

طرح درس الکترونیک صنعتی	
مطالب	هفته
تعریف درس، بیان سرفصلهای درس، نحوه ارزیابی فعالیتهای کلاسی، تمرینها ، میان ترم و پایان ترم همراه با توضیحاتی در خصوص منابع درس و بیان تاریخچه ای از علم الکترونیک قدرت و اهداف آن	1
مفهوم مقادیر متوسط، مقادیر موثر و نحوه محاسبه به دست آوردن توان و محاسبات آن در مدارات غیر خطی با تکیه بر دو حالت منبع غیر سینوسی و مدار خطی و منبع سینوسی و بار غیر خطی، ضریب توان، ضریب اعوجاج و THD	2
مبدلهای ac-dc حالت نیم موج دیودی با بارهای مقاومتی ، سلفی و RLE	3
مبدلهای ac-dc حالت نیم موج تریستوری با بارهای مقاومتی ، سلفی و RLE	4
مبدلهای ac-dc حالت تمام موج دیودی تکفاز با بارهای مقاومتی ، سلفی و RLE	5
مبدلهای ac-dc حالت تمام موج تریستوری تکفاز با بارهای مقاومتی ، سلفی و RLE	6
مبدلهای ac-dc در حالت نقطه وسط و تمام موج پل دیودی سه فاز با بارهای مقاومتی ، سلفی	7
مبدلهای ac-dc در حالت نقطه وسط و تمام موج پل تریستوری سه فاز با بارهای مقاومتی ، سلفی	8
تجزیه و تحلیل مد اینورتری مبدلهای AC-DC تمام موج تکفاز و سه فاز تمام تریستوری و برگشت انرژی به منبع با مثال کنترل چهار ربعی موتور DC	9
مبدلهای dc-dc غیر ایزوله در حالت ccm توپولوژیهای اساسی و همچنین توپولوژیهای Cuk,SEPIC	10
مبدلهای dc-dc غیر ایزوله در حالت dcm	11
مبدل dc-dc ایزوله Flyback	12
مدارات اینورتر تک فاز موج مربعی و شبه مربعی با بار مقاومتی و بار سلفی و آرایش نیم پل	13
مدارات اینورتر تک فاز باروش حذف انتخابی هارمونیکها	14
مدارات اینورتر تک فاز باروش حالت PWM Bipolar , unipolar	15
مدارات اینورتر سه فاز در حالت شش پالسی 120 درجه و 180 درجه با بارهای ستاره و مثلث	16
منابع: Power Electronics- Daniel Hart Power Electronics-Mohan	