

گزارش کار نمایش دما با سنسور روی LCD

نام و نام خانوادگی: مبینا اسحاقی

نام استاد: آقای دکتر عباسی

آزمایش: آزمایش نمایش دما با سنسور روی LCD

هدف آزمایش:

آشنایی با نحوه خواندن داده‌های سنسور دما (مانند LM35) توسط آردوینو و نمایش مقدار دما به صورت لحظه‌ای روی نمایشگر LCD 16x2.

وسایل مورد نیاز

برد آردوینو UNO

سنسور دما LM35

نمایشگر LCD 16x2

پتانسیومتر برای تنظیم کنتراست نمایشگر

برد بورد و سیم جامپر

کابل USB برای اتصال به کامپیوتر

شرح آزمایش:

در این مدار، خروجی آنالوگ سنسور دما به یکی از پایه‌های آنالوگ آردوینو (مثلاً A0) متصل شده است. آردوینو با استفاده از ADC مقدار ولتاژ را خوانده و آن را به دما (بر حسب سانتی‌گراد) تبدیل می‌کند. سپس مقدار دما روی نمایشگر LCD نمایش داده می‌شود. یک پتانسیومتر برای تنظیم کنتراست نمایشگر استفاده شده است تا وضوح نوشته‌ها بهتر شود.