ملخص عن مجال الإلكترونيات تُعدّ الإلكترونيات جزءًا من مجال الكهرباء الذي يتعامل مع التيار الكهربائي والفولتية. يُستخدم التيار لنقل الشحنات الكهربائية، بينما تمثل الفولتية "الضغط" الذي يدفع الشحنات في اتجاه واحد. تُستخدم الكهرباء لتوفير الطاقة للمنازل والمؤسسات، وتشغيل الأجهزة الكهربائية. تُركز الإلكترونيات على استخدام التيار والفولتية لإنشاء الإشارات الكهربائية التي تُمثل المعلومات، مثل الأصوات والصور والأرقام. تُستخدم الإشارات أيضًا لعد الأجسام، وقياس الحرارة والوقت، والكشف عن المواد المشعة. تعتمد الإلكترونيات على مكونات مُتخصصة مثل الترانزستور والدوائر المتكاملة، التي تتميز بقدرتها على معالجة المعلومات بسرعة عالية، حيث يمكن أن تستجيب بعض المكونات لآلاف ملايين الإشارات في الثانية. يتعامل مجال الإلكترونيات الدقيقة مع تصنيع المكونات الدقيقة، مثل الدوائر المتكاملة، التي تُستخدم في الأجهزة الإلكترونية. يُمكن تصنيع ملايين المكونات الإلكترونية المجهرية على قطعة صغيرة من المادة تسمى الرقاقة. تُعنى الإلكترونيات بدراسة سلوك العناصر التي تُطلق سيلًا من الإلكترونات في الفراغ أو الغاز أو الأنابيب، أو التي تستخدم جريان الإلكترونات في أشباه الموصلات، وتطبيقاتها. تُنفذ الأجهزة الإلكترونية مهامها دون الحاجة إلى حركة ميكانيكية، مما يُمكّنها من إنجاز مهام كثيرة بسرعة واقتصاد أكبر من الأجهزة الميكانيكية. تُشمل الإلكترونيات مجالات واسعة مثل اللاسلكي والرادار والتلفزة، وأنظمة التحكم الصناعي، والحواسيب، والاتصالات. يُرتبط مجال الكهرباء بمجال الإلكترونيات، حيث تتداخل بعض الأجهزة والمُكونات في كليهما، مما يُظهر العلاقة الوثيقة بينهما.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي