أساسيات في الهندسة الكهربائية : قانون أوم   
  
يعد قانون أوم من أهم القوانين في الهندسة الكهربائية ..   
  
استنتج عند وضع فرق جهد بين طرفي موصل ( سلك نحاسي ) .. فإنه يمر تيار كهربائي خلال هذا الموصل .. وهذا التيار يتغلب على مقاومة السلك لوجود القوة الدافعة الكهربائية ...   
  
ومن هنا عرف قانون أوم .. والذي يعد من أهم القوانين وأكثرها تطبيقاً في الهندسة الكهربائية ..  
V = I \* R   
  
**حيث :**  
V : فرق الجهد ، ووحدة قياسه ( فولت )  
  
I : التيار الكهربائي ، ووحدة قياسه ( أمبير )  
  
R : وهي المقاومة ، ووحدة قياسها ( أوم )  
  
  
**ومن العلاقة يمكن أستنتاج :**  
أن فرق الجهد V يتناسب تناسب طردياً مع شدة التيار الساري I   
  
فلو ثبتنا قيمة R ، وزدنا في قيمة I ، فإن قيمة V سوف تزداد أيضاً والعكس صحيح ..  
  
ويمكن وضع الشكل التالي للعلاقة السابقة وهو للتوضيح :  
  
مثلث قانون أوم والذي يربط بين فرق الجهد V ، والتيار I ، والمقاومة R  
  
  
  
فإذا أردنا حساب التيار I فإنه يساوي كما في الشكل  
  
I = V/R  
  
ووحدته هي الأمبير (A)