

# مجلة التربوي

## مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية بجامعة المرقب

المعبد السادس والعشرين  
يناير 2025م

### هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير: د. سالم حسين المدهون  
مدير التحرير: د. عطية رمضان الكيلاني  
سكرتير المجلة: أ. سالم مصطفى الديب

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
  - المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
  - كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
  - يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
  - البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .
- (حقوق الطبع محفوظة للكلية)



### ضوابط النشر:

- يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :
- أصول البحث العلمي وقواعده .
- ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءاً من رسالة علمية .
- يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
- تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .
- التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلاً .

### تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

### Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or is a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

### Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





## INVESTIGATING THE EFFECT OF ALKALINE TREATMENT ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF HAY-EPOXY COMPOSITES

Ghayth M. Ali<sup>1</sup>, Ilyas A. Salem<sup>1</sup>, Fathalla S. Othman<sup>2</sup>, Abdulati Othman Aboukirra<sup>3</sup>,  
Ayiman H. Abusaediyah<sup>4</sup>, and Ashraf Amoura<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Chemistry, Faculty of Education, Bani Waleed University, Bani Walid, Libya

<sup>2</sup>Department of Mechanical Engineering, Faculty of Technical Science, Bani Walid, Libya

<sup>3</sup>Ecology Department, Faculty of Science, Bani Walid University, Bani Walid, Libya

<sup>4</sup>Department of Chemistry, Faculty of Science, Bani Waleed University, Bani Walid, Libya

<sup>5</sup>Petroleum research center, Tripoli, Libya.

### Abstract

In this study, Barley straw/epoxy (BF/EP) composites were fabricated using the hand lay-up method. The research focused on how treating barley straw affects the mechanical properties of the barley straw-filled epoxy composites. The treatment involved a 5 wt% sodium hydroxide (NaOH) solution. It was found that the tensile strength of untreated BF/EP composites was highest when 30 wt% barley straw was used. However, the highest tensile strength was achieved after treating the straw with NaOH, reaching 200 MPa, with a tensile modulus of 2500 MPa. In terms of flexural strength, the composites with 30 wt% barley straw and NaOH treatment also showed the best results, with a flexural strength of 220 MPa and a flexural modulus of 3600 MPa.

**Key words:** Barley straw fiber, epoxy, alkaline treatment, mechanical properties.

### Introduction

Environmental concerns have raised the need of using sustainable materials in modern production. Environmental effect, recyclability, and biodegradability are becoming more important considerations when choosing materials for diverse purposes (Al-Oqla & Sapuan, 2014). Natural fibers (NFs), particularly barley straw, have emerged as attractive alternatives to synthetic fibers, having various advantages such as sustainability, minimal environmental impact, and unique mechanical qualities (Jeon et al., 2011). These fibers are not only renewable and biodegradable, but they are also lightweight and energy-efficient during manufacture (Sangthong et al. 2009).

Barley straw, in example, is a globally plentiful resource, with yearly crop outputs in excess of two billion tons worldwide (Z. Liu et al. 2013). While formerly thrown or burnt as garbage, the increased knowledge of environmental problems has led to a move toward employing straw for sustainable uses (Li et al., 2016).

Epoxy resins are well-known for their excellent adhesion and wetting properties on a variety of surfaces, as well as their resistance to a wide range of substances, including acidic substances, water, and organic solvents. They preserve structural integrity at varied temperature settings, making them an ideal material for hybrid matrices (W. Liu et al., 2004). Despite their benefits, natural fibers like barley straw are highly polar due to the abundance of hydrophilic hydroxyl (OH) groups. This property frequently results in incompatibility with not polar polymer matrices like epoxy resins. As a result, strengthening the interfacial bonding between the fibers from nature and the matrix is critical for boosting the general efficacy of the composite material (Colom et al., n.d.). One useful technique is to use chemical processes, particularly alkaline treatments, which have been widely explored for their capacity to increase fiber-matrix interaction and, as a result, composite mechanical characteristics (Abdal-Hay et al., 2012).



This study looks at the effect of alkaline conditions on the mechanical properties of barley straw-epoxy hybrids. The composites were made by a hand lay-up process, and the impact of fiber treatment on the final composite's toughness, stiffness, and durability were carefully investigated.

## Materials and Methods

### 2.1 Materials

The barley straw fibers came from a local business in Bani Waleed. Almadina Company in Misurata, Libya, supplied epoxy resin and hardener. The treatment technique involved the use of a sodium hydroxide solution.

### 2.2 Treatment with sodium hydroxide

In this investigation, barley straw was treated with a 5% (w/w) solution of sodium hydroxide. A combination of sodium hydroxide and water was raised to 75°C before immersing the barley straw in it. The fibers had become frustrated for 60 minutes to guarantee complete treatment. After the procedure was completed, the barley straw was washed with filtered water until the pH reverted to neutral (pH 7), removing any leftover chemicals.

