

# حصاد الأسبوع

الأحد 29 محرم 1440 هـ الموافق 9 أكتوبر 2018 م

إعداد: دائرة العلاقات العامة والتسويق

# نشاطات الجامعة في الصحف

3	ص	موظفو الألمانية الأردنية يتمون دورة تدريب المدققين	.1
4	ص	لقاء تعريفي للطلبة الألمان الملتحقين بالجامعة الألمانية الأردنية	.2
5	ص	أخبار ذات علاقة بالجامعة	.3
9	ص	أخبار الجامعة على الموقع الالكتروني	.4



## موظفو الألمانية الأردنية يتمون دورة تدريب المدققين

مادبا 30 أيلول (بترا)- نظم مركز الاستشارات والتدريب في الجامعة الألمانية الأردنية بالتعاون مع دائرة الاعتماد وضمان الجودة حفل تخريج خمس مجموعات من موظفي الجامعة المشاركين في دورة نظام إدارة الجودة / تدريب المدققين برعاية رئيس الجامعة الألمانية الدكتورة منار فياض.

وهدفت الدورة التي استمرت خمسة أيام الى تدريب وتهيئة فريق من الموظفين للتدقيق على نظام إدارة الجودة في الجامعة ومعاييره وكتابة التقارير حيث خضع المشاركون في نهاية الدورة لتقييم عملي ونظري.

وأشار كل من الدكتور أنس عطية مدير دائرة الاعتماد وضمان الجودة والدكتور عبدالله عبدالله مدير مركز الاستشارات والتدريب الى أهمية هذا التدريب في مجال إدارة الجودة في تمكين الموظفين في هذا المجال.

يذكر ان هذه الدورة معتمدة من (IRCA) وهي المنظمة الدولية للمدققين المعتمدين ومقرها بريطانيا، ويأتي هذا التدريب كواحد من سلسلة من التدريبات التي يعقدها مركز الاستشارات والتدريب بالتعاون مع دائرة الاعتماد وضمان الجودة في الجامعة لتأهيل كادر مدرب قادر على تأسيس نظام الجودة في الجامعة وتطبيقه.



## لقاء تعريفي للطلبة الألمان الملتحقين بالجامعة الألمانية الأردنية

## Q Q نسخ الرابط №

مأديا 3 تشرين الأول (بترا)-نظّم مكتب العلاقات الدولية في الجامعة الألمانية الأردنية، لقاء تعريفيا لطلية التبادل الثقافي والعلمي والذين يمثلون عددا من الجامعات الألمانية ويمضون فصل دراسي كامل في الجامعة حسب تخصصاتهم الدراسية.

وفي بداية اللقاء رحبت رئيس الجامعة الدكتورة منار فياض بحضور نواب الرئيس الدكتور عاطف الخرايشة والدكتورة دوريت شومان بالطلبة متمنية لهم إقامة طبية في الأردن، مبينة أهم الخصائص التي تميز الجامعة ومن ضمنها البعد الألماني المتمثل بالسنة الألمانية التي توليها الجامعة اهتماما كبيرا بدءا من تعليم اللغة وصولا إلى عقد شراكات أكاديمية وصناعية مع الجامعات والشركات الألمانية.

كما ركن الدكتور الخرابشة على أهمية الاختلاط والاندماج مع طلبة الجامعة والبيئة المحيطة من أجل إزالة أي سوء قهم أو تشويه حول البلدان العربية أو الإسلام. من جهتها، تحدثت شومان عن تجريتها الشخصية في العيش في الأردن حيث شجعت الطلبة على تعلم اللغة العربية والتعرف على العادات والتقاليد والثقافة الأردنية ،إضافة إلى زيارة المعالم الأثرية.

و قدم ممثلون عن مكتب العلاقات الدولية ومكتب الإتصال مع الصناعة إيجازا حول الخدمات والأنشطة التي يقدمونها للطلبة،مبينين لهم قنوات الاتصال الصحيحة للجوء الحاجة.

