تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية الهندسة بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تصميم وتطبيق الهوائي الدائري ذو التغذية الحافية المستقطبة خطيًا والمعزز بالنطاق الترددي والكسب لأنظمة مراقبة التنفس

للطالب

معاذ اكرم الحايك

المشرف

د. موسى حسين، قسم الهندسة الكهربائية والاتصالات
كلية الهندسة

المكان والزمان

1:00 مساء
الثلاثاء، 31 اوكتوبر 2023
غرفة 1164 , المبنى F1

الملخص

تستكشف هذه الأطروحة تصميم وتطبيق آلية دائرية تغذى على الحافة لأنظمة مراقبة التنفس. صُنعت الهوائي من ورقة نحاسية لاصقة رقيقة، وأظهرت التوافق مع مواد نسيجية ذات سمك منخفض وثابتة نسبية قدرها 1.3. باستخدام برنامج محاكاة ثلاثية الأبعاد لـCST Studio Suite ، تم تحسين تصميم الهوائي من خلال تجارب مكثفة، مما أسفر عن تحسين نطاق الترددات والكسب. تشير نتائجنا إلى أن الهوائي يفرق بنجاح بين أنماط التنفس المختلفة، بما في ذلك معدلات التنفس البطيئة والطبيعية والسريعة. تمتد آثار الدراسة الإدارية والبحثية إلى الرعاية الصحية، وقطاعات التكنولوجيا القابلة للارتداء، والمجتمع العلمي الأوسع. البحث لا يقدم فقط رؤى جديدة في مجال تصميم الهوائي لمراقبة التنفس ولكنه أيضًا ينشئ أساسًا قويًا للتنقيب المستقبلي في هذا المجال.

مفاهيم البحث الرئيسية: هوائي دائري تغذى على الحافة, أنظمة مراقبة التنفس, محاكاة ثلاثية الأبعاد لـ CST Studio Suite, نطاق الترددات, الكسب, أنماط التنفس, الرعاية الصحية, التكنولوجيا القابلة للارتداء.