### 2.3 Composite preparation

Barley straw was divided into two categories: treated and untreated. To make the polymers, the fibers were manual-laid in a mold and then mixed with resin via a manual lay-up process. This approach enabled homogeneous resin infusion into both processed and untreated straw fibers. Following manufacture, the composites were sliced into rectangular pieces sized 2.5 x 20 cm. seven samples were produced for future examination.

#### 2.3.1 Tensile test

Tensile tests were performed on a universal testing equipment at a crosshead acceleration rate of 5 mm/min. The test samples measured 20 × 2.5 mm. Three different specimens from every category were analyzed to get a credible average result. The tensile force and modulus of barley straw composites made from fiber were determined before and after alkaline treatment.

#### 3.2.2 Flexural test

The flexural characteristics of the composite materials were assessed employing a three-point stretching test at room temperature. The crosshead speed was set at 5 mm/min and the specimen's size was constant at 20 × 2.5 mm. Again, three samples were examined for each group, with the average bending strength and modulus data recorded. These experiments were carried out for both treated and untreated barley straw composites with fiber to evaluate the influence of treatment on their bending ability .

**Table1.** Shows the Composites Formulation

Epoxy%	NaOH %	Barley straw%	No.
100	0	0	Epoxy
90	0	10	BE1
80	0	20	BE2
70	0	30	BE3
90	5	10	BE1-NaOH
80	5	20	BE2-NaOH

## Results and Discussion

Figure 1 depicts the breaking strength of barley straw/epoxy (BF/EP) hybrids both before and after sodium hydroxide (NaOH) treatment. The breaking strength of the epoxy matrix itself alone was quite low, at 40.734 MPa. In contrast, the addition of barley straw improved the mechanical qualities of the composite. The tensile strength of untreated BF/EP composites

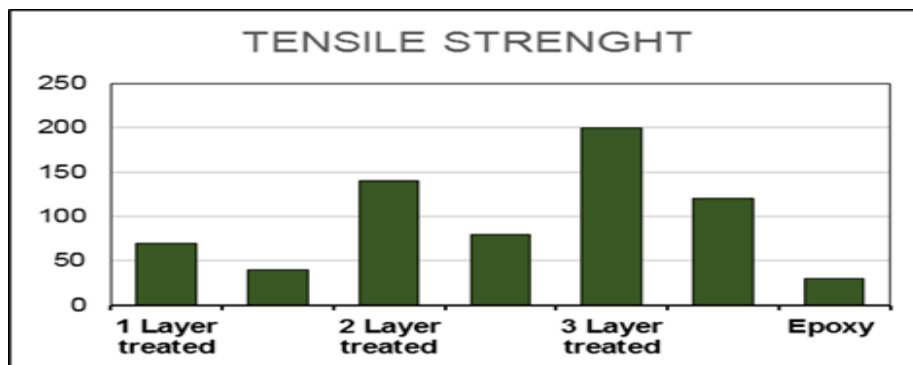


was shown to be lower for decreasing fiber loads, which includes 70.804 MPa for a 10% barley straw content. Nevertheless, as the fiber filling rose, the tensile strength improved gradually, peaking at 120.664 MPa at 30 wt% fiber loading. These findings indicate that barley straw fibers efficiently strengthened the epoxy matrix, with the reinforcement effect becoming more prominent with greater fiber concentrations.

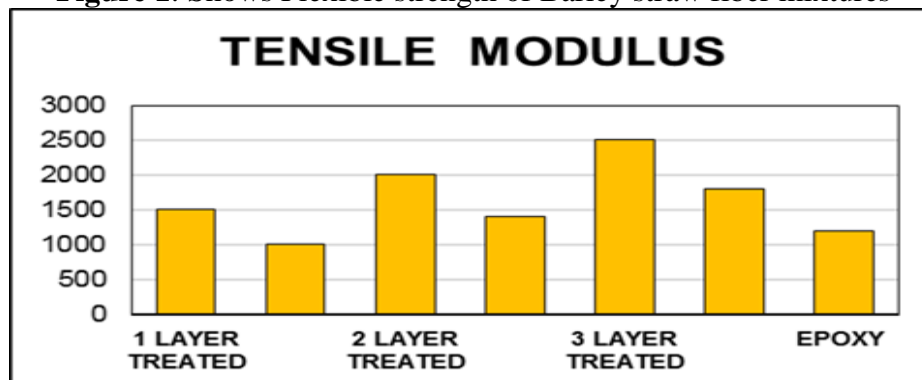
The barley straw's tensile strength increased significantly after being treated with NaOH. The tensile strength of the NaOH-treated BF/EP hybrids was much higher than that of the untreated samples. The greatest measured bending strength, or 200.505 MPa, was obtained with 30 wt% barley straw loading following NaOH treatment. This improvement can be due to the fibers' improved surface reactivity caused by the alkaline treatment, which promotes interfacial interaction among the barley straw fibers and the epoxy resin. Furthermore, the treatment likely improves the wettability of the fibers, allowing for greater dispersion and engagement with the epoxy matrix and so improving the mixture's overall mechanical performance .