يشار الى أن البرنامج يشمل إضافة الى الدراسة عقد دورات تدريبية لتعلم اللغة والثقافة العربية، وفرص تدريبية في القطاع التجاري ،إضافة إلى برنامج أنشطة ورحلات للتعريف الشباب الألماني بتاريخ الأردن وحضارته والمعالم السياحية والأثرية فيه .

--(يترا)

. .. .

# أخبار ذات علاقة بالجامعة

محليات موجز أخبار "الدستور" ليوم الثلاثاء

# اهتمام عالمي ببحث حول الكيمياء تدعمه "شومان" تم نشره في الحد 30 ابلول/سيتمبر 2018 15.09 مبلاً



### عمان - الدستور

ساهم صندوق عبد الحميد شومان لدعم البحث العلمي، في دعم بحث علمي للدكتورين علاء الدين الحلحولي (باحثا رئيسيا)، ومحمد خنفر، من الجامعة الألمانية الأردنية، وذلك ضمن توجهات المؤسسة الاستراتيجية، وإيمانا منها بأهمية البحث العلمي والباحثين في تعزيز ونشر المعرفة، محليا وإقليميا وعالميا.

واشتمل البحث الموسوم بـ "شرائح مخبرية قليلة التكلفة للكشف الضوئي عن النيترات في المياه المعدنية"، وتم نشره في مجلة علمية عالمية، على تصميم وتطوير جهاز ذو أبعاد ميكروسكوبية قادر على قياس تراكيز المواد الكيميائيّة الموجودة في السوائل والمحاليل عن طريق التغيير في ألوانها بناءا على تراكيزها ومن خلال تفاعلات كيمائية محددة.

يأتي البحث استجابة لأهمية الكشف السريع عن نوعية الماء وصلاحيته للإنسان، حيث تم تجربة الجهاز للكشف عن كمية النيترات في الماء؛ بضخ العينة المستهدفة في الجهاز وفقا لتسلسل معين يضمن تنفيذ تفاعلات كيميائية تغير لون الماء تدريجيا تبعاً لتركيز تلك المادة الكيميائية فيه.

الجهاز يضمن كذلك، تركيز المادة بربطها مع نسبة امتصاص الضوء المار في السائل او المحلول، وبالتالي قراءة فرق الجهد الناتج من خلال تصميم الدوائر الكهربية اللازمة لقياس التراكيز، بالإضافة إلى تصميم وتصنيع شريحة مختبرية باستخدام الليزر لضمانة انتقال السوائل والمحاليل من نقطة خلط المحاليل إلى نقطة قياسها بكفاءة ودقة.

بينما يعمل فريق المشروع حاليا، على تطوير عمل الشريحة لتغطية مركبات كيميائية أخرى، ومحاولة إيجاد شريك أو مستثمر لتحويلها إلى منتج قابل للتسويق، حيث تتميز هذه الشرائح بسهولة الاستخدام وانخفاض الكلفة.

وحول دعم مؤسسة "شومان"، ثمن الباحث وشريكه أهمية الدعم المالي واللوجستي المقدم من المؤسسة؛ مما كان له الأثر الطيب لإتمام اعمال البحث خلال فترة عام واحد فقط. كما ثمنا جهود الجامعة الألمانية الأردنية التي وفرت المختبرات والدعم لفريق المشروع.

وبحسب الحلحولي، فإن العمل مع "مؤسسة شومان" الوطنية، تميز بالسرعة والاهتمام والمتابعة الحثيثة؛ والذي انعكس إيجابيا على جودة نتائج المشروع والشعور بالعمل معهم بروح الفريق ودون حواجز.

وتؤمن "شومان" بأهمية دعم البحوث العلمية التطبيقية ذات القيمة المضافة في الأردن، والتي تؤدي إلى حلول علمية للتحديات المحلية، وتوجيه الباحثين لتناول موضوعات تلبي احتياجات المجتمع الأردني، والتصدي للتحديات التنموية المحلية؛ الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وتسعى المؤسسة من خلال الصندوق الذي أسس في العام 1999، إلى دعم البحوث التي تستهدف تجاوز التحديات المفروضة على المجتمع؛ ما يجسر الهوة بين المؤسسات العلمية والتقنية والمجتمعات المحيطة، ويساهم في تعزيز استراتيجيات التنمية الشاملة، وصولا إلى سلوك طريق الاعتماد على الذات.

