



مجلة ليبيا للعلوم التطبيقية والتقنية

LIBYAN JOURNAL
OF APPLIED SCIENCE
AND TECHNOLOGY

العدد الثاني عشر / الإصدار الثاني

ديسمبر 2024

Volume (12), Issue (2), December 2024

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

تصدر عن كلية التقنية الهندسية - جنزور



info@ljast.ly

رئيس التحرير

د. حافظ كريدان

نائب رئيس التحرير

أ.أحمد العجيلي أحمد علي

اللجنة الدائمة لهيئة التحرير

أ.أحمد العجيلي أ. عبدالفتاح عبدو أ. أسماء الطويل م. ابتهاج زائد

تصميم وتنسيق

لجنة التحرير

سكرتارية المجلة

م. رجاء التارقي

اللجنة الاستشارية

- أ.د. مفيد النمري.....كلية التقنية الهندسية-جنزور
- أ.د. عبد السالم الفيتوري.....كلية التقنية الهندسية-جنزور
- أ.د. محمد أبوبكر نوير.....كلية التقنية الهندسية-جنزور
- أ.د. سعد طلحة.....كلية التقنية الالكترونية-بن عاشور
- د. حسام القماطي.....كلية التقنية الهندسية-جنزور
- د. رمضان الدر هوبي.....كلية التقنية الهندسية-جنزور
- أ. طارق خليل.....كلية التقنية الهندسية-جنزور

في هذه المجلة

- ✓ لا تعبر الآراء التي تنشر الا عن رأي أصحابها، ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة أو هيئة تحريرها.
- ✓ يتحمل المؤلفين او الباحثين كامل المسؤولية القانونية والأدبية على ما ورد في أوراقهم من بيانات ومعلومات.
- ✓ حقوق الطبع والنشر محفوظة للمجلة، لا يسمح بإعادة إصدار محتوياتها او تخزينها في نطاق استعادة المعلومات او نقلها او استنساخها بدون الإشارة الى مصدرها.
- ✓ تنويه إن تقديم البحوث المنشورة او تأخيرها في ترتيب الصفحات لا يعني المفاضلة، لكن متطلبات التنسيق الفني هي التي تتحكم في هذا الترتيب.

مجلة ليبيا للعلوم التطبيقية والتقنية

كلمة العدد

الحمد لله الذي علم الانسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على معلم البشرية سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.
يسرنا ان نقدم لكم العدد الثاني عشر النسخة الثانية لسنة 2024 لمجلة ليبيا للعلوم التطبيقية والتقنية، الذي يمثل استمرارا لمسيرة التميز والإبداع العلمي، ومنبرا لتبادل الأفكار والتجارب بين الباحثين زالأكاديميين التخصصيين في شتى المجالات التطبيقية والتقنية.
نتوجه بالشكر الجزيل الى جميع الباحثين والمساهمين الذين كان لجهودهم اثر كبير في اثناء هذا العدد، كما نشمن دعم القراء والمتابعين الذين يمثلون حافظنا المستمر نحو تقديم الأفضل.
دمتم في رعاية الله.

All praise is due to Allah, who taught man that which he did not know, and peace and blessings be upon the teacher of humanity, our Prophet Muhammad, his family, and all his companions.

We are pleased to present to you the 12th issue, second edition, for the year 2024, of the Libyan Journal of Applied Sciences and Technology. This issue represents a continuation of our journey of excellence and scientific creativity and serves as a platform for the exchange of ideas and experiences among researchers and academics specializing in various applied and technical fields.

We extend our sincere gratitude to all the researchers and contributors whose efforts have greatly enriched this issue. We also appreciate the support of our readers and followers, who are our constant motivation to provide the best.

May Allah protect you

لجنة هيئة تحرير المجلة