



خطة الدرس: الترانزستور

تشمل خطة الدرس هذه الأهداف والمتطلبات والنقاط غير المتضمنة في الدرس الذي يتعلم فيه الطالب كيف يمكن استخدام الترانزستور باعتباره مفتاحاً في الدوائر الكهربائية.

■ الأهداف

تمكين الطالب من:

- ◀ وصف علاقة طرف القاعدة وطرف المجمع وطرف الباعث في الترانزستور PNP وNPN بتطعيم شبه الموصل عند هذه الأطراف
- ◀ وصف كيف تختلف التيارات التي تمر في أطراف الترانزستور باختلاف توصيل أطراف الترانزستور بدائرة خارجية
- ◀ إعادة كتابة المعادلات التالية لحساب I_C و I_E و I_B : $I_C = \alpha_e I_E$ و $I_B = (1 - \alpha_e) I_E$ و $\beta_e = \frac{I_C}{I_B}$
- ◀ استخدام $V_{CC} = V_{CE} + I_C R_C$ لإيجاد أي مجهول ووصف كيف يؤثر كل حد على الحدود الأخرى

■ المتطلبات

يجب أن يكون الطالب على دراية سابقة بـ:

- ◀ وصلات أشباه الموصلات

■ النقاط غير المتضمنة

لن يتعرض الطالب لـ:

- ◀ البوابات المنطقية