

فهرست راهنما

- آرایه روٹ، ۱۳۸-۱۴۰
- موارد خاص در تشکیل آرایه روٹ، ۱۴۰-۱۴۵
- اثرات اضافه کردن صفر و قطب به سیستم، ۱۱۳-۱۱۸
- اثر صفرهای اضافی، ۱۱۸
- اثر قطبهای غالب اضافی، ۱۱۵
- اسپایرول، ۱۷۲
- اغتشاش، ۵، ۱۸
- اثر فیدبک بر اغتشاش، ۱۲۸-۱۳۱
- اغتشاش افست، ۱۲۹
- اغتشاش بار، ۱۲۹
- اغتشاش خارجی، ۱۲۸
- بردار حالت، ۵۳، ۴۰۸
- بردار خروجی، ۴۰۸
- بردار ورودی، ۴۰۸
- پاسخ حالت گذرا، ۹۶-۱۱۳
- پاسخ حالت ماندگار، ۹۱-۹۵
- پاسخ حالت ماندگار به ورودی پله، ۹۱
- پاسخ حالت ماندگار به ورودی چند جمله‌ای، ۹۴
- پاسخ حالت ماندگار به ورودی سینوسی، ۹۴
- پاسخ حالت ماندگار به ورودی شیب، ۹۱
- پاسخ حالت - صفر، ۴۱۴
- پاسخ فرکانسی، ۱۰، ۲۱۶، ۲۲۱، ۳۰۳
- ارتباط بین پاسخ گذرای پله و پاسخ فرکانسی، ۳۱۷-۳۲۰
- پاسخ فرکانسی حلقه - بسته، ۳۰۷-۳۱۵
- مشخصه‌های عملکرد براساس پاسخ فرکانسی، ۳۱۵-۳۱۷
- پاسخ میرای بحرانی، ۹۸
- پاسخ میرای شدید، ۹۷
- پاسخ میرای ضعیف، ۱۰۰
- مشخصه‌های پاسخ میرای ضعیف، ۱۰۲
- پاسخ ورودی - صفر، ۴۱۲
- پایداری، ۱۳۶-۱۴۷، ۳۳۲، ۳۳۶، ۴۱۷
- آزمونهای پایداری، ۱۳۶-۱۴۷
- پایداری در فضای حالت، ۴۱۷
- پایدار شرطی، ۲۸۶
- پینای باند، ۳۲۰، ۳۳۶
- تابع تبدیل، ۲۴-۲۹، ۵۳، ۹۱، ۱۰۳، ۱۱۹، ۱۳۷، ۱۶۱، ۲۲۴، ۲۵۱، ۲۷۱، ۳۰۷، ۳۳۸، ۴۱۶
- اثر اضافه کردن صفر و قطب به تابع تبدیل، ۱۱۳-۱۱۸
- بدست آوردن معادلات حالت از تابع تبدیل، ۵۳-۵۹
- تابع تبدیل سیستم مرتبه دوم، ۱۰۳
- تابع تبدیل سینوسی، ۲۱۹
- تابع تبدیل عنصر تأخیر خالص، ۲۵۳
- تابع تبدیل غیر می نیمم فاز، ۲۵۱
- تابع تبدیل می نیمم فاز، ۲۵۱
- تابع تبدیل معادل، ۱۳۰
- حذف صفر - قطب در تابع تبدیل، ۴۳۳-۴۳۴
- شناسایی تابع تبدیل، ۲۵۶-۲۶۱
- کنترل پذیری و رؤیت پذیری در تابع تبدیل، ۴۳۱-۴۳۴
- تابع حساسیت، ۱۳۳
- تأخیر خالص، ۲۵۳
- تأخیر زمانی، ۲۱۳، ۲۸۸
- تنظیم پارامترهای PID، ۳۵۰، ۴۰۶
- تبدیل لاپلاس، ۲۳، ۲۵
- تبدیل لاپلاس در حل معادله فضای حالت، ۴۱۴، ۴۱۶
- تحلیل خطای حالت - ماندگار، ۱۱۸-۱۲۶
- تحلیل در حوزه زمان، ۸۵-۱۴۷
- تحلیل در حوزه فرکانسی، ۲۱۵-۲۲۲
- تحلیل فضای حالت، ۴۰۷، ۴۳۴
- تخمین منفرجهای حالت، ۴۴۰
- ثابت خطا، ۱۲۳

