

عنوان مقاله:

مقایسه ی اثرات نرخ یونیزاسیون کروموفور در بافت پوست و محیط آبی با استفاده از روش رانگ کوتا

محل انتشار:

همایش ملی رویکرد عملی به پیاده سازی مفاهیم علمی، مباحث تئوری و پژوهش های کاربردی علوم فنی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

خدیجه شجاع - دانشگاه علوم و تحقیقات فارس- گروه فیزیک اتمی و مولکولی دانشگاه علوم و تحقیقات فارس

مرضیه شجاع - دانشگاه غیرانتفاعی هنر شیراز- معماری دانشگاه غیرانتفاعی هنر شیراز

هاجر شجاع - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز- گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

طبق محاسبات انجام شده، ماکزیمم یونیزاسیون کروموفور برای هر دو محیط در طول موج 532 نانومتر با دوره پالس 6000 پیکو ثانیه در لایه 16 درجه است. کمترین مقدار یونیزاسیون کروموفور مربوط به پالس 3 پیکو ثانیه در طول موج 580 نانومتر و لایه اپیدرم 22 درجه است. به علت طول پالس بسیار کوتاه، مقدار یونیزاسیون کروموفور برای پالس های 0,3 و 0,1 پیکو ثانیه در طول موج 580 نانومتر مشابه است. هر چه شدت تابش لیزر پالسی بیشتر و فاصله از نقطه کانونی کمتر باشد، مقدار نرخ یونیزاسیون کروموفور بیشتر می شود که برای درمان سرطان پوست مناسب تر است. محاسبات ما نشان می دهد که در هر دو محیط، مقدار یونیزاسیون کروموفور برای لایه 16 درجه و 22 درجه بیشتر از لایه اپیدرم در زاویه های 16 و 22 درجه است که این مقادیر به خصوصیات فیزیکی از قبیل طول موج، مقدار شعاع باریکه، طول پالس و شدت تابشی وابسته است.

کلمات کلیدی:

کروموفور، پلاسما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387685>

