

(الکترونیک چیست؟؟ مدار الکترونیکی چیست؟؟) مبانی الکترونیک 2

(پژوهشگر و نویسنده: افشین رشید)

نکته: در واقع الکترونیک بخشی از فیزیک می باشد. و به مطالعه در زمینه مواد نیمه رسانا و رخداد های هنگام عبور جریان از آنها می پردازد ولی به طور کلی برای الکترونیک می توان شاخه ای جدا در علم در نظر گرفت که به بررسی عبور جریان الکتریکی از مواد با خاصیت های متفاوت و اشکال مختلف می پردازد.

یک مدار الکترونیکی (حلقه بسته ای) است که الکترون ها می توانند وارد آن شوند. یک منبع برق مانند باتری انرژی الکتریکی موجود در مدار را تأمین می کند. مگر اینکه مدار کامل باشد، یعنی اینکه یک دایره کامل را به منبع الکتریکی برگردانید، هیچ الکترونی حرکت نخواهد کرد.

در الکترونیک، مدار مسیری بین دو یا چند نقطه است که در طی آن می توان جریان الکتریکی را حمل کرد. قطع کننده در مدار المانی میباشد. که در صورت لزوم برای محافظت از سایر وسایل متصل به مدار، مسیر را قطع می کند - مثلاً در صورت افزایش نیرو مانند خانواده دیود ها از ایجاد شوک در مدار جلوگیری میکند. در ارتباطات از راه دور، مدار یک مسیر گسسته (خاص) بین دو یا چند نقطه است که در طی آن می توان سیگنال را انجام داد. در غیر اینصورت واجد شرایط بودن، مدار یک مسیر فیزیکی است که از یک یا چند سیم (یا مسیر بی سیم) و احتمالاً نقاط تعویض میانی تشکیل شده است. مدار شبکه هم یک آرایش از مدارات است.

(Active مدار الکتریکی، از به هم پیوستن قطعات الکتریکی غیرفعال) مقاومت؛ خازن، سلف، دیود و... (یا قطعات فعال ترانزیستور، رگولاتور و...)، یا ترکیبی از آن دو پدید می آید، چنان که دست کم یک مسیر بسته را ایجاد کنند تا جریان الکتریکی بتواند در این مسیر بسته جاری شود. اگر قطعات تشکیل دهنده مدار، الکتریکی باشند، مدار الکتریکی نامیده می شود، و اگر برخی از قطعات و المان ها، الکتریکی و برخی الکترونیکی باشند، مدار الکترونیکی می باشد.

(نویسنده: دکتر) افشین رشید