

توصيف مخبر

Lab Description

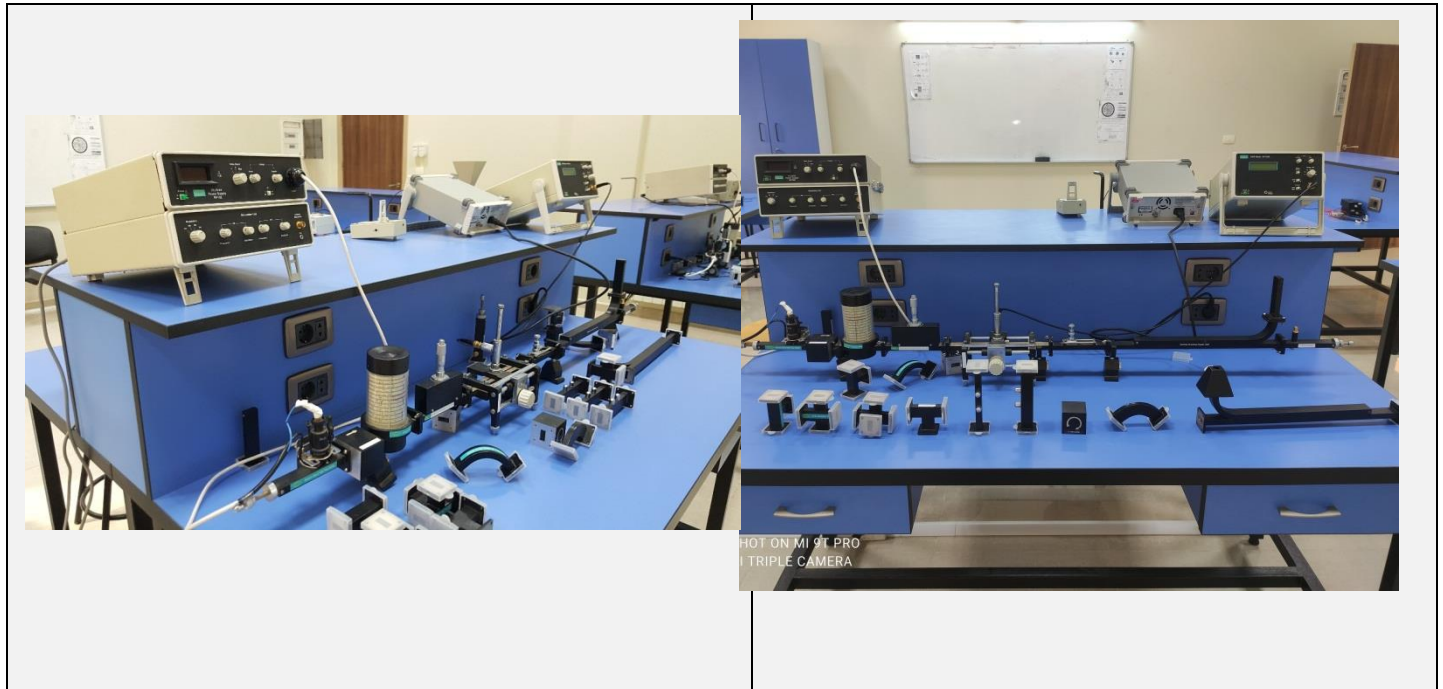
QF 01.01

المخبر رقم (Lab No.): E.9

أولاً: التعريف بالمخبر (Lab Identification)

اسم المخبر (Lab Name): مخبر هندسة الأمواج الميكروياً	الكلية (college): الهندسة
القدرة الاستيعابية (Capacity): 20 طالب	اسم المشرف (Supervisor Name): د. ثائر داوود
	العاملين في المخبر (Workers in Lab): 3

ثانياً: صور المخبر (Lab Photos)



ثالثاً: الأدوات والأجهزة المخبرية (Lab Instruments and Apparatus)

الأدوات Tools	أدلة موجية و وصلاتها
الأجهزة Apparatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ثلاث محطات خاصة بدارات هندسة الأمواج الميكروية</li> <li>• منابع الإشارة اللازمة مع وحدات قياس محددات وأداء دارات الامواج الميكروية</li> </ul>

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

رابعاً: توصيف الأجهزة (Apparatus Description)

