۴۰۰/۰۹/۲۸	تشریح فرایند یک شرکت تولید کاشی	دکتر ندری
۴	۱۴۰۰/۱۰/۰۵	تشریح فرایند یک شرکت تولید سیمان	دکتر ندری
۵	۱۴۰۰/۱۰/۱۲	تشریح فرایند یک شرکت پالایشگاهی	دکتر ندری- دکتر قره گوزلو