Published Researches
الأبحاث المنشورة

Title عنوان البحث	نمذجة ومحاكاة قيم المحددات الديناميكية لسيارة كهربائية تم تنفيذها عمليا Modeling and simulating the dynamic performance of an electric car
Author الناشر	Dr. Mussallam Tomeh , Dr. Abbas Sandok , Eng. Rabbeh Adnan Alo أ.د. مسلم طعمة ، أ.د. عباس صندوق ، م. ربيع عدنان علو
Source Title اسم المجلة	Damascus University Journal مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	1999-7302 2789-6854 (online)
Q	8107
Link رابط البحث من موقع المجلة	
Abstract خلاصة	In this article, a mathematical algorithm was established to express the electric car dy-namics, which was designed considering the dynamic changes comparing the designed electric car to the traditional car. Through this algorithm, the general computer mathe-matical model of the electric car was establishedin the environment of Matlab program for the simulation process on the electric car designed according to four different work-ing cases studied for different slopes roads that the car might encounter during its ac-tual course, to conclude, through the results of this computer simulation and the values that were obtained, to knowing the possibilities of achieving the movement and road condition of the designed car, and thus determine the greatest value for the slope of the roads that the designed electric car can overcome and recommendations that achieve an increase in this value. تم في هذا المقال وضع خوارزمية رياضية تعبر عن ديناميك السيارة الكهربائية التي تم تصميمها مع الأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي طرأت على ديناميك السيارة الكهربائية المصممة مقارنة مع ديناميك السيارة التقليدية , من خلال هذه الخوارزمية تم وضع النموذج الرياضي الحاسوبي العام للسيارة الكهربائية في بيئة برنامج ماتلاب لتتم عبر هذا النموذج عملية المحاكاة على السيارة الكهربائية المصممة وذلك وفقا لأربع حالات عمل مختلفة تم دراستها لطرق ذات ميول مختلفة قد تتعرض لها السيارة خلال مسيرها الفعلي لنخلص من خلال نتائج هذه المحاكاة الحاسوبية التي تمت والقيم التي حصلنا عليها إلى حالات تحقق شرط الحركة والمسير للسيارة المصممة وبالتالي تحديد الميل الأعظمي للطرق التي يمكن للسيارة الكهربائية المصممة التغلب عليها والمقترحات التي تحقق زيادة هذه القيمة.