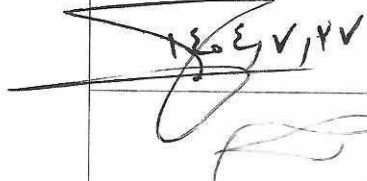


فرم پروژه کارشناسی دانشکده برق (به روز شده در ۱۴۰۰/۹/۴)

نام و نام خانوادگی دانشجو	شماره دانشجویی	واحد گذرانده	زمانی که واحد پروژه را گرفته اید	امضاء دانشجو
حسام الدین یاری دهلکی	۴۰۰۲۲۲۱۰۷۴	۱۰۳	نیمسال ۱-۱۴۰۴	
زمان تصویب پروژه: زمان شروع: مدت لازم برای پروژه: ۶ ماه		نوع پروژه: ساخت ☒ شبیه سازی ☐ برنامه نویسی یا محاسباتی ☒ گردآوری ☐ طراحی ☐ تحقیقی ☐		
عنوان پروژه: ساخت دستگاه اندازه گیری ضریب توان سه فاز، تعیین نوع بار (پیش فاز یا پس فاز) و اندازه گیری فرکانس شبکه				
شرح پروژه: این دستگاه توانایی اندازه گیری و نمایش ضریب توان یک بار متصل به شبکه AC را دارد. همچنین، با تحلیل اختلاف فاز بین جریان و ولتاژ، نوع بار (پیش فاز یا پس فاز) را تشخیص می دهد و فرکانس شبکه برق را به طور دقیق مشخص می کند.				
روش کار: - ولتاژ شبکه AC با استفاده از سنسور ولتاژ یا مدار تقسیم ولتاژ به سطح قابل اندازه گیری تبدیل می شود. - محدوده اندازه گیری ولتاژ خط 380-400V و محدوده فرکانس 50HZ می باشد. - جریان عبوری از بار (حداکثر ۱۰ آمپر) با استفاده از سنسور جریان، مانند SCT-013، اندازه گیری می شود. - سیگنال های ولتاژ و جریان به صورت همزمان نمونه برداری شده و اختلاف فاز بین آنها محاسبه می شود. - ضریب توان با استفاده از محاسبه توان متوسط سه فاز تقسیم بر مقدار موثر ولتاژ و جریان خط محاسبه خواهد شد. - اگر جریان جلوتر از ولتاژ باشد، بار پیش فاز و اگر عقبتر باشد، پس فاز تشخیص داده می شود. - فرکانس شبکه با تحلیل نقاط عبور از صفر ولتاژ (مثلاً شمارش تعداد سیکل ها در یک ثانیه) محاسبه می شود. - نتایج به صورت عددی روی نمایشگر LCD نمایش داده می شود.				
نام و نام خانوادگی	تاریخ و امضاء	شرایط لازم در پروژه که بایستی رعایت شود		
استاد راهنما	دکتر مهدی اره پناهی			
تصویب کنندگان	(۱) کد رهجو			
	(*) دتاری			
مسئول تایید در دانشکده				

نام و نام خانوادگی داور	نمره و امضاء داور	نمره و امضاء استاد راهنما
نمره نهایی و تایید دانشکده		