ويهدف الصندوق، كذلك، إلى دعم الباحثين ومساعدتهم في التغلب على التحديات التي يواجهونها، سواء ما يتمثل منها بالتمويل أو باللوجستيات، وفتح الطريق أمامهم لدخول عالم البحوث العلمية التطبيقية ذات القيمة المُضافة.

أما "شومان"؛ فهي مؤسسة لا تهدف لتحقيق الربح، تعنى بالاستثمار في الإبداع المعرفي والثقافي والاجتماعي للمساهمة في نهوض المجتمعات في الوطن العربي من خلال الفكر القيادي والأدب والفنون والابتكار المجتمعي.

عمان- أمان السائح

حصدت جامعة العلوم والتكنولوجيا الترتيب الاول بين الجامعات الاردنية الرسمية <mark>تلتها الالمانية الاردنية</mark> وبالمرتبة الثالثة «الاردنية»، وذلك وفقا للتصنيف الذي اجرته هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالى للعام الجامعي 2018-2017 .

كما حصدت الجامعات الثلاث الاولى على تقدير ممتاز، فيما حصلت على تقدير جيد كل من البلقاء التطبيقية والهاشمية ومؤتة، وحصلت على مسمى « بحاجة الى تحسينات « كل من ال البيت والحسين بن طلال واليرموك.

ووفقا لكافة المؤشرات التي اعتمدتها الهيئة، فقد كانت جامعة العلوم والتكنولوجيا رقم واحد بعلامة مئوية 84.4 %، تلتها الالمانية الاردنية بـ 83.7 %، ومؤتة 60.3 %، والبلقاء التطبيقية 66.7 % ، والهاشمية 63.4 %، ومؤتة 60.3 %، ال البيت 88.8، الحسين بن طلال 68.5 %، اليرموك 57.9 %، والطفيلة التقنية 55.2 %.

ووفقا لمصادر خاصة ومعلومات حصلت عليها «الدستور»، فان الهيئة قامت بالتصنيف واعلمت به الجامعات الاردنية بشكل رسمي لاعادة ترتيب اوراقها، حيث تم ربط التصنيف وفقا للاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية بتقديم التمويل الحكومي السنوي للجامعات، حيث لن تحصل اية جامعة على حصة التمويل في حال لم تصل الى تقدير جيد بالتصنيف.

وبحسب المصادر، فان التصنيف جاء تعزيزا للهدف الاستراتيجي الثالث الوارد بالاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية وخطة تحفيز النمو الاقتصادي والقاضي بتصنيف الجامعات الى ثلاث فئات ممتاز وجيد وبحاجة الى تحسين، وجعل التمويل الحكومي مشروطا لمؤسسات التعليم العالي الرسمية التي تصنف بدرجة جيد على الاقل ومنح تمويل اعلى للجامعات التي تصنف بدرجة ممتاز،

حيث تم تصنيف الجامعات وفقا لمؤشرات اكاديميمة وبحثية تتعلق بنسبة عضو هيئة التدريس/ طالب الى استاذ ونتئج استبانة لرضى الطلبة، والبحث العلمي ونسبة الاداريين الى اعضاء هيئة الطلبة، والبحث العلمي ونسبة الاداريين الى اعضاء هيئة التدريس ونسبة عدد الطلبة المقبولين بالموازى، ونتائج امتحان الكفاءة الجامعية.

وبحسب معلومات «الدستور»، ستقوم هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي بتصنيف سنوي للجامعات الاردنية كافة وبيان نقاط الضعف والقوة في كل جامعة ونقاط التحسين وستعمل وحتى نهاية العام الحالي على وضع معايير تصنيف على مستوى البرامج الاكاديمية بالجامعات والشروع كمرحلة اولى في تطبيق هذه المعايير على برامج العلوم الطبية والصحية والعلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات والعلوم التربوية والاعمال. ووزعت هيئة الاعتماد العلامات على كل جامعة وفقا للمؤشر الذي اقرته الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، وهي مؤشر عدد الطلبة الى استاذ، ورضا الطلبة على العملية التدريسية والبيئة الجامعية.

