



# نمایشگاه پژوهشی-فرهنگی آونگ ۱۵

دبیرستان فرزنانگان دو ( دوره اول)



کلاس پژوهش با چاشنی زیست

بررسی تاثیر میدان الکترومغناطیسی بر گلبول های قرمز

چکیده: گلبول های قرمز از دسته ی مواد مغناطیسی به شمار می آیند که اگر اکسیژن دار باشد پارامغناطیس و اگر نباشد به آن ها دیامغناطیس گفته می شود میدان الکترومغناطیسی دارای دو قسمت میدان الکتریکی و مغناطیسی می باشد. امواج میدان الکترومغناطیسی این توانایی را دارند که بتوانند از تمامی موانع فیزیکی عبور کنند. تحقیقات نشان می دهد که می تواند علت برخی از بیماری ها میدان الکترومغناطیسی باشد. خون سیالی لزج است که لزجی آن بیان کننده برخی ویژگی های آن همانند شکل و سرعت است لزجی خون به شکل آن وابسته است. شکل خون باعث بروز بیماری هایی چون بیماری های خونی می شود.

بیان مسئله: مطالعات اخیر نشان می دهد که اگر این میدان به گلبول های قرمز نیرو وارد کند باعث بروز بیماری های گوناگون مانند بیماری های خونی می شود.

اهداف تحقیق: هدف از انجام این پژوهش بررسی مهمترین عامل تغییر شکل گلبول های قرمز در محیط هایی با حضور میدان الکترومغناطیسی است.

نتیجه گیری: گلبول های قرمز در معرض میدان الکترومغناطیسی کشیده می شوند و به صورت بیضی گونه در می آیند و این تغییر شکل با افزایش شدت میدان الکترومغناطیسی رابطه ای ندارند.

منابع: کدیور، ع. و علی زاده، ع. (۱۳۹۷). تغییر شکل هندسی گلبول های قرمز در حضور میدان مغناطیسی. مکانیک سیالات و آیرودینامیک. ۷(۱): ۶۵-۷۲.

