

فهرست مطالب

عنوان	صفحة
فصل ۱ - مقدمه ای بر سیستم های فازی و کنترل فازی	۱۱
۱۱ - پیشینه تاریخی	۱۱
۱۲ - کنترل فازی تطبیقی چیست؟	۱۲
۱۳ - چرا کنترل فازی تطبیقی؟	۱۳
۱۴ - مشکلات موجود در کنترلکننده فازی تطبیقی	۱۴
فصل ۲ - تقسیم بندی کنترل کننده های فازی تطبیقی	۱۶
۱۶ - کنترل فازی تطبیقی مستقیم	۱۶
۱۶ - کنترل کننده فازی تطبیقی غیرمستقیم	۱۶
۱۷ - ترکیب کنترل کننده فازی تطبیقی با دیگر کنترل کننده ها	۱۷
۱۷ - ترکیب کنترل تطبیقی مستقیم با غیرمستقیم	۱۷
۱۷ - ترکیب کنترل فازی ترکیبی با دیگر کنترل کننده ها به منظور	۱۷
جبران خطای تخمین	۱۷
۱۸ - ترکیب کنترل فازی ترکیبی با کنترل فیدبک خروجی	۱۸
۱۸ - ترکیب کنترل فازی تطبیقی با کنترل H_{∞}	۱۸
۱۸ - ترکیب کنترل فازی تطبیقی با کنترل ناظارتی	۱۸
۱۹ - ترکیب کنترل فازی تطبیقی با دیگر روش‌های کنترلی	۱۹
۱۹ - کلاس های مختلف سیستم های غیرخطی	۱۹
۲۰ - سیستم های غیرخطی افاین	۲۰
۲۱ - سیستم های غیرخطی غیرافاین	۲۱
۲۲ - سیستم های غیرخطی به فرم پسخور	۲۲
۲۳ - سیستم های غیرخطی پسخور - محض	۲۳
۲۴ - سیستم های غیرخطی تک ورودی - تک خروجی و چند ورودی - چند خروجی	۲۴

۲۵	سیستم های غیرخطی پسخور خروجی و حالت.....	-۶-۴-۲
۲۶	سیستم های گسسته و پیوسته.....	-۷-۴-۲
۲۶	مکانیزم تطبیق در سیستم های فازی.....	-۵-۲
۲۶	تنظیم پارامترها.....	-۱-۵-۲
۲۷	تنظیم ساختار و پارامتر.....	-۲-۵-۲
۲۸	نتیجه گیری.....	-۶-۲
۳۰	فصل ۳ - سیستم های فازی نوع دوم.....	
۳۴	ویژگی های سیستم های فازی نوع دوم.....	-۴-۳
۳۷	فازی سازی.....	-۶-۳
۴۶	پیاده سازی در مطلب.....	-۱۰-۳
۵۹	طراحی یک سیستم فازی نوع دوم کلی با یک مثال.....	-۱۱-۳
۶۴	سیستم فازی نوع دوم بازهای.....	-۱۲-۳
۶۷	نتیجه گیری.....	-۱۳-۳
۶۹	فصل ۴ - آموزش سیستم های فازی نوع دوم بازه بر اساس پس انتشار خطای.....	
۶۹	مقدمه	-۱-۴
۷۲	آموزش سیستم فازی با کاهش مرتبه Nie-Tan.....	-۲-۴
۷۲	پیاده سازی در مطلب.....	-۱-۲-۴
۷۶	سیستم فازی با کاهش مرتبه KM-EKM.....	-۳-۴
۸۳	آموزش سیستم فازی نوع دوم با فیلتر کالمن توسعه یافته.....	-۴-۴
۸۸	آموزش سیستم فازی نوع دوم بر اساس الگوریتم ژنتیک.....	-۵-۴
۹۲	الگوریتم ژنتیک در مطلب.....	-۴-۶-۴
۹۲	فراخوانی الگوریتم ژنتیک.....	-۷-۴
۹۵	اصطلاحات جعبه ابزار الگوریتم ژنتیک در نرم افزار MATLAB.....	-۸-۴
۱۰۷	آموزش شبکه های عصبی بر اساس PSO.....	-۱۰-۴
۱۱۶	آموزش سیستم فازی نوع ۲ با استفاده از الگوریتم های مرتبه دوم.....	-۱۴-۴
۱۱۶	مقدمه	-۱-۱۴-۴

