

# پروژه های کارشناسی

## الف: قدرت

- ۱- پروژه طراحی خط انتقال انرژی
- ۲- پروژه طراحی پست فشار قوی
- ۳- طراحی شبکه های توزیع
- ۴- طراحی ریز شبکه و شبکه های هوشمند
- ۵- پروژه طراحی ماشین های الکتریکی مانند ترانسفورماتور و ...
- ۶- طراحی تأسیسات کامل الکتریکی
- ۷- طراحی تأسیسات هوشمند
- ۸- کاهش تلفات شبکه
- ۹- ناب آوری شبکه
- ۱۰- تولید پراکنده DG
- ۱۱- طراحی و ساخت کنترل کننده های ماشین های الکتریکی
- ۱۲- طراحی و ساخت ربات ها

## ب: الکترونیک

- ۱- طراحی تقویت کننده های فرکانس بالا و پائین
- ۲- طراحی و ساخت مدارهای دودویی مانند ماشین حساب و A/D یا D/A
- ۳- طراحی وارون ساز، منابع تغذیه و یکسو کننده های صنعتی
- ۴- طراحی و ساخت فرستنده و گیرنده های نوری و آشکارسازهای نوری و ...
- ۵- طراحی میکروکنترلرها، طراحی ربات و ...

## ج: مخابرات

- ۱- طراحی و ساخت صافی های دیجیتال
- ۲- تشخیص گفتار ساده مانند تمییز بین کلمات
- ۳- کاهش نوفه و بهبود سیگنالهای یک بعدی و چند بعدی
- ۴- مدارهای مخابراتی شامل طراحی و ساخت فرستنده و گیرنده های AM, FM, طراحی و ساخت تقویت کننده های توان RF, طراحی و ساخت نوسان ساز
- ۵- مخابرات بی سیم: طراحی و ساخت مدولاتور و دمولاتور، طراحی و ساخت پیوندهای (لینک های) ماهواره ای، طراحی و ساخت مخابرات سلولی، کانالهای مخابرات سیار و ...
- ۶- آنتن و ریزموج: طراحی و ساخت آنتن های فعال و غیرفعال، طراحی و ساخت صافی های موجبری
- ۷- مخابرات دیجیتال: طراحی و ساخت رمز گذارهای کانال و منبع، طراحی و ساخت مدولاتور و دمولاتور

## د: مهندسی پزشکی

- ۱- طراحی و محاسبه شک الکتریکی
- ۲- طراحی و ساخت دستگاه آمل گاماتور
- ۳- طراحی اجزاء بدن مصنوعی
- ۴- طراحی دستگاه MRI و CT اسکن و اشعه X
- ۵- طراحی دستگاه پرتو  $\alpha, \beta, \gamma$  و لیزر
- ۶- طراحی و ساخت دستگاههای الکترونیکی با کاربردی در پزشکی