# الطويسي: التعليم العالي لم تلغِ منح التفوق العلمى

🖨 طياعة 🕒 طياعة مع التطيقات







% انسخ الرابط A+ A A-

عمان – الرأق

قال وزير التعليم العالى والبحث العلمى الدكتور عادل الطويسى إن منح التفوق العلمى لم تلغى لكنها أصبحت من صلاحيات مجالس أمناء الجامعات وفقا لقانون الجامعات الجديد لإعطاء مزيد من الاستقلالية للحامعات.

وأضاف الدكتور الطويسي خلال لقائه اليوم الاثنين مديرية مدرسة اليوبيل سمى جوعانة أن الوزارة تدعم المشاريع الابداعية الناتجة عن البحث العلمي لأنها تسهم دفع عجلة التطور الاقتصادي والاجتماعي في المملكة.

وبين أن جامعة الطفيلة التقنية والبلقاء التطبيقية والألمانية الأردنية والحسين التقنية تولى اهتماما كبيرا بالبحث العلمى التطبيقى، مشيراً إلى أن البحث العلمى من الوظائف الرئيسية للجامعات إلى جانب التدريس وخدمة المجتمع.

من جانبها قالت مديرة المدرسة سهى جوعانة إن المدرسة تولى البحوث العلمية والتطبيقية أهمية خاصة في مجالات العلوم والتكنولوجيا المختلفة من خلال تدريس البحث العلمي كمادة إجبارية لجميع طلبة المدرسة لتأهليهم للمشاركة وتحقيق مراكز متقدمة فى المسابقات والاولمبيادات العلمية والعالمية.









#### Amman- 7 October 2018



On Sunday, September 30, 2018 the International Office (IO) at the German Jordanian University (GJU), organized a welcome meeting for International incoming students- fall semester, in the presence of the president of GJU Prof. Manar Fayyad, Vice presidents Dr. Atef Kharabsheh and Dr. Dorit Schumann.

The president of GJU, Prof. Manar Fayyad welcomed the students and wished them a fruitful stay in Jordan and GJU, giving them an introduction about the university especially the German dimension that is considered the most distinguished feature in GJU.

Vice President for International Affairs, Dr. Schumann passed her own experience living in Jordan to the students,

mentioning that it has been a remarkable one in terms of learning more about the language, traditions, culture, food and archeological sites.

Dr. Kharabsheh focused on the importance of mixing with GJU's students and the society in order to clear any misconception that they might formed about the region or Islam, urging them to be open minded to learn the truth about Islam that calls for peace.

Additionally, the Office for Industrial Links (OIL), briefed the incoming students about the services and activities they offer to GJU's students, such as Career Fair and the Program of Innovation and Entrepreneurship, encouraging them to be part of these activities.

Incoming Coordinator at the IO, Rakan Al Dweiri outlined the procedures and actions the students should be aware of for an easy and smooth stay during their period of study at GJU, such as the health insurance, Arabic language courses, transportation and registration.

It is worthy to mention that The GJU offers 19 Undergraduate programs and 14 Postgraduate (Masters) programs, with a student body. The exchange program includes Arabic language training courses, internship opportunities, excursions and activities.













The School of Electrical Engineering and Information Technology at GJU in collaboration with AKTCO Corporation have organized a training session about the use of smart boards and advanced teaching technologies. This training session is part of the ongoing activities of the OpenMed European project (https://openmedproject.eu/) that aims to raise awareness and facilitate the adoption of Open Educational Resources (OER) and Open Educational Practices (OEP) in the Arab Mediterranean countries, with a particular focus on higher education in Jordan, Egypt, Morocco and Palestine.

In fact, the OpenMed project aims to develop approaches for integrating open education and open contents in the

instructional materials and the overall strategies of higher education institutes, including strategies for incorporating open education approaches and blended learning experiences.

