

عنوان مقاله:

شبیه سازی ذره ای انتشار امواج الکترومغناطیسی در محیطهای خلاء و پلاسما

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مرجان چابک سوار - دانشکده فیزیک دانشگاه الزهراء، تهران

سحر درویش ملا - دانشکده فیزیک دانشگاه الزهراء، تهران

مینا جمشیدی - دانشکده فیزیک دانشگاه الزهراء، تهران

محمودرضا روحانی - دانشکده فیزیک دانشگاه الزهراء، تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله چگونگی انتشار امواج الکترومغناطیسی به اشکال مختلف در محیطهای خلاء و پلاسمای کم چگال به روش شبیه سازی ذره ای از نوع ذره در جعبه (Particle In Cell Simulation) و با استفاده از کد دوبعدی الکترومغناطیسی در محیط برنامه نویسی فورترن 90 نوشته شده و مورد بررسی قرار گرفته است. پس از توضیح مراحل کد دو بعدی ذره ای و اطمینان از صحت عملکرد آن موج الکترومغناطیسی TM از روی مرز به درون جعبه شبیه سازی فرستاده شده و چگونگی انتشار آن در محیطهای خلاء و پلاسما بررسی گردیده است و نتایج شبیه سازی با نتایج تئوری انطباق داده شده است.

کلمات کلیدی:

امواج الکترومغناطیسی، پلاسمای کم چگال و پرچگال، چگالی بحرانی، شبیه سازی ذره ای، فرکانس الکترونی پلاسما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73783>

