



دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

شناسنامه آزمایشگاه

کنترل خطی



کارشناس آزمایشگاه

علی مرآتی

به نام خدا

آزمایشگاه کنترل خطی در فضایی به وسعت ۸۰ متر مربع در طبقه ساختمان شماره یک دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر قرار دارد. این آزمایشگاه دارای ۴ میز آزمایشگاهی مجهز به دستگاههای اندازه گیری می باشد.



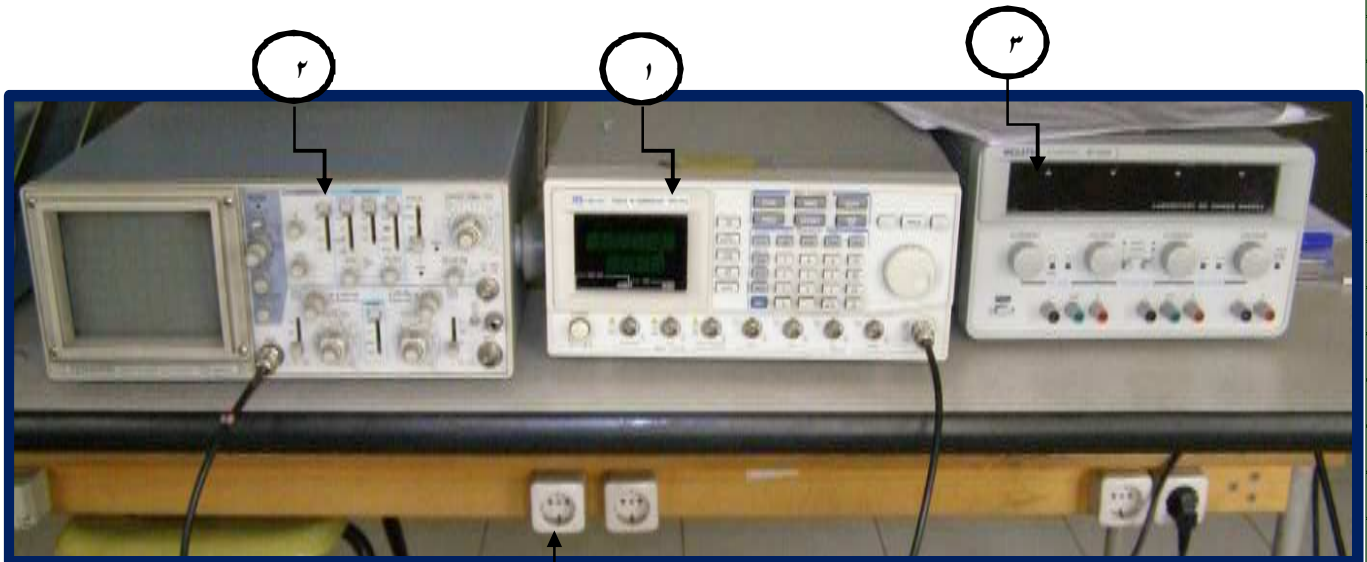
دروس ارائه شده در این مجموعه :

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	آز کنترل خطی	۱

تجهيزات آزمایشگاه :

میز آزمایشگاه

در تصویر شماره الف دستگاههای روی میز را مشاهده می نمایید .



(الف) ۴

این دستگاهها به ترتیب شماره عبارتند از :

۱- فانکشن ژنراتور GW-INSTEK مدل SFG-2120

۲- اسیلوسکوپ GW-INSTEK مدل GOS-6200

۳- منبع تغذیه DC دابل افزار آزما مدل JPS-303D

۴- پریز های ولتاژ برق شهر ۲۲۰ ولت برای اتصال دستگاههای اندازه گیری جانبی .

