



خطة درس: التصوير الهولوجرافي

تشمل خطة الدرس هذه الأهداف والمتطلّبات والنقاط غير المتضمّنة في الدرس الذي يتعلّم فيه الطالب كيف يصف استخدام فروق طور موجات الضوء المترابط لإنتاج صور ثلاثية الأبعاد.

■ الأهداف

تمكين الطالب من:

- ◀ تعريف مصطلحات شعاع الإضاءة والشعاع المرجعي وشعاع الجسم
- ◀ وصف كيف يُسجّل اللوح الهولوجرافي المعلومات التي تتعلق بفروق الطور بين الموجات من نقاط مختلفة على سطح جسم ثلاثي الأبعاد
- ◀ وصف كيف يعتمد ظهور الصورة الهولوجرافية الافتراضية على المواضع النسبية للشعاع المرجعي وشعاع الإضاءة وشعاع الجسم

■ المتطلبات

يجب أن يكون الطالب على دراية سابقة بـ:

- ◀ زاوية الطور للموجة
- ◀ فرق الطور بين موجتين
- ◀ الترابط
- ◀ فرق المسار بين موجتين
- ◀ تعريف مصطلح الصورة الافتراضية

■ النقاط غير المتضمنة

لن يتعرض الطالب لـ:

- ◀ أي حسابات بخلاف حسابات فروق المسار وفروق الطور التي تتحدد بفروق المسار