

## دانشکده بهداشت

### طرح درس ترمی

<b>عنوان درس:</b> آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی	<b>مخاطبان:</b> دانشجویان کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه‌ای ورودی ۹۸
<b>تعداد واحد:</b> ۲ واحد (یک واحد نظری - یک واحد عملی)	<b>ساعت پاس‌گویی به سوالات فراگیر:</b> چهارشنبه ساعت ۸-۱۰
<b>زمان ارائه درس:</b> یکشنبه ساعت ۱۲-۱۰ و سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴	<b>مدرس:</b> فرشاد ندری دکتری تخصصی (PhD) مهندسی بهداشت حرفه‌ای
<b>دروس پیش نیاز:</b> ندارد	

#### هدف کلی درس:

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

#### اهداف کلی جلسات:

معارفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل واحد انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان در طول نیمسال و چگونگی ارزشیابی  
آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرآیندها و فعالیت های تولیدی  
آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی  
آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور، فن، تراش و ....  
آشنایی با مواد و فرآیندهای تولید دستی و نیمه صنعتی  
آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن  
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)

#### اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

**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:

معارفه و تعیین انتظارات مدرس از دانشجویان  
تشریح سرفصل واحد انتخابی و ارتباط آن با محیط های کاری  
چگونگی ارزشیابی دانشجویان در نیمسال تحصیلی  
**در پایان دانشجو قادر باشد:**  
طرح درس سیستم های کنترل گرما، سرما و رطوبت را تشریح نماید.  
وظایف خویش را در خصوص درس انتخابی در طول نیمسال 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:

آشنایی دانشجویان با تقسیم بندی صنایع و معادن در وزارت صنعت، معدن و تجارت ایران  
آشنایی دانشجویان با چگونگی فعالیت شرکت شهرکهای صنعتی در ایران  
**در پایان دانشجو قادر باشد:**  
فرایند طبقه بندی صنایع و معادن را در صنعت و معدن ایران را بین نماید.  
فرآیندها و نظامات موجود در شرکت شهرک های صنعتی را بیان نماید.

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

#### اهداف ویژه جلسه سوم:

آشنایی دانشجویان با واژگان و اصطلاحات تولید صنعتی رایج  
**در پایان دانشجو قادر باشد:**  
واژگان و اصطلاحات تولید صنعتی رایج را تشریح نماید  
متناسب با هر بازدید واژگان مختص آن صنعت را بیان نماید.

**هدف کلی جلسه چهارم:** آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور، فن، تراش و ....

#### اهداف ویژه جلسه چهارم:

آشنایی دانشجویان با انواع پمپ های صنعتی  
آشنایی دانشجویان با انواع کمپرسورها  
آشنایی دانشجویان با انواع هواکش ها  
**در پایان دانشجو قادر باشد:**  
عملکرد انواع پمپ های صنعتی را تشریح نماید.  
عملکرد انواع کمپرسورها را تشریح نماید.  
عملکرد انواع هواکش ها را تشریح نماید.

**هدف کلی جلسه پنجم:** آشنایی با مواد و فرآیندهای تولید دستی و نیمه صنعتی

**اهداف ویژه جلسه پنجم:**

آشنایی دانشجویان با فرآیندهای تولید دستی

آشنایی دانشجویان با فرآیندهای نیمه صنعتی

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیندهای تولید دستی را تشریح نماید.

فرآیندهای نیمه صنعتی را تشریح نماید.

**هدف کلی جلسه ششم:** آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۱)

**اهداف ویژه جلسه ششم:**

آشنایی دانشجویان با فعالیت های اکتشافی در معادن

آشنایی دانشجویان با روش های مختلف استخراج

آشنایی دانشجویان با روش های حمل و نقل مواد در معادن

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

روش های مختلف استخراج را بیان نماید.

وسایل و ماشین آلات مورد استفاده در عملیات معدنی را تشریح نماید.

**هدف کلی جلسه هفتم:** آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن(۲)

**اهداف ویژه جلسه هفتم:**

آشنایی دانشجویان با روش های مختلف تغلیظ و بهره برداری از معادن

آشنایی دانشجویان با معادن روباز و زیر زمینی

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

روش های تغلیظ و بهره برداری از معادن را بین نماید.

طبقه بندی معادن بر حسب موقعیت قرار گیری بیان نماید.

**هدف کلی جلسه هشتم:** تشریح فرآیند تولید آهن در یک کارخانه ذوب آهن

**اهداف ویژه جلسه هشتم:**

آشنایی دانشجویان با کارگاه آگلومراسیون

آشنایی دانشجویان با بخش تهیه کک و مواد شیمیایی

آشنایی دانشجویان با فرآیندهای کوره بلند و ...

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیندهای مختلف واحدهای کارخانه ذوب آهن را تشریح نماید.

**هدف کلی جلسه نهم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید روغن نباتی

**اهداف ویژه جلسه نهم:**

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت تولید روغن نباتی را تشریح نماید.

بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور

تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه دهم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید کاشی

**اهداف ویژه جلسه دهم:**

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت تولید کاشی را تشریح نماید.

بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور

تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه یازدهم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید سیمان

**اهداف ویژه جلسه یازدهم:**

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت تولید سیمان را تشریح نماید.

بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور

تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه دوازدهم:** تشریح فرآیند یک شرکت تولید قند

**اهداف ویژه جلسه دوازدهم:**

**در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت تولید قند را تشریح نماید.  
 بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور  
 تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه سیزدهم: تشریح فرآیند یک شرکت پالایشگاهی****اهداف ویژه جلسه سیزدهم:****در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت پالایشگاهی را تشریح نماید.  
 بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور  
 تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه چهاردهم: تشریح فرآیند یک شرکت تولید آرد****اهداف ویژه جلسه چهاردهم:****در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های یک شرکت تولید آرد را تشریح نماید.  
 بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور  
 تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه پانزدهم: تشریح فرآیند یک شرکت تولیدی****اهداف ویژه جلسه نهم:****در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های موجود در شرکت تولیدی را تشریح نماید.  
 بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور  
 تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه شانزدهم: تشریح فرآیند یک شرکت تولیدی****اهداف ویژه جلسه نهم:****در پایان دانشجو قادر باشد:**

فرآیند های موجود در شرکت تولیدی را تشریح نماید.  
 بازدید از واحدهای مختلف شرکت مذکور  
 تهیه گزارش منطبق با فرمت تایید شده از سوی مدرس

**هدف کلی جلسه هفدهم: امتحان پایانی****اهداف ویژه جلسه نهم:****در پایان دانشجو قادر باشد:**

به سوالات مدرس در زمان مناسب پاسخ دهد  
 مقررات آموزشی را در حین امتحان مراعات نماید.

**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**

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲	هفت جلسه اول	۱(۵ درصد)	کتبی	کوئیز
یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲	جلسه هشتم	۲(۱۰ درصد)	کتبی	آزمون میان ترم
یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲	با هماهنگی آموزش	۷(۳۵ درصد)	کتبی	آزمون پایان ترم
یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲	هفته بعد از هر بازدید	۹(۴۵ درصد)	عملی (گزارش بازدیدها)	
یکشنبه ساعت ۱۰-۱۲	کلیه جلسات	۱(۵ درصد)	منطبق با لیست حضور و غیاب، مشارکت در فعالیت	حضور فعال در کلاس

			های کلاسی	
--	--	--	-----------	--

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

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس:

مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی  
روز و ساعت جلسه: یکشنبه ساعت ۱۲-۱۰

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۹۸/۷/۷	معرفه و آشنایی دانشجویان با سرفصل واحد انتخابی، وظایف کلاسی دانشجویان در طول نیمسال و چگونگی ارزشیابی	دکتر فرشاد ندری
۲	۹۸/۷/۱۴	آشنایی مقدماتی با شیوه کار و فعالیت های گوناگون در فرایندها و فعالیت های تولیدی	دکتر فرشاد ندری
۳	۹۸/۷/۲۱	آشنایی با فنون و واژه شناسی تولید صنعتی	دکتر فرشاد ندری
۴	۹۸/۷/۲۸	آشنایی با تجهیزات متداول صنعتی مانند پمپ، کمپرسور، فن، تراش و ...	دکتر فرشاد ندری
۵	۹۸/۸/۵	آشنایی با مواد و فرایندهای تولید دستی و نیمه صنعتی	دکتر فرشاد ندری
۶	۹۸/۸/۱۲	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن (۱)	دکتر فرشاد ندری
۷	۹۸/۸/۱۹	آشنایی با فعالیت های استخراج و تولید در معادن (۲)	دکتر فرشاد ندری
۸	۹۸/۸/۲۶	تشریح فرایند تولید آهن در یک کارخانه ذوب آهن	دکتر فرشاد ندری
۹	۹۸/۸/۲۶	تشریح فرایند یک شرکت تولید روغن نباتی	دکتر فرشاد ندری
۱۰	۹۸/۹/۳	تشریح فرایند یک شرکت تولید کاشی	دکتر فرشاد ندری
۱۱	۹۸/۹/۱۰	تشریح فرایند یک شرکت تولید سیمان	دکتر فرشاد ندری
۱۲	۹۸/۹/۱۷	تشریح فرایند یک شرکت تولید قند	دکتر فرشاد ندری
۱۳	۹۸/۹/۲۴	تشریح فرایند یک شرکت پالایشگاهی	دکتر فرشاد ندری
۱۴	۹۸/۱۰/۱	تشریح فرایند یک شرکت تولید آرد	دکتر فرشاد ندری
۱۵	۹۸/۱۰/۸	تشریح فرایند یک شرکت تولیدی	دکتر فرشاد ندری
۱۶	۹۸/۱۰/۱۵	تشریح فرایند یک شرکت تولیدی	دکتر فرشاد ندری
۱۷	همه‌هنگی آموزش	امتحان پایانی	دکتر فرشاد ندری