۱ - فانکشن ژنراتور GW-INSTEK مدل SFG-2120

این دستگاه مولد امواج سینوسی مربعی و مثلثی می باشد . حداکثر دامنه ولتاژ تولیدی توسط

این دستگاه ۲۰ ولت پیک تو پیک می باشد . همچنین ماکزیمم فرکانس تولیدی دستگاه 20MHZ

است . این دستگاه دارای مدولاسیون AM با فرکانس پیام داخلی 1KHZ می باشد .

در تصویر شماره (ب) این دستگاه را مشاهده می نمایید .

خروجی مورد استفاده در این آزمایشگاه همان 50Ω -OUTPUT می باشد .



(ب)

۲- اسیلوسکوپ GW-INSTEK مدل GOS-6200

اسیلوسکوپ یا همان نوسان‌نمای فارسی، دارای دو کانال ۱ و ۲ می‌باشد که هر کدام بطور مجزا دارای کلیدهای VOLTS/DIV و AC/DC و GND هستند.

دستگاه همچنین از تنظیم TIME/DIV به صورت مشترک توسط ولوم مربوطه بهره می‌برد.

این دستگاه قادر است تا فرکانس 200 MHz را اندازه‌گیری کند.

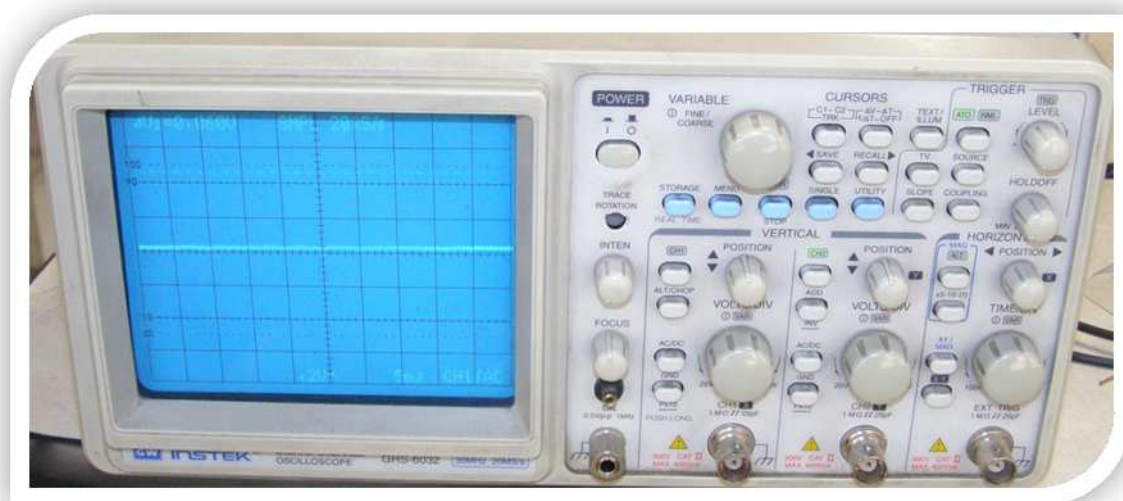
در ضمن هر کانال بطور مجزا می‌تواند حداکثر تا ۴۰۰ ولت پیک را تحمل نماید.

