

تدريسي في كلية الهندسة يشرف على طالب ماجستير في جامعة كاشان الإيرانية

 اشرف الدكتور حسن جاسم مطلق التدريسي في كلية الهندسة على رسالة الماجستير للطالب صالح مهدي كاظم من قسم هندسة الكهرباء والحاسبات في كلية الهندسة بجامعة كاشان الإيرانية، بمشاركة الدكتور داريوش ديدبان في الجامعة المذكورة وقد حملت الرسالة عنوان (تصميم مكبر إشارة من نوع CMOS يستخدم في تطبيقات الترددات العالية). تناولت الدراسة تصميم مكبر إشارة من نوع CMOS OP-AMP; (CMOS OP-AMPS) و، ولزيادة كفاءة أداء المكبرات تم استخدام تكنولوجيا حديثة هي (0.18µm TSMC) لتقليل تأثير المتسعات الطفيلية على عمل مكبر الإشارة في الترددات العالية.

وبينت نتائج المحاكاة العملية نجاح عمل التصميم الثلاثة المقترحة في الرسالة، ولزيادة كفاءة مكبر الإشارة تم استخدام خوارزمية حديثة وهي (IWO) لتحسين عمل مكبر الإشارة في الترددات العالية، وتم مضاعفة عرض الحزمة الترددية (BW) باستخدام هذه الخوارزمية، بالإضافة إلى زيادة في تكبير الإشارة وتقليل استهلاك القدرة وهذه المتغيرات مهمة جداً في تطبيقات كثيرة مثل الاتصالات والإلكترونيك بالإضافة إلى تطبيقات الإشارة الحيوية .

رافع عبد القادر
