

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)

گروه آموزشی ایمنی صنعتی

طرح درس – Lesson Plan

|  |  |
|--|--|
| نام درس: آزمایشگاه فیزیک ۱   |  |
| نوع درس: نظری / عملی<br>تعداد واحد: ۱ واحد عملی<br>پیش نیاز:<br>سال تحصیلی: ۹۰-۹۱<br>نیمسال: اول | کد درس:<br>مدت تدریس: ۳۴ ساعت (۱۷ هفته)<br>رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی صنایع – کارشناسی<br>مدرس / مدرسین: شیوا شیبانی<br>محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست |

هدف کلی:

کمک به درک مفاهیم و مطالب درسی فیزیک پایه

اهداف ویژه:

دانشجو با انجام مجموعه ای از آزمایشهای فیزیک مکانیک و حرارت با کاربرد لوازم و تجهیزات مرتبط آشنا می شود و نحوه صحیح کار در آزمایشگاه را می آموزد و به علاوه روشهای ریاضی تحلیل نتایج و ارزیابی خطاها را فرا می گیرد.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس :

| ردیف | جلسات        | موضوع جلسه  | نام مدرس |
|------|--------------|---|----------|
| ۱    | هفته اول     | روشهای ریاضی ارزیابی خطاها - رسم نمودار                     | شیبانی   |
| ۲    | هفته دوم     | وسایل اندازه گیری دقیق: کولیس و میکرومتر                    | شیبانی   |
| ۳    | هفته سوم     | وسایل اندازه گیری دقیق: اسفرومتر - اندازه گیری جرم          | شیبانی   |
| ۴    | هفته چهارم   | روشهای اندازه گیری چگالی جامدات و مایعات                    | شیبانی   |
| ۵    | هفته پنجم    | محاسبه ضریب اصطکاک  | شیبانی   |
| ۶    | هفته ششم     | برآیند نیروها   | شیبانی   |
| ۷    | هفته هفتم    | حرکت نوسانی آونگ  | شیبانی   |
| ۸    | هفته هشتم    | روشهای اندازه گیری سختی فنر                                 | شیبانی   |
| ۹    | هفته نهم     | سقوط آزاد   | شیبانی   |
| ۱۰   | هفته دهم     | پایستگی تکانه خطی   | شیبانی   |
| ۱۱   | هفته یازدهم  | دینامیک دوران: تعیین گشتاور پیچشی                           | شیبانی   |
| ۱۲   | هفته دوازدهم | دینامیک دوران: تعیین لختی دورانی اجسام - قضیه محورهای موازی | شیبانی   |
| ۱۳   | هفته سیزدهم  | تعیین ارزش آبی - کالری متری                                 | شیبانی   |
| ۱۴   | هفته چهاردهم | اندازه گیری ظرفیت گرمائی ویژه ، گرمای نهان ذوب و تبخیر      | شیبانی   |
| ۱۵   | هفته پانزدهم | ضریب انبساط خطی و حجمی                                      | شیبانی   |
| ۱۶   | هفته شانزدهم | قانون بویل ماریت  | شیبانی   |
| ۱۷   | هفته هفدهم   | تشدید در لوله صوتی بسته                                     | شیبانی   |

روش تدریس (آموزش) :

کار در آزمایشگاه با استفاده از لوازم و تجهیزات مرتبط - توضیح مطالب ، پرسش و پاسخ

وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو :

حضور منظم و فعال در جلسات آزمایشگاه و مطالعه دستور کار هر جلسه - حفظ و نگهداری وسایل آزمایشگاهی - ارائه گزارش کار - ارائه تحقیق

نحوه ارزشیابی دانشجو :

مشارکت فعال در انجام آزمایش - گزارش کار - ارائه تحقیق - امتحان پایان ترم

منابع آموزشی :

- مبانی فیزیک / دیوید هالیدی - رابرت رزنیگ - جرج واگر

- فیزیک دانشگاهی / سرز - زیمناسکی - هیویانگ

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.