**Table2.** Shows Flexural and Tensile results

Flexural Modulus	Flexural strenght	Tensile modulus	Tensile strenght	Composites formulation
2000	60	1200	30	Epoxy
3200	90	1500	70	1layer T
3100	70	1000	40	1layer UT
3400	150	2000	140	2layer T
3300	120	1400	80	2layer UT
3600	220	2500	200	3layer T
3500	150	1800	120	3layer UT



**Figure 1:** Shows Flexible strength of Barley straw fiber mixtures



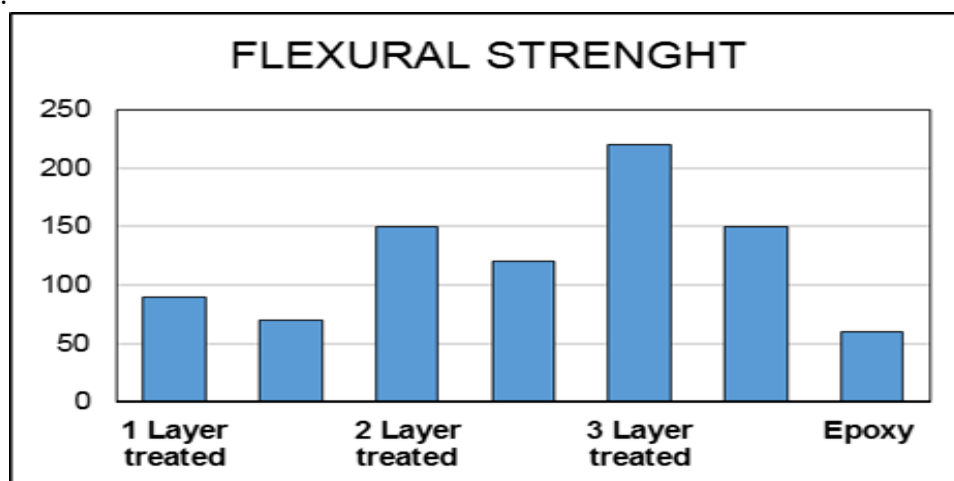
**Figure 2:** Shows flexible modulus of Barley straw fiber mixtures



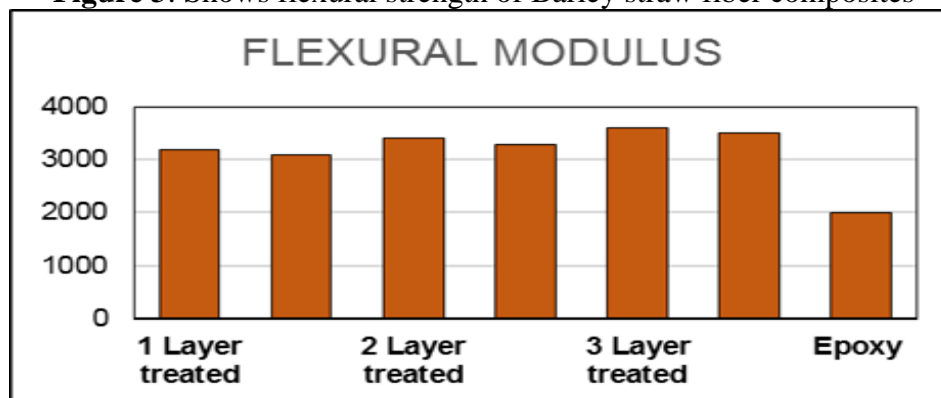
Epoxy polymers strengthened with NaOH-treated fibers have higher tensile strength than those with untreated fibers. This boost is due to the chemical treatment, which eliminates the cellulose and lignin from the fibers, increasing their surface area. The treatment enhances the fiber's capacity to interface with the epoxy matrix, resulting in a more robust surface connection and, thus, a stronger composite. These findings are consistent with recent research (Abdal-Hay et al., 2012), (Parbin et al., 2019), which found similar gains in tension strength for palm kernel fiber-reinforced epoxy composites after chemical treatments. These studies further noted that the treatment improves fiber-matrix interaction, which results in higher mechanical characteristics, including greater tensile strength.

Figure 2 depicts the modulus of elasticity of BF/EP composites before and after NaOH processing of the barley straw fibers. Pure epoxy (EP) has a comparatively low tensile modulus of 1200.99 MPa. However, the addition of barley straw particles greatly enhanced the composite's tensile modulus, indicating that the fibers provided higher stiffness.