- ثابت خطای پله، ۱۲۳
- ثابت خطای سهموی، ۱۲۵
- ثابت خطای شیب، ۱۲۴
- ثابت زمانی، ۹۳
- اثرات فیدبک بر ثابت زمانی، ۱۲۶ - ۱۲۸
- جبران‌ساز، ۳۳۲
- جبران ساز پس فاز، ۳۴۲ - ۳۴۳
- جبران ساز پس - پیش فاز، ۳۴۳ - ۳۴۷
- جبران‌ساز پیش فاز، ۳۳۸ - ۳۴۲
- جبران سازی، ۳۳۲
- جبران‌سازی سری، ۳۳۳
- جبران‌سازی سری - موازی، ۳۳۳
- جبران‌سازی متوالی، ۳۳۳
- جبران‌سازی موازی، ۳۳۳
- عوامل مختلف در انتخاب روشهای جبران‌سازی، ۳۳۴
- جبران‌سازی با استفاده از چارت نیکولز، ۳۹۱ - ۳۹۸
- جبران‌سازی با استفاده از مکان ریشه، ۳۵۱ - ۳۷۳
- جبران‌سازی با استفاده از نمودارهای بود، ۳۷۴ - ۳۹۱
- جبران‌سازی در فضای حالت، ۴۰۹
- حاشیه بهره، ۲۹۹
- حاشیه فاز، ۲۹۹
- حساسیت، ۸۵، ۱۳۲
- اثر فیدبک بر حساسیت، ۱۳۱ - ۱۳۶
- تابع حساسیت، ۱۳۳
- خطا، ۱۱۸
- اثر فیدبک بر خطا، ۱۲۶
- خطای حالت ماندگار، ۱۱۸، ۱۲۲
- خطای رُویت، ۴۴۱
- خطای سیستم، ۱۸
- خطای گذرا، ۱۲۲
- خطای ناشی از ورودی پله، ۹۱
- خطای ناشی از ورودی سهموی، ۱۲۵
- خطای ناشی از ورودی شیب، ۹۱
- دامنه، ۹۴، ۲۱۵، ۲۱۸، ۲۱۹، ۳۰۷، ۳۱۷
- دامنه ستیغ تشدید، ۳۱۷
- تغییرات دامنه، ۲۱۶
- لگاریتم دامنه، ۲۲۲
- سیستم حلقه - بسته با دامنه یکسان، ۳۰۸
- دترمینان هرویتز، ۱۴۵
- دیاگرام‌های بلوکی، ۲۳
- اجزاء اصلی دیاگرام‌های بلوکی، ۳۰
- جبر دیاگرام‌های بلوکی، ۳۱
- رسم دیاگرام‌های بلوکی سیستم‌های فیزیکی، ۳۴
- دیاگرام بود، ۲۱۵، ۲۲۰
- ترسیم دیاگرام بود، ۲۲۵، ۲۴۷
- ریشه‌های معادله مشخصه، ۴۱۷
- رُویت‌پذیری، ۴۰۷
- آزمون رُویت‌پذیری، ۴۲۷ - ۴۳۱
- تعریف و مفهوم اولیه رُویت‌پذیری، ۴۲۴ - ۴۲۵
- رُویت‌پذیری در توابع تبدیل، ۴۳۱ - ۴۳۴
- رُویتگر، ۴۰۷
- جابایی قطب با رُویتگر، ۴۴۲ - ۴۴۹
- رُویتگر مرتبه کامل، ۴۴۲
- طراحی رُویتگر، ۴۴۰ - ۴۴۲
- زمان استقرار، ۱۰۲، ۱۰۹، ۱۱۰
- زمان تأخیر، ۱۰۲، ۱۰۸
- زمان ستیغ، ۱۰۶، ۱۰۸
- زمان صعود، ۱۰۲، ۱۰۸
- سیستم حلقه - باز، ۴، ۲۰
- سیستم حلقه - بسته، ۶، ۲۰
- سیستم خطی، ۱۹
- سیستم غیرخطی، ۱۹
- خطی سازی سیستم غیرخطی، ۸۱ - ۸۳
- سیستم مرتبه دوم، ۹۶ - ۱۱۳
- شرط دامنه، ۱۶۹
- شرط زاویه، ۱۷۰
- طراحی
- طراحی جبران‌سازها با چارت نیکولز، ۳۹۱ - ۳۹۸