## "From the German Year to Simcar" - My story to become an Entrepreneur"





#### Amman- 7 October 2018



GJU Alumni Abdallah Mola, Communication Engineering, Graduated First 2017/2018

#### What will my career path be?

When I first started my education path as a telecom engineer, I had no clear plan for my future or what career path I would end up following. I just went with the flow, slowly chipping away at my bachelor's degree one semester at a time, thinking that simply completing my courses will give me enough knowledge, to be able to fit into the job market once graduation arrives. I was never so wrong.

#### Internship in Germany in Automotive Company

My wakeup call came when we as GJU students moved to Germany to seek

internships. I ended up interning at Eberspaecher GmbH, one of the leading automotive suppliers in Germany and the world. I remember thinking to myself, what in the world is a telecom engineer doing at an automotive company? But after realizing that I was tasked to build a prototype system, that will connect the onboard vehicle air-conditioning system and heaters to a mobile application. I was sturned since I will be working on this system independently without any help from the team, I suddenly wished that I had paid more attention in my lectures and developed technical skills on the side as my collectures were doing at the time.

After grinding my way through and having to relearn and go into more details of material that I had studied before, I managed to provide my team with a working prototype that would connect the AC system to an app over WIFL Later on, I found out that my work and findings were taken into consideration when the company started to develop this product for the market.

#### Automative IoT Graduation Project

At that moment I knew there were more to telecom than I originally expected, I realized there is more to my major than just antennas and simple circuits with resistors and capacitors. I realized the world is striving for automation and internet of things, making everyday objects smart to help make our lives better. After this experience, I knew what path I wanted to follow and decided to build on my experience.

I based my graduation project on automotive IoT, with the help of my professors Dr Omar Hiari and Dr Ala Khelifeh, I was able to build a prototype that connect cars to the internet and make them smart.

#### InT Hackathon

Upon a suggestion from my professors, I joined a hadathon for internet of things held by Umniah and Ititecar. By the end of the hadathon, my project won third place in the competition and since then, caught the attention of Umniah and its business incubator THE TANK.

The Tank together with libracar, have shown that this idea deserves more, and it can be made into a commercial product. Since then The Tank and libracar, have given me mentorship business trainings, entrepreneurship guidance and access to events, conferences both internationally and locally.

#### SIMCAR Startup presentation at MENA ICT

Today I improved my idea further, by developing a better, smeller prototype with more functionality and features. As a result Unnish and the tank has given me the opportunity to present my idea and startup called SIMCIR at MENA ICT, one the region's top events for innovation technology, held biennisily in Jordan under His Majesty King Abdullah II bin Al Hussein.

There I had the opportunity to promote my new startup, network with other companies, meet potential clients and venture capitalists. I am thankful for my professors and Umniah for helping get one step closer towards my dream.





#### Amman- 7 October 2018



The summer semester was busy for the GJU Vision Rehabilitation Center; we had two advanced tailored courses for professionals from various backgrounds.

The first course was the advance course in Vision Rehabilitation; this course were offered for two specialists from outside Jordan; an occupational therapist from Saudi Arabia and Ophthalmologist from Egypt. They had interest in the advance course after completing two online courses; the first course was the basic online course in Low Vision Rehabilitation, it was completely free and aims at providing professionals with the basic understanding of low vision.

The second online course was the intermediate course; in this course they

complete assignments for which they get feedback from low vision specialists at the Vision Rehabilitation Center.

The advance course was distinguished from the previous two online courses by being on site at the center in Amman for two weeks. The participants had the chance to do comprehensive low vision assessment with simulation glasses including recommendation for devices using role playing.

On the other hand, they had the opportunity to observe real clinical cases with low vision for five day clinic, emphasizing in history taking, assessment, magnification, choosing the appropriate devices, training and advices, followed by discussion, debriefing and lessons learned.

The other course held is the short training course on Orientation and Mobility (O&M) and Activities of Daily Living (ADL) for a specialist on accessibilities features on Apple products for people with visual disability from UAE.

