

الکترونیک

الکترونیک مطالعه و استفاده از وسایل الکتریکی ای می باشد که با کنترل جریان الکترون ها یا ذرات باردار الکتریکی دیگر در اسبابی مانند لامپ خلا و نیمه هادی ها کار می کنند. مطالعه محض چنین وسایلی ، شاخه ای از فیزیک است، حال آن که طراحی و ساخت مدارهای الکتریکی جزئی از رشته های مهندسی برق، الکترونیک و کامپیوتر می باشد.

سالهست که واژه "الکترونیک" به طور مکرر در میان مردم استفاده می شود به طوریکه هر شخصی برداشت انفرادی خود را از این علم و یا موارد کاربردی آن مطرح می کند ، اما به صورت کلی عمدتاً تعاریف و برداشتهایی که از این واژه عنوان می شود کامل نبوده و برداشتهای ظاهری عملا نمی تواند اهمیت و نفوذ روز افزون الکترونیک را در ارتباط با صنایع گوناگون بیان کند.

"الکترونیک" به طیف گسترده ای از الکتریسیته اطلاق می شود که با حرکت الکترون ها در انواع مدارات نیمه هادی سر و کار دارد . اختراع ICها سبب آن شده است که دگرگونی های فراوانی در این علم پدیدار گشته و سیستمهای مدرن الکترونیکی از جمله مدارهای کنترل از راه دور ، ماهواره های فضایی ، رباتها و ... را پدید آورد.

در حال حاضر الکترونیک کلید فتح شگفتی های جهان است و با تمام علوم و فنون موجود به نحوی پیوند خورده است . از وسایل ساده خانگی تا پیچیده ترین تکنیک های فضایی همه جا صحبت از تکنولوژی فراگیر الکترونیکی است و امروز صنعت مدرن بدون الکترونیک و تکنولوژی های وابسته به آن عملاً مطرود و از کار افتاده است .

پیشرفت علم الکترونیک و وسعت حوزه عملکرد آن امروز بر همگان روشن است. علاوه بر وسایل الکترونیکی از جمله دستگاههای مخابراتی مثل رادیو ، تلویزیون ، ضبط صوت و تصویر ، انواع وسایل پزشکی ، صنعتی ، نظامی در دیگر وسایل غیر الکترونیکی هم ، کمتر وسیله ای را می توان یافت که الکترونیک در آن دخالتی نکرده باشد. از جمله در اتومبیل و صنایع حمل و نقل ، وسایل خانگی مثل ماشین لباسشویی ، جارو برقی و امثال آن نقش الکترونیک بسیار فعال و جالب توجه شده است.

با توجه به این مختصر می توان نتیجه گرفت که امروزه ، دیگر الکترونیک علم و یا تخصص ویژه افراد تحصیل کرده دانشگاهی و متخصصین این رشته نیست و بر همه افرادی که به نحوی با امور فنی درگیرند لازم است به فراخور حرفه خویش از این رشته اطلاعی داشته باشند.

مهندسان الکترونیک با خلق و عملکرد سیستمهای بسیار متنوعی سر و کار دارند که به منظور برآوردن نیازها و خواسته های جامعه طراحی می شوند. مهندسان الکترونیک در ایجاد ماشین هایی که تواناییهای بشر را در زمینه جسمی یاری و در زمینه محاسباتی افزایش می دهند نقش مهمی دارند . بخشی از طراحی و ایجاد سیستمهای الکترونیکی به توانایی ساخت مدلهای ریاضی اجزا و مدارهای الکتریکی بستگی دارد .

گردآورنده : رضا داودی