

## جدول (۵-۲) دروس سه ترم آخر گرایشهای کارشناسی مهندسی برق

گرایش مخابرات	گرایش کنترل	گرایش سیستمهای دیجیتال	گرایش سیستمهای انرژی الکتریکی	گرایش بیوالکترونیک
۱- الکترونیک آنالوگ + آزمایشگاه ۲- میدانها و امواج ۳- مدارهای مخابراتی ۴- پردازش سیگنال های دیجیتال ۵- مخابرات دیجیتال ۶- میکروویو و آنتن ۷- دو آزمایشگاه از: « آزمایشگاه مخابرات دیجیتال « آزمایشگاه میکروویو و آنتن « آزمایشگاه پردازش سیگنال دیجیتال « آزمایشگاه مدارهای مخابراتی ۸- پروژه کارشناسی مخابرات ۹- کارآموزی ۱۰- دو درس اختیاری از مهندسی برق یا صنایع ۱۱- دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد ۱۲- دو درس عمومی ۱۳- اخلاق مهندسی و محیط زیست	۱- کنترل دیجیتال + آزمایشگاه ۲- کنترل صنعتی + آزمایشگاه ۳- کنترل مدرن ۴- چبر خطی ۵- حداقل پنج واحد از مجموعه ذیل: « ترمودینامیک « طراحی سیستمهای میکروپروسسوری « ابزار دقیق « الکترونیک صنعتی « پردازش سیگنال های دیجیتال « رباتیک و بنیای ماشین ۶- دو آزمایشگاه از مجموعه زیر: « آزمایشگاه سیستمهای غیرخطی « آزمایشگاه اختصاصی دیگر ۷- پروژه کارشناسی کنترل ۸- کارآموزی ۹- دو درس اختیاری از مهندسی برق ۱۰- دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع ۱۱- دو درس عمومی ۱۲- اخلاق مهندسی و محیط زیست	۱- طراحی سیستمهای میکروپروسسوری ۲- برنامه نویسی پیاپی و ساختار داده ها ۳- پردازش سیگنال های دیجیتال ۴- مدارهای دیجیتال + پالس + کاربرد ۵- مدارهای دیجیتال و پالس + کاربرد ۶- طراحی سیستمهای میکروپروسسوری ۷- شبکه مخابرات داده ها ۸- سیستمهای نهفته و بی درنگ ۹- پردازشگرهای سیگنال های دیجیتال ۱۰- پروژه کارشناسی سیستمهای دیجیتال ۱۱- کارآموزی ۱۲- یک درس اختیاری از مجموعه زیر: الف- مدارهای واسطه ب- تلویزیون دیجیتال یا از سایر دروس مهندسی برق ۱۳- یکی از آزمایشگاههای: « الکترونیک صنعتی « مدارهای مخابراتی « یک آزمایشگاه اختصاصی دیگر ۱۴- یک درس اختیاری از مهندسی برق ۱۵- یک درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع ۱۶- دو درس عمومی ۱۷- اخلاق مهندسی و محیط زیست	۱- تبدیل انرژی الکتریکی ۲ ۲- الکترونیک صنعتی ۳- تحلیل سیستمهای انرژی الکتریکی ۲ ۴- آزمایشگاه تبدیل انرژی الکتریکی ۲ ۵- سه درس از مجموعه ذیل: « عایق ها و فشار قوی « انرژیهای نو و تولید برانگنده « تأسیسات الکتریکی « سیستمهای تولید انرژی الکتریکی « حفاظت سیستمهای قدرت « الکترونیک خودرو و ماشین های مخصوص ۶- دو آزمایشگاه از آزمایشگاههای زیر: « آزمایشگاه عایق ها و فشار قوی « آزمایشگاه الکترونیک صنعتی « آزمایشگاه رله و حفاظت « آزمایشگاه سیستمهای انرژی الکتریکی ۷- پروژه کارشناسی سیستمهای انرژی الکتریکی ۸- کارآموزی ۹- دو درس اختیاری از مهندسی برق ۱۰- دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع ۱۱- اخلاق مهندسی و محیط زیست	۱- هوش مصنوعی و محاسبات زیستی ۲- طراحی سیستمهای میکروپروسسوری ۳- مقدمه ای بر فیزیکهای آزمایشگاه ۴- ابزار دقیق پزشکی ۵- پردازش سیگنال های دیجیتال و حیاتی (BSP) ۶- مدل سازی و کنترل سیستمهای فیزیکهای ۷- کاربرد مدارهای الکترونیک در پزشکی + آز ۸- پروژه کارشناسی بیوالکترونیک ۹- کارآموزی ۱۰- یک درس اختیاری از مهندسی برق ۱۱- دو درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع ۱۲- یک آزمایشگاه از مهندسی برق یا آزمایشگاه مهندسی پزشکی ۱۳- دو درس عمومی ۱۴- اخلاق مهندسی و محیط زیست
۱- الکترونیک آنالوگ + آزمایشگاه ۲- فیلتر و سنتر مدار ۳- مدارهای دیجیتال و پالس + آزمایشگاه ۴- طراحی سیستمهای میکروپروسسوری ۵- پردازش سیگنال های دیجیتال ۶- طراحی سیستمهای میکروپروسسوری ۷- اصول ادوات حالت جامد ۸- مدارهای مخابراتی ۹- یک درس از چهار درس زیر: « الکترونیک صنعتی « ادوات میکرو الکترونیک « طراحی مدارهای مجتمع CMOS « طراحی سیستمهای مبتنی بر FPGA و ASIC ۸- پروژه کارشناسی الکترونیک ۹- کارآموزی ۱۰- یک درس اختیاری از مهندسی برق ۱۱- یک آزمایشگاه از مجموعه: « آزمایشگاه الکترونیک صنعتی « آزمایشگاه مدارهای مخابراتی ۱۲- یک درس اختیاری از مدیریت و اقتصاد یا صنایع ۱۳- یک درس اختیاری از مهندسی برق یا مدیریت و اقتصاد ۱۴- اخلاق مهندسی و محیط زیست ۱۵- اخلاق مهندسی و محیط زیست				