وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

دانشکده مهندسی مکانیک و مواد گروه علوم پایه

نام درس: فیزیک 2

نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۲۷۱۴۵۵ و ۲۴۱۰۶۰۴۵	پیش‌نیاز: فیزیک۱	هم‌نیاز:

نام مدرس: زهره دادی گیو	ایمیل:dadi@birjandut.ac.ir

مراجع و منابع

نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر/توضیحات
مبانی فیزیک (الکتریسیته و مغناطیس) ویرایش دوازدهم	هالیدی، رزنیک و واکر	**مرجع اصلی**

رئوس مطالب

جلسه	عنوان فصل	شرح موضوعات و فعالیت‌ها
۱	معرفی	معرفی منبع و مراجع درس و آشنایی با درس و روش ارزیابی
۲	بار الکتریکی	بارالکتریکی خواص و روشهای باردار کردن
۳	بار الکتریکی	قانون کولن و حل مثال
۴	میدانهای الکتریکی	تعاریف، خطوط میدان و میدان بار الکتریکی نقطه ای
۵	میدانهای الکتریکی	میدان الکتریکی دوقطبی و توزیع بار پیوسته
۶	میدانهای الکتریکی	میدان الکتریکی قرص باردار، دو قطبی در میدان الکتریکی
۸	قانون گاؤس	شار الکتریکی ، قانون گاوس
۹	قانون گاؤس	رسانای منزوی باردار، کاربرد قانون گاؤس
۱۰	قانون گاؤس	کاربرد قانون گاؤس
۱۱	پتاسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی، سطوح هم پتانسیل، محاسبه پتانسیل از میدان
۱۲	پتاسیل الکتریکی	پتاسیل الکتریکی توزیع بار گسسته و پیوسته
۱۳	امتحان میان ترم	-
۱۴	ظرفیت الکتریکی	مقدمه و تعاریف. انواع خازن- محاسبه ظرفیت
۱۵	ظرفیت الکتریکی	انرژی ذخیره شده در خازن- نقش دی الکتریک
۱۶	جریان و مقاومت الکتریکی	تندی سوق، چگالی جریان
۱۷	جریان و مقاومت الکتریکی	مقاومت و مقاومت ویژه، توان در مدارهای الکتریکی
۱۸	مدارهای الکتریکی	مقدمه و تعاریف. قوانین کیرشهف
۱۹	مدارهای الکتریکی	مدارهای RC و حل مثال
۲۰	میدانهای مغناطیسی	مقدمه و تعاریف ، میدانهای متعامد
۲۱	میدانهای مغناطیسی	ذره در حال دوران –اثر هال – نیروی وارد بر سیم حامل جریان

۲۲	میدان مغناطیسی	گشتاور نیروی وارد بر حلقه جریان
۲۳	میدان مغناطیسی ناشی از جریان الکتریکی	مقدمه و تعاریف – قانون بیو – ساوار و حل مثال
۲۴	میدان مغناطیسی ناشی از جریان الکتریکی	نیروی میان دو سیم موازی حامل جریان، قانون آمپر، سیملوله‌ها و چنبره-ها

ارزیابی

ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات
میان ترم	۹		نمره تشویقی برای فعالیت کلاسی (تا سقف ۲ نمره)
پایان ترم	۱۱		

نام استاد درس: زهره دادی گیو **نام مدیرگروه:**

امضاء **امضاء**