- متغیرهای حالت، ۲۳، ۵۲، ۵۳، ۵۶
- انتخاب متغیرهای حالت، ۵۹ - ۶۷
- متغیرهای حالت ناوابسته، ۶۱
- مسیرهای ریشه، ۱۹۹
- مسیر نایکوئیست، ۲۷۶، ۲۸۱
- معادله حالت، ۵۶، ۶۵
- رابطه بین تابع تبدیل و معادله حالت، ۶۵
- حل معادله حالت، ۴۰۹ - ۴۱۶
- معادله خروجی، ۵۶
- معادله کمکی، ۱۴۲
- معادله مشخصه، ۴۱۶، ۴۲۱
- معیار پایداری نایکوئیست، ۲۷۴ - ۲۷۹
- مکان ریشه، ۱۶۳
- خواص اساسی مکان ریشه، ۱۶۸ - ۱۷۰
- قواعد ترسیم مکان ریشه، ۱۷۲ - ۱۸۴
- طراحی با مکان ریشه،
- مقادیر ویژه سیستم، ۴۱۷
- موتورهای dc، ۲۳، ۶۷
- موتورهای dc کنترل آرمیچر، ۶۷
- موتورهای dc کنترل میدان، ۶۷، ۷۱
- emf برگشتی در موتورهای dc، ۷۱ -
- میرای بحرانی، ۹۷، ۹۸
- میرای شدید، ۹۷
- میرای ضعیف، ۹۷، ۱۰۰
- ناپایدار، ۱۳۷، ۴۱۷
- نسبت سیگنال به نویز، ۱۳۰
- نسبت میرایی، ۱۰۳
- نسبت میرایی نسبی، ۱۱۵
- نمودارهای دامنه و فاز، ۲۲۱
- نمودار قطبی، ۲۶۱
- نمودار قطبی مستقیم، ۲۶۱
- نمودار گذر سیگنال، ۳۶
- تعارف مربوط به نمودار گذر سیگنال، ۳۸ - ۳۹
- خواص نمودار گذر سیگنال، ۳۹ - ۴۰
- طراحی جبران‌سازها با مکان ریشه، ۳۵۱ - ۳۷۳
- طراحی جبران‌سازها با نمودارهای بود، ۳۷۴ - ۳۹۱
- طراحی سیستم‌های کنترل در فضای حالت، ۴۳۴ -
- طراحی جایابی قطب، ۴۳۵ - ۴۳۹
- طراحی جایابی قطب با روتینگر، ۴۴۲ - ۴۴۹
- طراحی روتینگر، ۴۴۰ - ۴۴۲
- فراجیش حد اکثر، ۱۰۲، ۱۰۸
- فرکانس تشدید، ۳۱۵
- فرکانس شرطی، ۱۰۴
- فرکانس طبیعی میرانده، ۱۰۴
- فرکانس طبیعی میراننده، ۱۰۳
- فرکانس قطع، ۳۲۰
- قضیه مقدار نهایی، ۹۲، ۹۸
- قطب، ۱۳۷، ۴۱۸
- قطبهای غالب، ۱۱۴، ۱۱۵
- قطبهای کم اثر، ۱۱۴
- کنترل پذیری، ۴۰۷
- آزمون کنترل پذیری، ۴۲۶
- تعریف و مفهوم اولیه کنترل پذیری، ۴۲۲ - ۴۲۴
- کنترل پذیری در توابع تبدیل، ۴۳۱ - ۴۳۴
- کنترل پرواز، ۱۴ - ۱۶
- کنترل پیش خور، ۵
- کنترل حلقه - باز، ۲، ۲۰
- کنترل حلقه - بسته، ۵، ۶، ۲۰
- کنترل درجه حرارت، ۱۶ - ۱۷
- کنترل کننده‌های PID، PD، ۳۴۸ - ۳۵۱
- کنترل فیدبک، ۶، ۳۳۳
- گاورنو توپ گردان، ۹
- ماتریس اساسی، ۴۱۱ -
- ماتریس انتقال حالت، ۴۱۱
- ماتریس انتقال مستقیم، ۵۴، ۴۰۸
- ماتریس حالت، ۴۰۸، ۴۱۷
- ماتریس خروجی، ۵۴، ۴۰۸
- ماتریس ورودی، ۵۴، ۴۰۸

پایداری با نمودار نایکوئیست معکوس، ۲۹۳-۲۹۴

نوع سیستم، ۱۲۰

ورودی تابع پله، ۸۸

ورودی تابع چند جمله‌ای، ۹۰

ورودی تابع سهموی، ۸۹

ورودی تابع سینوسی، ۹۰

ورودی تابع شیب، ۸۹

ورودی تابع ضربه، ۸۸

ورودی مرجع، ۱۷

جبر نمودار گذر سیگنال، ۴۰-۴۲

فرمول بهره میسن برای نمودار گذر سیگنال، ۴۵-۴۷

نمودار نایکوئیست، ۲۱۵، ۲۶۱

نمودار نایکوئیست سیستم‌های نوع صفر، یک و دو،

۲۶۳-۲۶۸

نمودار نایکوئیست سیستم تأخیردار، ۲۶۹

قواعد رسم نمودار نایکوئیست، ۲۷۱-۲۷۳

پایداری با نمودار نایکوئیست، ۲۷۴-۲۸۰

نمودار نایکوئیست معکوس، ۲۸۹