۱۱۷.....	روش نیوتن.....	-۲-۱۴-۴
۱۱۷.....	روش لونبرگ - مارکوآت.....	-۳-۱۴-۴
۱۱۸.....	CG روشن.....	-۴-۱۴-۴
۱۱۹.....	پیاده سازی در متلب.....	-۵-۱۴-۴
۱۲۴.....	نتیجه گیری.....	-۱۵-۴
۱۲۶	فصل ۵ - کنترل تطبیقی غیر مستقیم پایه	
۱۲۶.....	مشخصات مسئله	-۱-۵
۱۲۷.....	طراحی کنترل کننده فازی	-۲-۵
۱۳۰	طراحی قاعده تعديل.....	-۳-۵
۱۳۳.....	کاربرد در متعادل کردن پاندول معکوس.....	-۴-۵
۱۳۵.....	نتیجه گیری.....	-۵-۵
۱۳۸.....	فصل ۶ - کنترل تطبیقی غیرمستقیم نوع دوم با تقریب خطای تخمین.....	
۱۳۸.....	مقدمه	-۱-۶
۱۳۸.....	مرور کلی کارهای انجام شده	-۲-۶
۱۳۹.....	کنترل فازی تطبیقی مقاوم با حذف اثر خطای تخمین.....	-۳-۶
۱۳۹.....	مشخصات مسئله	-۱-۳-۶
۱۳۹.....	تخمین نامعینی ها.....	-۲-۳-۶
۱۴۲.....	طراحی کنترل کننده	-۳-۳-۶
۱۴۸.....	طراحی کنترل کننده	-۱-۳-۶
۱۴۸.....	آنالیز پایداری و استنتاج قوانین تطبیقی	-۲-۳-۶
۱۵۲.....	مکانیزم سویچ	-۳-۳-۶
۱۵۵.....	کاربردها	-۴-۳-۶
۱۵۸.....	نتیجه گیری	-۵-۳-۶
۱۶۰	فصل ۷ - کنترل فازی تطبیقی مستقیم	
۱۶۰	مقدمه	-۱-۷

۱۶۰	مرور کارهای گذشته	-۲-۷
۱۶۲	کنترل فازی تطبیقی با محدودیتهای کمتر	-۱-۲-۷
۱۶۳	سیستم فازی نوع دوم	-۲-۲-۷
۱۷۴	شبیه سازی	-۳-۲-۷
۱۷۷	نتیجه گیری	-۴-۲-۷
۱۷۹	فصل ۸ - کنترل فازی تطبیقی مستقیم با ساختار خود تنظیم	
۱۷۹	مقدمه	-۱-۸
۱۷۹	مرور کارهای انجام شده	-۲-۸
۱۸۱	توصیف الگوریتم ساختار خود تنظیم	-۳-۸
۱۸۸	قوانين تطابق در کنترل کننده فازی تطبیقی با ساختار خود تنظیم	-۴-۸
۱۹۱	کاربرد در کنترل پاندول معکوس	-۵-۸
۱۹۲	نتیجه گیری	-۶-۸
۱۹۵	فصل ۹ - محدودیت حالت بوسیله کنترل ناظری	
۱۹۵	مقدمه	-۱-۹
۱۹۵	کنترل ناظری برای سیستم کنترل فازی تطبیقی غیر مستقیم	-۲-۹
۱۹۷	کنترل ناظری برای سیستم کنترل فازی در حالت کلی	-۳-۹
۲۰۰	نتیجه گیری	-۴-۹
۲۰۲	فصل ۱۰ - کنترل فازی لغزشی تطبیقی	
۲۰۲	مقدمه	-۱-۱۰
۲۰۲	طراحی کنترل کننده	-۲-۱۰
۲۰۶	شبیه سازی	-۳-۱۰
۲۰۹	نتیجه گیری	-۴-۱۰
۲۱۱	فهرست مراجع	