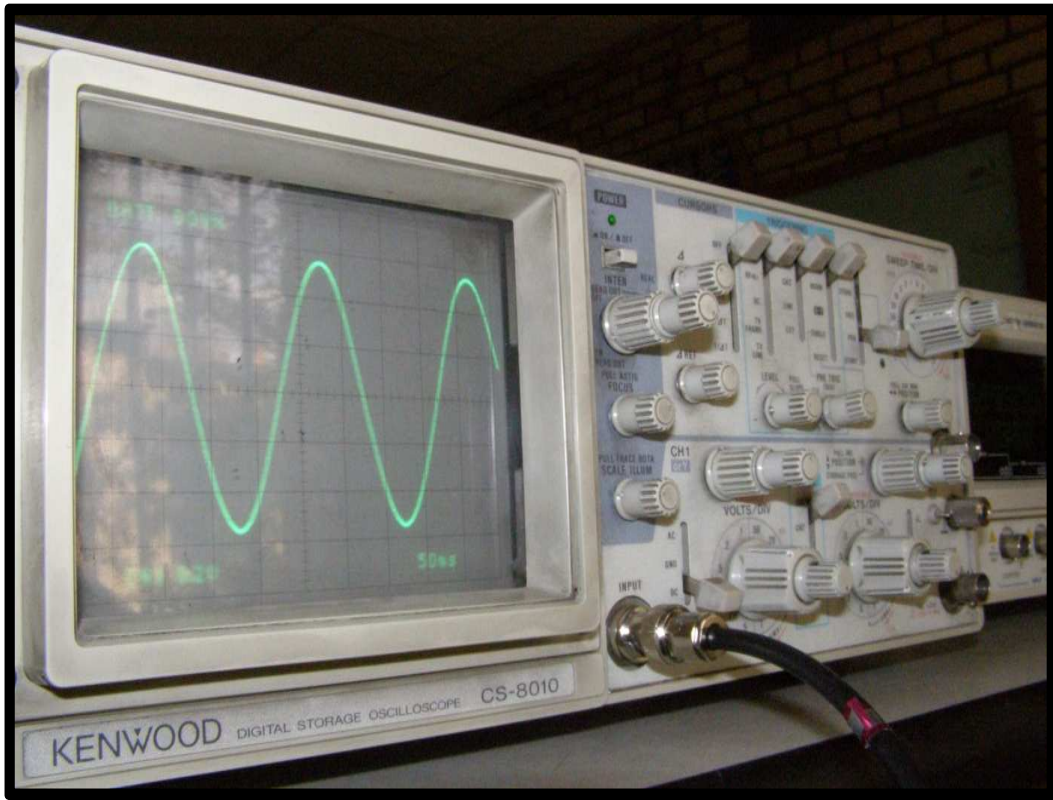
این دستگاه دارای AUTOSET می‌باشد که بصورت خودکار پارامترهای مربوطه را تنظیم می‌کند

به همین علت استفاده از این دستگاه در آزمایشگاه الکترونیک ۱ و ۲ که دانشجو خودش باید

تنظیم پارامترهای مربوط به شکل موج را آموزش ببیند، به هیچ عنوان توصیه نمی‌شود.

در تصویر شماره (د) این دستگاه را مشاهده می‌نمایید





(b)

۳- منبع تغذیه DC دوپل افزار آزما مدل JPS - 303D

این دستگاه دارای دو کانال منبع تغذیه مستقیم متغیر می باشد که هر یک بطور جداگانه تا ولتاژ ۳۰ ولت را تهیه می کند . همچنین دستگاه دارای یک کانال تغذیه ۵ ولتی ثابت می باشد .

کانال های یک و دو می توانند بصورت سری و موازی توسط کلیدهای مربوطه استفاده شوند .

دستگاه موقع روشن شدن بصورت پیش گزیده در حالت **STAND BY** قرار دارد که پس از تنظیم

می توانیم آن را از این حالت خارج کنیم ، تا ولتاژ به مدار مربوطه اعمال گردد.

در تصویر شماره (و) این دستگاه را مشاهده می نمایید .



(و)

۴- پریزهای ولتاژ برق شهر ۲۲۰ ولت برای اتصال دستگاههای اندازه گیری جانبی .

پریزهای مربوطه که در شکل شماره (ح) با کادر قرمز رنگ مشخص شده اند ، برای اتصال تجهیزات مورد نیاز بکار می رود . این پریزها دارای ولتاژ برق شهر ۲۲۰ ولت می باشد و دانشجویان باید هنگام استفاده از این قسمت مراقب خطر برق گرفتگی باشند.



(ح)

با آرزوی دیدار شما عزیزان دانشجو در این آزمایشگاه