

توصيف مخبر

Lab Description

QF 01.01

المخبر رقم (Lab No.): E.CO.1

أولاً: التعريف بالمخبر (Lab Identification)

اسم المخبر (Lab Name): مخبر الاتصالات التماثلية و الرقمية	الكلية (college): الهندسة (الاتصالات)
القدرة الاستيعابية (Capacity) 20 طالب	اسم المشرف (Supervisor Name) د. عبد الكريم السالم
	العاملين في المخبر (Workers in Lab) 3

ثانياً: صور المخبر (Lab Photos)



ثالثاً: الأدوات والأجهزة المخبرية (Lab Instruments and Apparatus)

ادوات Tools	اسلاك توصيل - مقاومات و عناصر الكترونية - مقاياس امبير - مقاياس فولت - افو
الأجهزة Apparatus	لوحة التجربة - راسم اشارة - منبع تغذية - منبع اشارة (جيبية - مربعة - مثلثية)

رابعاً: توصيف الأجهزة (Apparatus Description)

الهدف (objectives)	صورة 1 Photo1	الجهز (Apparatus)

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

	<p>مقياس رقمي ذو مجالات ويعد المقياس الأهم لمهندس الكهرباء بكافة الاختصاصات حيث يتعلم الطالب على كافة مجالات استخدامه</p>	<p>راسم إشارة</p>
	<p>يقوم بتوليد عدة اشارات (جيبية – مثلثية – مربعة) بترددات منخفضة وعالية قابلة لتعديل ترددها بدقة عالية وتعديل السعة والصفحة ويساعد الطالب على توليد اشارة دخل متنوعة تساعد على دراسة عمل دارات الاتصالات على مختلف انواع الاشارات وتعديلها بمختلف أنواع التعديلات modulation</p>	<p>مولدات الإشارة</p>

خامسا: المهارات المكتسبة (Acquired Skills)

- تعريف الطالب بأنظمة الاتصالات المتنوعة والمختلفة الموجودة في تطبيقات الاتصالات المختلفة في الوقت الراهن بما يمكن الطالب من تحليل أنظمة الاتصالات واختيار الأنسب منها و فقا للمعايير المطلوبة
- تمكنه من معرفة المكونات الأساسية للأنظمة المختلفة المستخدمة في الاتصالات الخليوية و شبكات الاتصالات العامة والخاصة في المؤسسات المختلفة
- تمكنه من تصميم هذه المنظومات و تمكنه من قياس و اختبار محدداتها و ادارتها بالطرق المثلى كما و تؤهله لكشف الاعطال الممكنة و استعادتها بالطرق المناسبة
- تمكن طلاب الهندسة مستقبلا لمواجهة متطلبات تصميم و ادارة و تشغيل شبكات و وصلات الاتصالات العامة و الخاصة

سادسا: خدمات أخرى يقدمها المخبر (Other services)

<p>اعتماد (Approved by): د. طلال عساف</p>	<p>إعداد (Prepared by): أنس الكردي</p>
<p>التوقيع (Signature):</p>	<p>التوقيع (Signature):</p>

1. تجربة التعديل المطالي و التعديل التماثلي و دراسة خواص الاشارات المستخدمة في هذه الانظمة
2. تجربة المهتزات و الموازج و معرفة خواصها
3. دراسة مولدات الاشارة الجيبية و المثلثية و المربعة
4. دراسة التعديل النبضي بانواعه المختلفة و تشكيل دارات و منظومات الارسال و الاستقبال و التعرف على اشكال الاشارات قبل و بعد التعديل طرق كشفها
5. دراسة و قياس و تركيب دارات اخذ العينات و التعرف على مبادئها و انواعها و استخدام المناسب منها
6. دراسة انواع المرشحات المستخدمة في انظمة الاتصالات و رسم و قياس منحنيات خواصها و استجابتها الترددية و تحديد انواعها و طرق تركيبها
7. دراسة المبدلات ADC و المبدلات DAC و طرق زيادة الدقة
8. تجربة حلقات القفل الطوري و استخدامها في انظمة الاستقبال
9. تركيب و دراسة خواص انظمة الاتصالات الرقمية بانواعها و دراسة خواص التعديل المستخدمة
10. دراسة انظمة اتصالات PCM و تركيب دارة الارسال و دارة الاستقبال و التعرف على شكل الاشارة في كل مرحلة
11. دراسة انظمة اتصالات DPCM و تحديد خواصها و شكل الاشارة و تحديد عرض الحزمة اللازمة
12. دراسة انظمة اتصالات دلتا DELTA و نظام دلتا المتكيف (دارة المرؤسل و دارة المستقبل)
13. دراسة انظمة التجميع multiplexing و فك التجميع
14. تجربة انظمة FDM المرسل و الامستقبل
15. تجربة TDM دارة الارسال و دارة الاستقبال

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