



شماره:
تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

(مشخص شود: **حضور** ○ **غیرحضور** ● **نیمه حضور** ○)

عنوان پروژه: مدل سازی و طراحی شبیه ساز پلاسما مبتنی بر بازسازی تعادل برای توکامک دماوند

نام و نام خانوادگی دانشجو: وحید داودپور

(۹۷۰۸۸۱۴، vahiddavoodpour@email.kntu.ac.ir)

استاد راهنمای پروژه: جناب آقای دکتر بیژن معاونی

(b.moaveni@kntu.ac.ir)

استاد مشاور پروژه: جناب آقای دکتر مهدی علیاری شوره دلی

(aliyari@kntu.ac.ir)

ارزیاب داخلی: جناب آقای دکتر بابک توسلی (استادیار)

(tavassoli@kntu.ac.ir)

ارزیاب خارجی: جناب آقای دکتر حسین رسولی (استادیار، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای)

(hossein.rasouli1@gmail.com)

چکیده (فارسی):

در این پایان نامه تخمین بهینه موقعیت و شکل پلاسما در توکامک دماوند مبتنی بر بازسازی تعادل و با استفاده از میدان های مغناطیسی اندازه گیری شده توسط کاوندهای مغناطیسی و با هدف طراحی شبیه ساز پلاسما مورد بررسی قرار گرفته است. محدود بودن تعداد کاوندها موجب محدودیت در تعداد فیلمان های جریان می شود که در این راهکار با کمک بازسازی تعادل و همچنین استفاده از الگوریتم ژنتیک، مشکل برطرف می گردد. نتایج شبیه سازی ها نشان می دهند که در راهکار پیشنهادی نسبت به رویکرد تقریب جریان رشته ای، دیگر با محدودیت در تعداد رشته های پلاسما مواجه نبوده، امکان نمایش شکل پلاسما فراهم شده و همچنین در مقایسه با برخی از چینش های رشته های پلاسما از نظر خطای تخمین با عملکرد بهتری نیز رو به رو می باشیم. از این راهکار در کنار یک مدل دینامیکی از جریان، موقعیت و شکل پلاسما در توکامک دماوند که با استفاده از توابع انرژی مبتنی بر روش هامیلتون-لاگرانژ ارائه می شود، جهت طراحی یک شبیه ساز به منظور توسعه سناریوهای عملیاتی و کنترل کننده های موجود استفاده شده است.

زمان: چهارشنبه ۱۴۰۰/۰۷/۲۸ ساعت ۱۶

مکان:

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می شود.