

عنوان مقاله:

کنترل هوشمند یک جسم زیر آب

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی علوم و فناوری زیر دریا (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندها:

مزا معطری - دانشگاه شیراز - دانشکده مهندسی - بخش برق و الکترونیک

علیرضا خیاطیان

خلاصه مقاله:

در ای-ن مقال-ه بـا اسـتفاده از شـبکه عصـبی، الـگـوریتم هوشـمندی بـرای تنظـیم ضـرایب یـک کنترـلـر کلاسـیک پـیشـنهاد شـده اسـت . از ایـن تکنـیـک هوشـمند بـرای خـودگردان کـردن یـک جـسـم زـیرآبـ جـرم متغـیر و کـنـتـرـل کـانـالـهـای چـرـخـشـ، عـمـقـ و سـمـتـ آن اـسـتـ. در اـیـن تکنـیـک هوشـمندـ، شـبـکـهـ عـصـبـیـ ضـرـایـبـ کـنـترـلـرـ کـلـاسـیـکـ PIDـ رـاـ درـ جـهـتـ کـاـهـشـ خـطـایـ سـیـسـتـمـ، تـنـظـیـمـ مـیـ کـنـدـ . نـتـایـجـ حـاـصـلـ اـزـ تـکـنـیـکـ هوشـمندـ پـیـشـنـهـادـیـ بـاـ نـتـایـجـ کـنـترـلـرـ PIDـ مـقـایـسـهـ گـرـدـیـ دـهـ اـسـتـ . در اـیـن مـقـایـسـهـ دـیـ دـهـ کـهـ کـنـترـلـرـ عـصـبـیـ درـ کـمـ کـرـدـنـ زـمـانـ نـشـسـتـ وـ خـطـایـ حـالـتـ مـاـنـ دـگـارـ بـسـ بـهـتـرـ عـمـلـ نـمـودـهـ اـسـتـ وـ هـمـچـنـینـ نـسـبـتـ بهـ تـغـيـرـاتـ پـارـامـتـرـهـایـ سـیـسـتـمـ وـ تـغـيـرـاتـ شـرـايـطـ مـحـيـطـ مـقاـومـ تـرـ استـ . درـ اـدـامـهـ بـرـايـ بـهـبـودـ عـملـکـرـدـ کـنـترـلـرـ هوـشـمـ نـدـ اـزـ سـهـ شـبـکـهـ عـصـبـیـ تـرـ کـهـ خـرـوجـیـ بـجـایـیـ کـهـ عـصـبـیـ سـهـ خـرـوجـیـ جـهـتـ تـنـظـیـمـ ضـرـایـبـ کـنـترـلـرـ PIDـ استـفادـهـ شـدـ .

كلمات کلیدی:

شبکه عصبی - اجسام زیر آب خودگردان - تنظیم ضرایب کنترلر PID - کنترلر هوشمند - تخمین ژاکوبین

لينك ثابت مقاله در پايگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/19912>