The tensile modulus of untreated BF/EP composites was rather moderate for decreasing fiber loadings, such as 1000.31 MPa for 10 wt% barley straw. The tensile modulus rose in proportion to fiber loading. At a 30 wt% fiber launching, the modulus of elasticity reached 1800.88 MPa, suggesting a direct link between increasing fiber content and enhanced composite rigidity. This implies that the inclusion of barley straw fibers increases the stiffness of the epoxy matrix, with increased fiber density resulting to a stiffer hybrid structure.



**Figure 3:** Shows flexural strength of Barley straw fiber composites



**Figure 4:** Shows flexural modulus of Barley straw fiber composites

The tensile modulus of the BF/EP composites increased significantly when the barley straw filaments (BF) were treated with NaOH. The treated composites had much greater elastic



modulus than their untreated equivalents. The mixture with 30 wt% BF loading and NaOH treatment had the greatest tensile modulus, at 2500.84 MPa. This improvement can be due to better stress transmission from the epoxy matrix to the modified fibers. The NaOH treatment strengthens the connection between the fibers and the matrix, resulting in greater uniformity in the distribution of stress throughout the composite, hence enhancing its overall stiffness.

Flexural tests were also performed for assessing the mechanical properties of the hybrids before and after NaOH treatment of the BF. Figure 4 shows the bending ability of BF/EP composites with and without NaOH treatment. Pure epoxy (EP) has a bending strength of 60.48 MPa. However, by introducing BF into the epoxy matrix, the flexural strength increased considerably. Strength increased with increasing BF content, peaking at 30 wt% fiber loading. This implies that the inclusion of barley straw fibers increases the flexural strength of the composite, with NaOH treatment further enhancing the compatibility between the fibers and the epoxy matrix.

Flexural modulus followed the same trend as tensile modulus. The flexural modulus rose with larger fiber load values, exceeding 3500.62 MPa at 30 wt% BF. The flexural modulus increased further after NaOH treatment, indicating that the treatment improved both the fiber-matrix interface and the connection between the two materials. This resulted in a composite with better stiffness, emphasizing the favorable influence of NaOH treatment on the mechanical characteristics of the BF/EP composite.

### Conclusions

This study examined how surface modification affects the mechanical properties of epoxy-based materials augmented with barley straw fibers. The results showed a considerable improvement in the mechanical characteristics of the BF/EP composites as the barley straw content rose from 10 to 30 wt%, emphasizing the effectiveness of barley straw as a reinforcing material. Notably, after treating the barley straw fibers with NaOH, the composites' tensile and flexural strengths increased dramatically. This treatment significantly improved the interaction among the fibers and the epoxy structure, resulting in a dramatic increase in the total efficiency of the composite materials.

### Conflict of interest

The authors declare that there are no conflicts of interest

### References

- Abdal-Hay, A., Suardana, N. P. G., Jung, D. Y., Choi, K. S., & Lim, J. K. (2012). Effect of diameters and alkali treatment on the tensile properties of date palm fiber reinforced epoxy composites. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 13(7), 1199–1206. <https://doi.org/10.1007/s12541-012-0159-3>
- Al-Oqla, F. M., & Sapuan, S. M. (2014). Natural fiber reinforced polymer composites in industrial applications: feasibility of date palm fibers for sustainable automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 66, 347–354.
- Colom, X., Carrasco, F., & Pages, P. (n.d.). and Canavate J 2003 *Comp. Sci. and Tech* 63, 161.
- Jeon, K.-W., Shin, K.-B., & Kim, J.-S. (2011). Evaluation of tension-compression and tension-tension fatigue life of woven fabric glass/epoxy laminate composites used in railway vehicle. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 12, 813–820.
- Li, Y., Cheng, C., & Xu, L. (2016). Design and experiment of baler for 4L-4.0 combine harvester of rice and wheat. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 32(23), 29–35.



- Liu, W., Mohanty, A. K., Askeland, P., Drzal, L. T., & Misra, M. (2004). Influence of fiber surface treatment on properties of Indian grass fiber reinforced soy protein based biocomposites. *Polymer*, 45(22), 7589–7596.
- Liu, Z., Huang, F., & Li, B. (2013). Investigating contribution factors to China's grain output increase in period of 2003 to 2011. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering*, 29(23), 1–8.
- Parbin, S., Waghmare, N. K., Singh, S. K., & Khan, S. (2019). Mechanical properties of natural fiber reinforced epoxy composites: A review. *Procedia Computer Science*, 152, 375–379. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.05.003>
- Sangthong, S., Pongprayoon, T., & Yanumet, N. (2009). Mechanical property improvement of unsaturated polyester composite reinforced with admicellar-treated sisal fibers. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 40(6–7), 687–694.



## الفهرس

ر.ت	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
1	Database Security Issues and Challenges in Cloud Computing (Review)	Hajer Mohammed farina Salem Husein Ali Almadhun Aimen M. Rmis Ramadan Faraj Swese	1-9
2	جماليات الاقنعة والرموز الافريقية	حسين ميلاد أبوشعالة	10-23
3	الإمكانيات المائية في منطقة مسلاته وأهم المشكلات التي تواجه قطاع المياه فيها	رجعة سعيد محمد الجنقاوي عائشة مصطفى المقريرف الهام محمد علي أبوستالة	24-35
4	تأثير الذكاء الاصطناعي في تقليل تكلفة البناء الحديث	رضا الصادق الرميح عصام امحمد الرثيمي عبدالرحمن عبدالسلام المنفوخ	36-42
5	الخطاب الموجه إلى الرسول صلى الله عليه وسلم دراسة نحوية وصرفية وبلاغية لآيات مختارة من القرآن الكريم	زهرة أحمد يحيى نورية عمران أبو ناجي	43-60
6	الأصول الدعوية للتصوف وأثرها في تقويم السلوك	سالم مفتاح إبراهيم بعوه إسماعيل عاشور عبدالله بن صليل	61-70
7	دراسة السعة الحرارية لنظام فريمغنطيسي مختلط من الرتبة (5/2 و 7/2) باستخدام نظرية المجال المتوسط	محمد يوسف اقشير سعاد علي محمد الشكيوي	71-82
8	بعض الأسباب الاجتماعية المؤدية للطلاق في المجتمع الليبي "دراسة ميدانية بمدينة الخمس"	فتول سالم الله عبد سعيدة	83-96
9	تنمية المهارات الحسابية باستخدام لعبة تعليمية إلكترونية للصف الأول الابتدائي (تطبيق فلاش للعمليات الحسابية أنموذجاً)	عائشة حسن حويل	97-104
10	قوة النص في ارتباطه بالمعنى في قوله تعالى: ﴿وخصمتم كالذي خاضوا﴾ أنموذجاً دراسة تحليلية وصفية	عبد الرحمن بشير الصابري إبراهيم عبد الله سويبي أوبكر أحمد الصغير سالم علي سالم شخطور	105-112
11	مفهوم الدولة عند هيجل	عبد المنعم امحمد سالم	113-121
12	Beyond the Screen: Challenges Faced by English as Second Language (ESL) Tutors in Teaching Online ESL to Koreans	عبد المهيم الحصان	122-131
13	التنمر المدرسي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلاب المرحلة الثانوية: دراسة إيميرية	عثمان علي أميم	132-154
14	اختلاف النحاة في إعراب بعض آيات من سورة البقرة وأثره على المعنى	عبد المولى محمد الدبار	155-163
15	تدبر وبيان، في لفظة اقرأ في القرآن	علي عبد الرحمن إبراهيم الفيتوري	164-168
16	Enhancing Critical Thinking and Learning Outcomes Through Flipped Classroom Strategy in Biology Education	Hind Mohammed Aboughuffah Fenny Roshayanti Siti Patonaha	169-172
17	الرؤية السردية في رواية نزيه الحجر لإبراهيم الكوني	علي سلامة العربي نواره صالح موسى عمر حسين أبوغزالة	173-179
18	مفهوم الذات وعلاقته بالتوافق النفسي لدى طلبة التعليم الثانوي	فتحية علي جعفر	180-187
19	الأسس الشرعية لدور الشباب في ترسيخ ثقافة التسامح لتحقيق الأمن والسلم في المجتمعات	فرج الصديق علي إشميلة	188-193
20	علاقة ممارسة النشاط البدني الرياضي باضطرابات الاكل لدى مريضات السكري ببعض مراكز المرأة بطرابلس	لطيفة علي الكيب ربيعة المبروك سويبي	194-205
21	تحديد العوامل المؤثرة في نسبة الأكسجين لمصاب فيروس كورونا (كوفيد 19) باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد	مروة الهادي أحمد الصاري هديل عبد الفتاح أبو بكر حمير أميرة صالح مفتاح التريكي	206-213
22	البلاغة بين الأصالة والتأثر (الترجمة) وعلاقتها بتطور الفكر البلاغي	ملاك حسن القاضي	214-221
23	دور القيادة الالكترونية في تحسين أداء العاملين دراسة ميدانية علي العاملين بصندوق الضمان الاجتماعي فرع سوف الجين- بني وليد-ليبيا	ميلاد سالم المختار مغراف	222-232



