توصيف مخبر

Lab Description

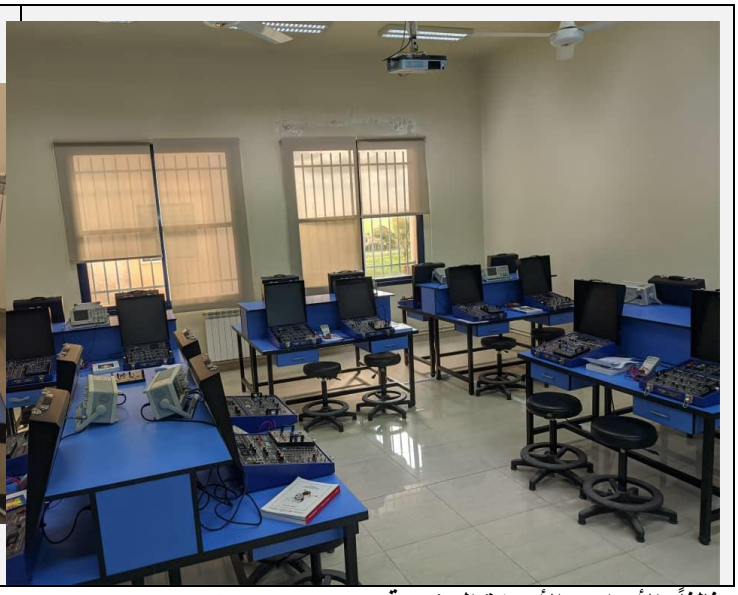
QF 01.01

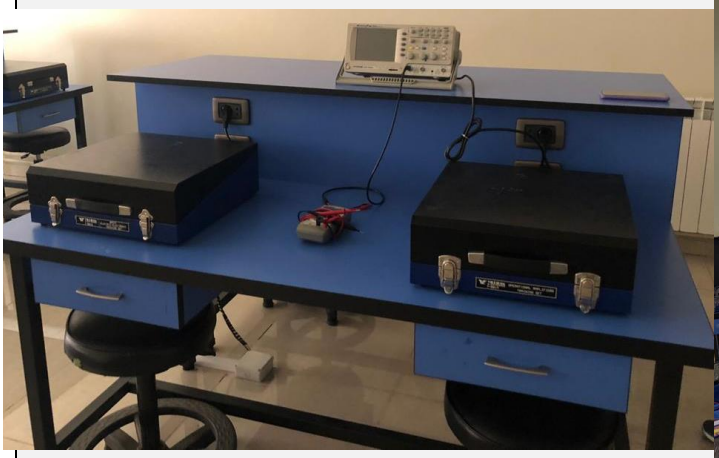
المخبر رقم (Lab No.): E.3

أولاً: التعريف بالمخبر (Lab Identification)

اسم المخبر (Lab Name): مخبر الدارات الكهربائية و الإلكترونية	**الكلية (college): الهندسة**	
القدرة الاستيعابية (Capacity) 20	**اسم المشرف (Supervisor Name)** أ.د.طلال عساف	**العاملين في المخبر (Workers in Lab)** 3

ثانياً: صور المخبر (Lab Photos)





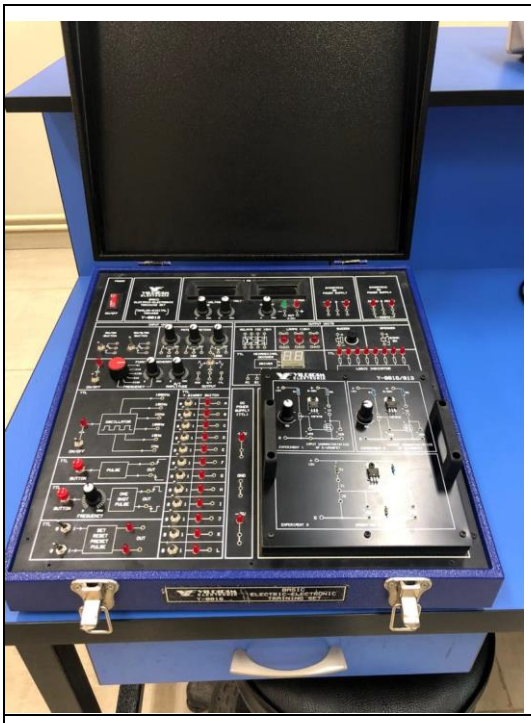
ثالثاً: الأدوات والأجهزة المخبرية (Lab Instruments and Apparatus)