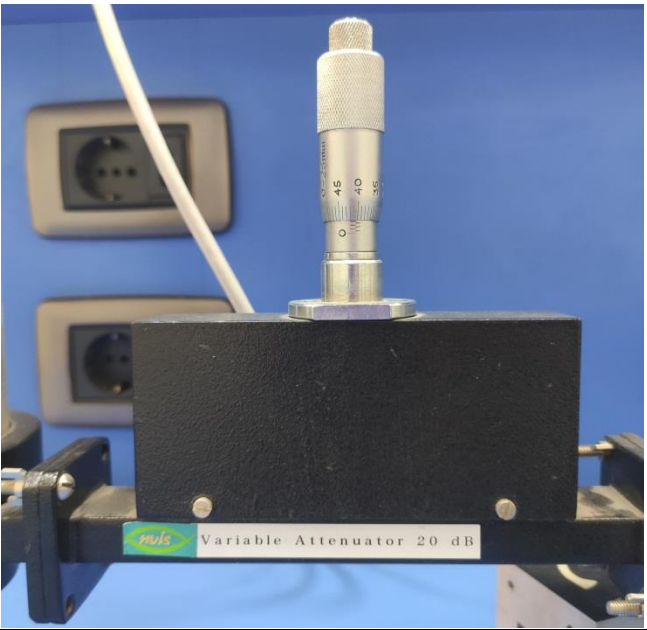

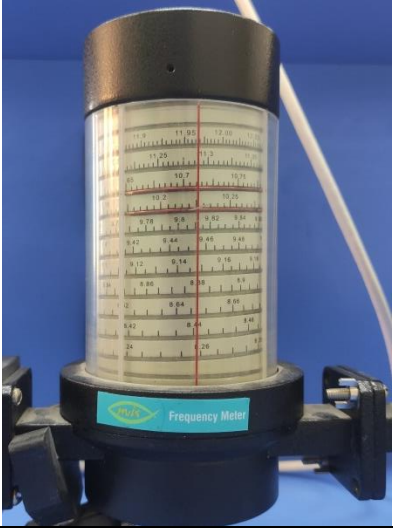

الأهداف (objectives)	صورة 1 Photo1	الهدف (Apparatus)
مقياس نسبة الامواج المد VSWR		التحقق من التوافق و قياس النسب SWR
(الكلايسترون)		منع تغذية بالأمواج المكروية بههدف تغذية المسار الموجي بالاشارة المكروية اللازمة مع القجوة على التحكم بنوع التعديل وباستطاعة الموجة المرسلة

اعتماد (Approved by): د. طلال عساف

التوقيع (Signature):

إعداد (Prepared by): أنس الكردي

التوقيع (Signature):

		<p>يهدف الى التحكم بتخميد الامواج الميكروية المنتشرة عبر تحريكه بشكل دوراني لينزل مسير معدني للأسفل ويتم قياس مدى ارتفاع المسير حسب التدرجات الموضحة</p>	<p>محمد دوار</p>
		<p>الوصلة التي تهدف الى ادخال الامواج المولدة من جهاز الكلايسترون الى الدليل الموجي</p>	<p>طرفية الكلايسترون</p>
		<p>يهدف الى قياس التردد للأمواج المنتشرة في الدليل عبر الوصول الى حالة الطنين عبر القيام بتدوير هذا الجوف حول محور مثبت عليه وقراءة التردد على اللوحة المدروجة</p>	<p>جوف طنيني</p>
		<p>تشكيل دليل موجي لانتشار الامواج عبرة وتخميها بطرق مختلفة وبنهايات متنوعة</p>	<p>وصلات ميكروية وطرفات</p>

اعتماد (Approved by): د. طلال عساف

إعداد (Prepared by): أنس الكردي

التوقيع (Signature):

التوقيع (Signature):

**خامسا: المهارات المكتسبة (Acquired Skills)**

- يمكن المخبر طلاب هندسة الاتصالات من التعرف على هندسة الامواج الميكروية والميليمترية والمعتمدة في أنظمة الاتصالات الخليوية الحديثة وخاصة الجيل الرابع والخامس للأنظمة والشبكات الخليوية
- تعرف الطالب على التقنيات والتجهيزات وخاصة المنابع والمضخمات الميكروية ومقارنتها مع المولدات المستخدمة في أنظمة الاتصالات الأخرى، وتمكن الطالب من تحليل أداء الأنظمة الراديوية والخليوية وأنظمة الرادار وعموم التقنيات اللاسلكية.
- تمكن المهندس ايضاً من مقارنة وتحليل أداء أجهزة الاتصالات المستخدمة في مجال الراديو والأنظمة الميكروية وتحليل وتصميم الوصلات الميكروية المستخدمة في الحياة العملية، كما وتساعده في تطوير فهمه لإدارة هذه الشبكات وتحليل وأمثلة أداءها عموماً

**سادسا: خدمات أخرى يقدمها المخبر (Other services)**

1. التعرف على دارات وعناصر هندسة الامواج الميكروية ومولداتها.
  2. دراسة خواص أدلة الموجة ومقارنتها مع خطوط النقل (الكبلات المحورية والنواقل الشرائحية).
  3. التعرف على طرق قياس ممانعات خط النقل وكيفية إجراء عملية موافقة الممانعات.
  4. قياسات عامل الانعكاس في نقاط مختلفة من خط النقل.
  5. قياس نسبة الامواج المستقرة لأنواع مختلفة من خطوط النقل (الادلة الموجية).
  6. قياسات خواص الروابط والوصلات الميكروية.
  7. دراسة خواص دارات القصر الميكروية.
  8. حساب طول الموجة خارج الدليل الموجي وداخله.
  9. حساب سرعة الموجة ضمن الدليل الموجي.
- قياسات الفجوات الرنانة ومعرفة خواصها

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