233-243	خيرية عبد السلام عامر ناصر مختار كصارة	استخدام الحوسبة السحابية لتطوير خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية	24
244-250	نجاة محمد المرباط نجاة صالح يحي	الاختبارات التحصيلية وأهميتها في العملية التعليمية	25
251-260	Najah Abdulllah Albelazi Milad Ali Abdoalsmee	Sing, Learn and Grow; The benefits of English Educational Songs in the Nursery stage	26
261-275	نعيمه رمضان محمد أبو ناجي	دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغييرات السياسية في المنطقة العربية	27
276-283	Zuhra Bashir Trabalsiy Nuri Salem Alnaass Mabruka Hadya Abubaira	Detections of The Presence of Aflatoxin Secreted Fungi in Some Foods Traded in The Markets of The City of Al Khums, Libya	28
284-300	حنان عيسى الراشدي نادية عبدالله التواتي الحاربي وفاء عتيق عتيق	مستوى الوعي البيئي لدى أساتذة وطلاب كلية الآداب والعلوم قصر الأخبار بظاهرة الاحتباس الحراري	29
301-312	عطية صالح علي الربيعي	الغزل الأثوثي " غلبة العباسية أنموذجاً"	30
313-318	Abdalkareem Abdalsalam Benmustafa Najah Abdalhamid Aljoroushi	Foreign Language Planning: A Case Study of Program Planning at the Faculty of Languages and Translation at Misrata University	31
319-333	Abdussalam Ali Faraj Mousa Hamza Ali Zagloom	The Effectiveness of Implementing Language-Based Approaches to Enhance EFL Students' Literary Competence: A Case Study of Teachers at the Faculty of Education, Elmergib University, Libya	32
334-339	Ali Ali Milad Mohammed Abuojaylah Albarki Aimen Abdalsalam KleeB	Design a model for Teaching Management Information Security System in various faculties of Libyan Universities	33
340-350	Ali S R Elfard	Dimension Functions On Topological Spaces	34
351-358	Abduladiem Yousef	Calculate Petrophysics Properties for Gir Formation (Facha Member) in Dahab Field- NC74, Sirte Basin	35
359-362	Ebtisam. A. Eljamal Huda Ali Aldweby Entesar J. Sabra	Certain Subclasses of Analytic Functions Defined By Using New Integral Operator	36
363-367	Fathi Abuojaylah Abo-Aeshah	Study efficiency of biosorbent materials ( pomegranate and fig leaves) in removing of Zinc from aqueous solution	37
368-378	Fatma A. Alusta Milad E. Drbuk	Inclusion Relations For K-Uniformly Starlike Functions Defined By Linear Operator	38
379-393	Ebtehal El-Ghezlan Fatma Kahel	Study of Pantoprazole and Omeprazole to Effect in the Treatment of Acute Gastric Ulcers and Reflux Esophagitis	39
394-400	ناجي سالم عبد السلام السفاقسي محمود محمد محمود زربيط	الألعاب الالكترونية وأثرها على ممارسة السلوك العدواني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجه نظر الأمهات المعلمات. (دراسة ميدانية على بعض المدارس الابتدائية بالفرع الغربي بمدينة زليتن)	40
401-415	Ismail Elforjani Shushan Salah Eldin M. Elgarmadi Emad Eldin A. Dagdag	Mineral Precipitation Aspects within Sidi-Essaid Formation (Upper Cretaceous) Located at Sidi-Bujdaria Village, Wadi Gherim, Ghanema, NW Libya.(Part-1)	41
416-426	Khiri Saad Elkut	The Difficulties Facing Undergraduate Students in Writing Research Graduation Projects. Students' / Teachers' Perceptions and Attitudes	42
427-438	Moamer Mohamed Attallah	Proverbes français et leur traduction en arabe au niveau grammatical et sémantique.	43
439-451	Salaheddin Salem A.Elheshk Najla Mokhtar Elmusrati Abdalfthah ali m. Abuaysha	استخدام نظام تنبيه وتسجيل المخاطر في المصرف الاسلامي الليبي ( فرع الخمس )	44
452-458	محمد فتحي محمد قدقود	أثر اللون في الشعر العربي (بشار بن برد أنموذجاً)	45
459-470	أسماء إشتيوي العيان فاطمة علي التير سميرة عمر الدوفاني	أثر المحددات المباشرة على الخصوبة في ليبيا للسنوات 2007، 2014	46
471-481	الصادق سالم حسن عبد الله	أثر اللغة التركية في اللهجة الليبية	47