الأدوات Tools	• 10 منصات رئيسية من الوحدة Y16 تخدم مادة الدارات الكهربائية والالكترونية 1 • 10 منصات الوحدة Y-0014 مرفق بكل منصة (6 لوحات (تغطي 11 تجربة) لمادة الهندسة الالكترونية 2 وتغطي هذه المنصات التطبيقات المختلفة لمضخم العملياتي OP-amplifier
الأجهزة Apparatus	• (13 لوحة) منصة تركب على المنصة Y16 تغطي 19 تجربة • 6 لوحات (تغطي 11 تجربة) لمادة الهندسة الالكترونية 2

رابعا: توصيف الأجهزة (Apparatus Description)

الجهاز(Apparatus)	**الأهداف (objectives)**	**صورة Photo**

إعداد (Prepared by): م.أنس الكردي	**اعتماد (Approved by): د. طلال عساف**
التوقيع (Signature):	**التوقيع (Signature):**

عشر منصات كهربائية والكترونية y-16	**تتركب عليها 14 لوحة تجارب متنوعة**	
عشر منصات الكترونية y-14	**تتركب عليها 4 لوحات تجارب متنوعة لمضخم العمليات**	
راسم اشارة رقمي متطور	يسمح للطالب تتبع الاشارة الكهربائية خلال عبورها في الدارة الكهربائية خلال أي مرحلة لفهم ودراسة اداء وعمل أي عنصر أو جزء من دارة.	

مقياس متعدد أفو AVO	مقياس رقمي ذو مجالات ويعد المقياس الأهم لمهندس الكهرباء بكافة الاختصاصات حيث يتعلم الطالب على كافة مجالات استخدامه	
مولد اشارة	يقوم بتوليد عدة اشارات (جيبيه – مثلثية – مربعة) بترددات منخفضة وعالية قابلة لتعيل ترددها بدقة عالية وتعديل السعة والصفحة ويساعد الطالب على توليد اشارة دخل متنوعة تساعده على دراسة تأثير دارات الاتصالات على مختلف انواع الاشارات وتعديلها بمختلف أنواع التعديلات modulation	

خامسا: المهارات المكتسبة (Acquired Skills)

- قانون أوم
- حساب قيم المقاومات حسب الألوان
- قانون كيرشوف الأول
- قانون كيرشوف الثاني
- وصل المقاومات على التسلسل – التفرع – مختلط
- وصل المكتفات على التسلسل – التفرع – مختلط
- وصل الملفات على التسلسل – التفرع – مختلط
- حساب التيار حسب نظرية التنضدد

إعداد (Prepared by): م.أنس الكردي	**اعتماد (Approved by): د. طلال عساف**
التوقيع (Signature):	**التوقيع (Signature):**

- حساب التيار حسب نظرية ثفنن
- حساب التيار حسب نظرية نورتون
- رسم منحني فولط أمبير للديود
- دراسة تقويم نصف الموجة
- دراسة تقويم موجة كاملة
- دراسة تقويم كامل باستخدام دارة جسرية
- دراسة منحني فولط أمبير لديود زينر
- دراسة منحني فولط أمبير للترانسستور
- دراسة وصلة باعث مشترك للترانسستور
- دراسة وصلة قاعدة مشترك للترانسستور
- دراسة وصلة مجمع مشترك للترانسستور

سادسا: خدمات أخرى يقدمها المخبر (Other services)

1- استخدام مضخم العمليات كمضخم غير عاكس لعدة اشارات .
2- استخدام مضخم العمليات كمضخم عاكس .
3- استخدام مضخم العمليات كجامع لعدة اشارات .
4- استخدام مضخم العمليات كمقارن بين إشارتين .
5- استخدام مضخم العمليات كمفاضل لإشارة الدخل .
6- استخدام مضخم العمليات كمكامل لإشارة الدخل .
7- استخدام مضخم العمليات كمحول ADC
8- استخدام مضخم العمليات كمحول DAC