

الکترو دینامیک

نیمسال اول ۹۳-۱۳۹۲

اطلاعات ضروری

- برنامه هفتگی: شنبه و دوشنبه، ساعت ۱۰:۳۰ تا ۱۲، از ۹۲/۶/۲۳ تا ۹۲/۱۰/۹
- مدرس: مهدیار نوربالا (ut921ed1 at gmail dot com)
- ساعت مراجعه: یکشنبه ۳ تا ۴ - ساختمان خیام، طبقه ۲، اتاق ۱۱
- امتحان پایان ترم: شنبه ۹۲/۱۰/۲۱ ساعت ۱۰:۳۰
- تارنما: sites.google.com/site/ut921ed1

برای دریافت آگهی‌ها، تمرین‌ها و نمره‌ها لازم است تمام دانشجویانی که در این درس ثبت نام می‌کنند با مراجعه به تارنمای فوق نشانی الکترونیکی خود را اعلام کنند.

کلیات

در این درس برخی از پدیده‌های الکترو دینامیکی و روش‌های مرسوم برای مطالعه آن‌ها آموزش داده می‌شوند. مرجع اصلی درس کتاب J. D. Jackson, "Classical Electrodynamics," USA: John Wiley & Sons (1998) است و بخش‌هایی از فصل‌های ۱ تا ۶، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۶ تدریس می‌شوند. آشنایی با مبانی الکترومغناطیس، در حد دروس دوره کارشناسی، پیش‌نیاز می‌باشد. همچنین آشنایی مقدماتی با نسبیت خاص، در حد ۵ بخش اول فصل ۱۱، لازم است. اگر با سیستم یکاهای گاوسی آشنایی ندارید پیوست کتاب در این زمینه را پیش از رسیدن درس به فصل ۱۱ مطالعه کنید. بخش زیادی از وقت و توان شما، به‌خصوص هنگام حل تمرین‌ها، صرف انجام محاسبات می‌شود؛ بنابراین تسلط بر ریاضیات محاسباتی به‌ویژه معادلات دیفرانسیل، توابع خاص و توابع گرین ضروری است. در بخش‌های ابتدایی درس عمدتاً روش‌های ریاضی حل مسائل معرفی می‌شوند، اما در قسمت‌های پایانی هدف ارائه جنبه‌های نظری الکترو دینامیک و شناخت چند پدیده فیزیکی است که در دروس کارشناسی کمتر مطرح می‌شوند.

نمره

نمره درس از دو قسمت تمرین (۶ نمره) و امتحان پایان ترم (۱۴ نمره) تشکیل می‌شود. درخواست تجدید نظر در نمره، با ذکر مورد اعتراض به‌طور مشخص، حداکثر سه روز پس از اعلام نمره‌ها پذیرفته می‌شود. پس از آن همه سؤالات مجدداً تصحیح می‌شوند و نمره جدید (افزایش یا کاهش یافته) غیرقابل تغییر خواهد بود. هر روز تأخیر در تحویل تمرین منجر به کسر ۱۰٪ از نمره اولیه می‌شود. همفکری، کمک رساندن و کمک گرفتن از دیگران برای حل مسائل با هدف بهتر آموختن مطالب نه تنها مجاز بلکه مطلوب است. اما انتظار می‌رود نهایتاً هر کس به تنهایی و بر اساس دانسته‌های خود تمرین‌ها را بنویسد.