482-495	الطاهر سالم العامري عائشة فرج القطاع سهام عادل القطاع	بعض آراء الأخفش النحوية في باب المرفوعات	48
496-504	الوليد سالم إبراهيم خالد	دقة المفردة القرآنية في الدلالة على الأحكام التشريعية (مفردات من آيات النكاح والحدود أنموذجاً) "دراسة فقهية مقاصدية"	49
505-517	أمنة جبريل سليمان المسلاقي	القصة الشعرية في شعر المعتمد بن عباد	50
518-525	AMNA M. A. AHMED	On Some Types of Dense Sets in Topological Spaces	51
526-540	أميرة عبدالله الطوير	أثر استراتيجيات إدارة الأزمات الحديثة على الأداء الوظيفي من وجهة نظر القيادات الإدارية لشركة الأهلية للإسمنت المساهمة	52
541-547	أميمة سعد اللافي فاطمة يوسف اخميرة	أساليب المعاملة الوالدية ودورها في إحداث المرونة النفسية لدى الابناء	53
548-561	إنتصار علي ارهيمية وفاء محمد محمد العبيد	أسلوب تحليل الانحدار الخطي لدراسة أثر الحكومة المؤسسية على الحد من الفساد الإداري	54
562-571	إيمان حسين عبد الله علي بشير معلول حنان إبراهيم البكوش	دراسة إحصائية لتنبؤ بأعداد مرضى السكر باستخدام منهجية بوكس وجنكيز (دراسة تطبيقية)	55
572-580	تهاني محمود عمر خرازة	تحليل معدلات ظاهرة البطالة في منطقة المرقب عن العامين (2013 - 2022م)	56
581-590	جمال محمد الفطيسي	منهج الشيخ عبدالسلام أبو ناجي في بيان أدلة الأحكام من خلال كتابه أصول الفقه	57
591-593	حميدة علي عمر ابوراس	تحليل مطيافية التشتت الخلفي لراذرفورد لزراعة الفضة على كربيد السيليكون متعدد البلورات	58
594-606	حنان سعيد علي سعيد عائشة سالم اطيرجة عفاف محمد بالحاج	أسباب ظاهرة التنمر المدرسي من وجهة نظر الأخصائي الاجتماعي، والمرشد النفسي في بعض مدارس التعليم الأساسي	59
607-611	حواء بشير عمر بالنور	"إدّئ" في اللغة العربية	60
612-622	خيرية عمران كشيب	العنف ضد المرأة من منظور نفسي	61
623-630	عبدالحميد مفتاح ابو النور حنان فرج ابو علي	واقع التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي بين (طموحات التفعيل - التحديات)	62
631-638	نور الدين سالم رحومه قريع	مفهوم السلطة السياسية عند ميكافيلي (دراسة تحليلية نقدية)	63
639-650	يونس مفتاح الزايدي وليد فرج نعيمات محمد اسماعيل ابوصلاح أحمد علي إبراهيم البكوش ابوبكر الشريف الشيبلي	دراسة التغيرات الوظيفية في كبد وكل ذكور الارانب المعاملة بعقار الأيبوبروفين Olive Oil ومدى التأثير الوقائي المحتمل لزيت الزيتون Ibuprofen	64
651-659	بنور ميلاد عمر العماري	ظاهرة البطالة في المجتمع الليبي ودور الخدمة الاجتماعية في التعامل معها	65
660-669	خالد محمد الشريف	أثر رأس المال البشري على ربحية المصارف التجارية دليل تجريبي من المصارف التجارية العاملة في الأردن	66
670-680	عبدالحميد إبراهيم سلطان	في ترشيد الفكر ومحاربة التطرف الفكري دور الوسطية	67
681-693	مها المصري محمد أبورقيقة	المرونة المعرفية للمرشد التربوي ودورها في نجاح العملية التعليمية	68
694-706	عبدالخالق محمد الربيعي	Case Study: Investigating The Effect of Teaching Prewriting stage on Students' Writing Quality	69
708-714	زينب محمد العجيل أبوراس	الظروف التي تضاف إلى الجمل وجوباً "بناؤها واستعمالها"	70
715-722	سناء امحمد السائح معتوق	Considering the impact of peer observation on teacher's development	71
723-729	عطية رمضان الكيلاني عبدالسلام صالح أبوسديل ميلود الصيد الشافعي	التعريف بالطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة ( Epinephelus marginatus) المصطادة من شواطئ مدينة الخمس - ليبيا	72
730-742	مختار حسين حسن محمد حسن ماخذي	"التوافق بين شيخ الإسلام ابن تيمية ومحققي الأحناف في المسائل المتعلقة بالإيمان بالله وتوحيد الألوهية: جمعا ودراسة"	73
743-758	سليمان امحمد بن عمر	حكم الاتجار بماء زمزم واستخدامها في إزالة النجاسة وما يتعلق بها من آداب	74



