

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)

گروه آموزشی ایمنی صنعتی

طرح درس – Lesson Plan

نام درس: مبانی مهندسی برق	
نوع درس: نظری / عملی تعداد واحد: ۳ واحد نظری پیش نیاز: فیزیک ۲ (الکتروسیته و مغناطیس) سال تحصیلی: ۹۱-۹۰ نیمسال: اول	کد درس: ۹۳۲۸۱۱ مدت تدریس: ۶۸ ساعت (۱۷ هفته) رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: مهندسی صنایع – کارشناسی مدرس / مدرسین: مهندس سید مجدالدین هاشمی محل اجراء: دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

آشنائی با اصول و مبانی برق، مدارها و ماشینهای الکتریکی

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

سیستم های تولید، انتقال و توزیع برق را بشناسد، با تجهیزات و قطعات الکتریکی، الکترونیکی و کاربرد آنها آشنایی داشته باشد.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : (به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	هفته اول	مراحل تولید برق	هاشمی
۲	هفته دوم	انتقال و توزیع برق	هاشمی
۳	هفته سوم	اجزاء مدارهای الکتریکی شامل C ، L ، R و منابع	هاشمی
۴	هفته چهارم	روشهای تحلیل مدارهای الکتریکی جریان مستقیم و قوانین مربوطه	هاشمی
۵	هفته پنجم	مدارهای معادل تونن و نورتن	هاشمی
۶	هفته ششم	نوشتن و حل معادلات دیفرانسیل حاکم بر مدار و بررسی حالتهای گذرا	هاشمی
۷	هفته هفتم	کاربرد اعداد مختلط در مدارهای الکتریکی	هاشمی
۸	هفته هشتم	حل مدارات در حالت دائمی سینوسی	هاشمی
۹	هفته نهم	مدارات سه فازه - توان لحظه ای ، ظاهری، اکتیو و راکتیو - ضریب توان - انرژی الکتریکی	هاشمی
۱۰	هفته دهم	مدارهای مغناطیسی	هاشمی
۱۱	هفته یازدهم	ماشینهای جریان مستقیم شامل ژنراتور و موتور	هاشمی
۱۲	هفته دوازدهم	ساختمان ترانسفورماتور و مدار معادل آنها	هاشمی
۱۳	هفته سیزدهم	انواع ترانسفورماتور و کاربرد آنها	هاشمی
۱۴	هفته چهاردهم	ماشینهای جریان متناوب شامل ژنراتور و موتور	هاشمی
۱۵	هفته پانزدهم	موتورهای الکتریکی تک فاز و سه فاز سنکرون و آسنکرون	هاشمی
۱۶	هفته شانزدهم	نیمه هادیها شامل خصوصیات و کاربرد دیود ، تریستور و ترانزیستور	هاشمی
۱۷	هفته هفدهم	کلید های دستی، اتوماتیک، استاتیکی و رله ها و کاربرد آنها در کنترل سیستمها و موتورهای الکتریکی - کابلها و تابلو برق	هاشمی

روش تدریس (آموزش) :

بیان مطالب بصورت توضیح و نوشتاری و همچنین پرسش و پاسخ

وظایف و تکالیف (فعالتهای) دانشجو :

حضور منظم در کلاس درس همراه با مطالعه مطالب جلسات قبل - انجام تکالیف و پروژه های درسی و تحویل به موقع آنها

نحوه ارزشیابی دانشجو :

حل تمرین و تکالیف - کوئیز و میان ترم - امتحان پایان ترم

منابع آموزشی :

- نظریه اساسی مدار ها و شبکه ها / دسور و ارنست کوه - ترجمه دکتر جبه دار
- تحلیل مهندسی مدار / هیت
- ماشینهای الکتریکی / CHAPMAN
- اصول ماشینهای الکتریکی / ال هاوری - ترجمه دکتر عابدی
- مبانی ماشینهای الکتریکی / دکتر عابدی

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.