



تأسیس: ۱۳۰۷

دانشگاه صنعتی خواجہ نصیرالدین طوسی

شماره:  
تاریخ:

## اطلاعیه برگزاری جلسه دفاع از رساله

### برگزاری جلسه دفاع از رساله

عنوان رساله:

طراحی سیستم ردهایی حامل و بازیابی داده در شرایط دینامیکی و نویز بالا با استفاده از ساختار فازی- عصبی نوع

دوم پایدار

نام و نام خانوادگی دانشجو: محبی الدین مرادی

استاد راهنما: دکتر مهدی احسانیان

ارزیاب داخلی (استاد): دکتر محمد تشنه لب

ارزیاب داخلی (استادیار): دکتر سید امیر موسوی نیا

ارزیاب خارجی (دانشیار، دانشگاه صنعتی شریف): دکتر علی فتوت احمدی

ارزیاب خارجی (دانشیار، دانشگاه علم و صنعت): دکتر سید ادیب ابریشمی فر

نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (استادیار): دکتر مهدی علیاری شوره دلی

چکیده:

ردیابی مقاوم سیگنال حامل به صورت توانایی ردیابی سیگنال حامل ورودی در شرایط غیرمعمول همچون تضعیف سیگنال، محو سیگنال، دینامیک بالای کاربر (بالا بودن سرعت نسبی میان گیرنده و فرستنده) و یا دیگر اثرات مخرب انتشار امواج تعریف شود. عموماً غلبه بر نویز یا بازیابی سیگنال‌های ضعیف، منجر به ساختارهایی می‌شود که نیازمند پهنای باند بسیار باریک برای فیلتر حلقه ردیابی حامل هستند. از طرفی ردیابی دینامیک‌های بالای کاربر نیازمند افزایش پهنای باند فیلتر حلقه ردیابی حامل است. چنین تناقضی نقطه بحرانی و محدودیت اساسی ردیابی مقاوم سیگنال حامل در گیرندها است؛ زیرا موضوع حذف نویز و ردیابی سیگنال‌های حامل ضعیف باید با موضوع ردیابی دینامیک‌های بالای کاربر موازن شوند تا کارایی سیستم ردیابی بهبود یابد.

در این رساله، برای ردیابی سیگنال حامل ورودی از کنترل کننده‌های فازی- عصبی نوع دوم استفاده می‌شود. در طراحی کنترل کننده‌های فازی- عصبی از مجموعه‌های فازی نوع دوم استفاده می‌شود که توابع تعلق آنها نیز فازی است و به دلیل درجه آزادی بیشتر، سبب کاهش اثر نامعینی و عدم قطعیت‌های موجود در سیستم ردیابی خواهد شد. در حقیقت با استفاده از سیستم فازی- عصبی نوع دوم پایدار، بر مشکلاتی همچون عدم قطعیت و نویز در حلقه ردیابی حامل غلبه خواهد شد و سبب زمان نشست سریع‌تر، محدوده اکتساب وسیع‌تر و ممانعت از لغزش سیکل خواهد شد.

زمان: یک شنبه، ۹۸/۵/۱۳، ساعت ۱۵

مکان: سالن سمینار دانشکده برق (طبقه دوم)