

روش نوین در بررسی اثر تغییرات اندوکتانس سیستم در P: ۴۶۶

پینج پلاسما توسط نرم افزار MATLAB

چکیده:

این مقاله، روش نوینی را برای مدلسازی تخلیه ی الکتریکی در یک دستگاه پلاسمای کانونی ارائه می کند. در این روش با استفاده از پیاده سازی فازهای مختلف دینامیک پلاسما در قالب المان های الکتریکی که مقادیرشان وابسته به زمان هستند، اقدام به شبیه سازی مدار تخلیه الکتریکی دستگاه می شود. برای بدست آوردن ورودی های این مدار، از پارامترهای فیزیکی یک دستگاه پلاسمای کانونی بسیار کوچک ۳ ژول که اقدام به طراحی و ساخت آن گردیده شده است، استفاده می شود. در مرحله ی اول شبیه سازی، سیگنال های منطقی و مطابق با نتایج تجربی حاصل شد، سپس به بررسی اثر تغییر اندوکتانس های ثابت و متغیر دستگاه در شکل موج های ولتاژ و جریان تخلیه پرداخته شد

واژه های کلیدی: پلاسمای کانونی، مدار تخلیه ی الکتریکی، اندوکتانس پلاسما.