

کاربرگ طرح درس

مقطع: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۱-۲	دانشکده: مهندسی برق
تعداد واحد: ۲	نام مدرس: محمد جواد عبدالهی فرد	نام درس: الکترونیک ۲
ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۸:۰۰ تا ۱۹:۳۰ دوشنبه ۱۶:۳۰ تا ۱۸:۰۰	شماره کلاس:	پیش نیاز درس: الکترونیک ۱
ایمیل: mj.abdollahifard@gmail.com		ساعت پاسخگویی و مشاوره: شنبه ۱۰:۴۵ تا ۱۲:۱۵

اهداف یادگیری:

الف) این درس بر پرورش کدام یک از شایستگی های عمومی ذیل متمرکز است:

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> تفکر انتقادی | <input type="checkbox"/> تفکر آینده نگر | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر سیستمی | <input type="checkbox"/> تفکر خلاق |
| <input type="checkbox"/> مدیریت محیط | <input type="checkbox"/> مدیریت حواس | <input type="checkbox"/> مدیریت بین فردی | <input type="checkbox"/> مدیریت درون فردی |

ب) پرورش چه شایستگی های (دانش نظری و عملی؛ مهارت های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش ها) تخصصی در این درس مورد توجه قرار می گیرد؟

دانش نظری و ملاحظات کاربردی در طراحی تقویت کننده های آنالوگ و تنظیم کننده های ولتاژ

روش / تکنیک تدریس^۱:

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) | <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ | <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی |
| <input type="checkbox"/> مبتنی بر مسئله | <input type="checkbox"/> یادگیری مشارکتی | <input type="checkbox"/> بحث گروهی |
| <input type="checkbox"/> بازدید علمی | <input type="checkbox"/> آزمایشگاهی | <input type="checkbox"/> مبتنی بر پروژه |

سایر موارد:.....

^۱. توضیحات مربوط به روش تدریس پیوست می گردد.

کاربرگ طرح درس

شیوه ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر (آزمونک)	تکالیف هفتگی	امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	فعالیت‌های گروهی	ارزشیابی شفاهی	نوع ارزشیابی
	۳	۱۰	۵		۲	نمره

کاربرگ طرح درس

منبع مورد مطالعه	سرفصل	تاریخ
1,2	مروری بر مفهوم ترانزیستور / مدارات بایاس / و تقویت کننده های یک طبقه	۲۳ و ۳۰ بهمن
1,2	ادامه مباحث قبل	۶ و ۱۷ اسفند
1,2	تقویت کننده های چند طبقه	۱۳ و ۱۴ اسفند
1,2	تقویت کننده های چند طبقه / فرکانس قطع	۲۰ و ۲۱ اسفند
1,2	فرکانس قطع / فیدبک در تقویت کننده ها	۱۹ و ۲۰ فروردین
1,2	فید بک در تقویت کننده ها	۲۶ و ۲۷ فروردین
1,2	فیدبک در تقویت کننده ها	۲ و ۳ اردیبهشت
1,2	تقویت کننده های تفاضلی	۹ و ۱۰ اردیبهشت
1,2	تقویت کننده های تفاضلی	۱۶ و ۱۷ اردیبهشت
1,2	تقویت کننده های تفاضلی / آزمون میانترم	۲۳ و ۲۴ اردیبهشت
1,2	بار فعال و منابع جریان / شیفته دهنده سطح ولتاژ / ضرب کننده VBE	۳۰ و ۳۱ اردیبهشت
1,2	مدار داخلی op-amp	۶ و ۷ خرداد
1,2	مدار داخلی op-amp	۱۳ خرداد
1,2	کاربردهای خطی op-amp	۲۰ و ۲۱ خرداد
1,2	تنظیم کننده های ولتاژ	جلسات جبرانی
1,2	جمع بندی و رفع اشکال	جلسات جبرانی

فهرست منابع:

- [1] B. Razavi, Fundamentals of Microelectronics, Wiley, 2008.
- [2] A.S. Sedra & K.C. Smith, Microelectronic Circuits, 6th ed., Oxford University Press, 2010.
- [3] A.M. Sodagar, Analysis of Bipolar and CMOS Amplifiers, CRC Press, 2007.
- [4] R.C. Jaeger & T.N. Blalock, Microelectronic Circuit Design, 2nd ed., McGraw-Hill, 2003.
- [5] B. Razavi, Design of Analog CMOS Integrated Circuits, McGraw-Hill, 2001.