759-771	Ragb O. M. Saleh	Simulation and Comparison of Control Messages Effect on AODV and DSR Protocols in Mobile Ad-hoc Networks	75
772-777	Ghayth M. Ali Ilyas A. Salem Fathalla S. Othman Abdulati Othman Aboukirra Ayiman H. Abusaediyah Ashraf Amoura	INVESTIGATING THE EFFECT OF ALKALINE TREATMENT ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF HAY-EPOXY COMPOSITES	76
778-785	نهلة أحمد فرج محمود أحمد آدم عبد الكريم عيسى	تحسين أداء الشبكة المحلية (LAN) بكلية العلوم صبراتة باستخدام الشبكة المحلية الظاهرية (VLAN)	77
786-791	Reem Amhemmed Masoud	Evaluation of the efficacy of leave Extract of Ziziphus spina-Christi against three Bacterial species	78
792-799	Ruwida M. Kamour Zaema A. El Baroudi Taha H.Elsheredi	Saffron Adulteration: Simple Methods for Identification of Fake Saffron	79
800-813	فريال فتحي محمد الصياح	مدى ممارسة معلمي القسم الادبي للكفايات التعليمية الضرورية لتدريس مادة علم النفس العام في المرحلة الثانوية لبعض مدارس تعليم الساحل الغربي	80
814-824	سعاد صالح بلقاسم ايناس محمد ميلاد	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية ومدى فاعليتها لدى الطلبة (دراسة ميدانية على طلبة كلية تقنية المعلومات الخمس /بلدية الخمس) (الواتساب نموذجاً)	81
825-832	ذكريات عبد المولى سالم العيساوي	حل مشكلة التخصيص الضبابي بطريقة التصنيف للأعداد الضبابية الرباعية	82
833-851	عباس رجب عبد الرحيم	النظام البازيليكي للكنائس البيزنطية دراسة أثرية تطبيقية للكنيسة الشرقية بقورينا "شحات"	83
852-860	محمد نجم الهدى	المكتبات الرقمية ودورها في نشر علوم السنة النبوية: دراسة تحليلية	84
861-875	Munera Shaili Asaki	Using electronic resource mobilization to develop mathematical thinking skills among higher institute students.	85
876-881	Hend ALkhamaesi ALmhrouk ALhireereeq	Evaluation of some Chemical components of the ground water in four regions of Tourist area	86
882-905	مبروكة سعد أحمد علي	المخاطر العقدية في الإعلام الغربي وإهانتته للمقدسات الإسلامية وموقف الإسلام من ذلك	87
906-924	صالح رجب أبوغفة	دراسة اضطرابات النطق وعلاقتها بالخلل الاجتماعي لدى الأطفال ودور الاختصاصي الاجتماعي في الحد منها (دراسة ميدانية بمدرسة الصم والبكم وضعاغ السمع بمدينة زليتن)	88
925-935	نور الهدى نوري مجير	عناية أهل الأندلس بالنظافة وصحة البيئة	89
936-950	عبد الرؤوف محمد عبد الساتر الذرعاني	كان وأخواتها في الشعر العربي (ديوان المعتمد بن عباد أنموذجاً)	90
952-957	حنان عبد السلام علي سليم سعاد إبراهيم الهرم	توظيف الأنظمة الالكترونية في المجال الصحي (إنشاء نظام الكتروني لأخذ صيدليات مدينة زليتن)	91
958-977	محمد زكريا	" نماذج من أحاديث كتاب الفزذؤس بمأثور الخطاب " لإبي شجاع، شيرؤونه بُنْ شَهْرَدَار الدِّيْلِي (445-509هـ)، تحقيقاً ودراسة"	92
978-989	نورية محمد الشريف	ظاهرة تراكم وتكدس النفايات الصلبة ( القمامة ) في منطقة سوق الخميس / الخمس	93
990-1004	Ahmid Emhemed Daw Altomi Zahia Kalifa Daw Musdeq	Vitamin D deficiency and its effect on human health in the city of Al-Jamil	94
1005-1014	محمود محمد رحومة الهوش	حصة التربية البدنية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة النهائية للتعليم الثانوي ببلدية العجيلات	95
1015-1031	عبد المنعم منصور الحر	التحديات الإيرانية وتأثيرها على الأمن القومي السعودي "دراسة تحليلية للنزاع في اليمن خلال الفترة من 2011 إلى 2014"	96
1032-1040	Fuzi Elkut Sabri M. Shalbi	A Review of mAs Optimization Strategies in CT Imaging: Maximizing Quality and Minimizing Dose simultaneously	97
1041-1049	Mostafa Omar Sharif Adel Omar Aboudabous	An overview of fish muscle physiology, omics, environmental, and nutritional strategies for enhanced aquaculture	98
1050-1058	أنيس محمد عبد الهادي الصل	دلالات صدق وثبات مقياس الطفل التوحدي على البيئة المحلية لمدينة مصراتة_ليبيا للأعمار من (3 _ 10) سنوات	99



1059-1067	Abdaladeem Mohammad Hdidan	The Role and Effect of AI in Translation	100
1068-1077	علي معتوق علي صالح	التعزيز في الشريعة الإسلامية وتطبيقاته في القانون الجنائي المعاصر: دراسة تطبيقية على القانون الليبي	101
1078-1083	Hana Wanis Elfallah Hnady Hisham Alsiywi	Antagonistic Activity of Rhizobium sp Against some Human Pathogenic Microorganisms	102
1084-1089	Fuzi Mohamed Fartas Ramdan Ali Aldomani Ahmed Mohammed Mawloud Alqeeb Galal M. Zaiad	Determination of Arsenic and Cadmium in the Seawater Samples using Atomic Absorption Spectrometry	103
1090-1096	عبد السلام صالح علي انبيص مصعب مفتاح محمد الشريف	" التحديات التي تواجه الأندية الرياضية بمدينة الخمس في تشكيل فرق كرة اليد "	104
1097	الفهرس		