The course was 8 days were the participant had exposure of many practical activities in sensory awareness, O&M, ADL, communication and environmental adaptations. At the end of the training, the participant was able to apply different techniques in O&M like sighted guide and using of white cane, and practice modified strategies to execute ADL.

Continuing to the activities carried out by the Vision Rehabilitation Center in serving the community, in July, the Center visited Bait Al-Lequa center for special needs with a participation of two participants in the Advanced Course in vision rehabilitation. The aim of the visit was to execute a visual screening to detect persons with low vision. Twenty-eight persons were examined with ages ranged between 2 to 40 years old.

Four persons were detected to have low vision, and were referred to the Center for extensive visual assessment to provide them with visual aids. In addition, some people need to be examined by an ophthalmologist.



#### Amman- 8 October 2018



Commenting on Merkel's visit to the German Jordanian University (GJU) last June, here is what a German newspaper "DER SPIEGEL", has to say in this regard.

There are moments, where Merkel is admired like a saint "Frau Dr. Chancellor, a warm welcome to Jordan« says Manar Fayyad, the president of GJU, when Chancellor Merkel visited GJU in mid of June.

Fayyad is a woman of Merkel's favor, a natural scientist in a plain trouser suit with a placid nature. Merkel lets her gaze wander across the lecture hall audience full of students.

Dr. Manar engaged a moderator but Merkel likes to take matters into her own

hands and often addresses students directly.

The girl with the dark hair? Merkel nods with consent as a female student of Mechatronics tells about her study and her passion for IT and data processing. In Germany, still a little number of female students enroll for Engineering and IT studies so Merkel expresses her appreciation for the young girl's ambition.

The published print edition of DER SPIEGEL No. 40 / 29.09.2018.







#### Amman- 2 October 2018



On Tuesday, October 2, 2018, under the patronage of the President of the German Jordanian University (GJU), Prof. Manar Fayyad, The School of Applied Medical Sciences (SAMS), organized the first national seminar on "Health Informatics (eHealth)" in collaboration with the eHealth Development Association (eHDA).

The seminar was attended by Vice President Dr. Atef Kharabsheh, the Society UNRWA representatives, members. Medecins Sans Frontieres representatives, academic staff and students.

The seminar aimed at raising awareness about health informatics and its importance in the development of health services in Jordan. The seminar comes as a first step to establish a Master Program

in "Health Informatics" - Department of Biomedical Engineering.

In her speech, Fayyad pointed to the importance of the topic, not only at the national level but also at the school's level, stressing the university's commitment and support in providing the necessary resources and expertise to develop a master's program in the field.

Former president of The International Medical Informatics Association (IMIA) - the world body for health and biomedical informatics- prof. Reinhold Haux conducted a presentation on eHealth and Health Informatics in the Support of Health and Health Care: International Developments and Examples.

For his part, the President of the Society, Dr. Najeeb Al-Shorbaji, introduced the vision of the society, which represent excellence, innovation and pioneering in the use of information and communication technology (ICT) in the health sector in Jordan.

UNRWA's Director of Health Services, Dr. Akihiro Seita, and Engineer Ghada Balout also spoke about UNRWA's e-health system, which provides services to 5 million refugees in the region.

In addition, Dr. Muhannad Al- Hassan, Telemedicine Coordinator for the Middle East at Medecins Sans Frontieres (MSF), presented a detailed explanation of the RE-ACT program available in MSF in the field of telemedicine. The program links between physicians in different countries and the network specialists of the organization.

At the end of the seminar that was coordinated and organized by Dr. Walid Al Zyoud, Al-Shorbaji concluded with a summary on how to attract the necessary expertise and resources to develop this sector in Jordan.

Finally, the Dean of SAMS Dr. Adnan Al Lahham moderated a questions and answers session.

A special thanks to Prof. Munib Al- Saket and Dr. Walid Al Zyoud for their tremendous efforts to make this event a huge









#### Amman- 3 October 2018



Germany officially reuniting on October 3.

The German Jordanian University would like to congratulate the people of Germany on their celebration of the Day of German Unity on October 3.

The unified Germany we see today inspires people around the world because of its commitment to democracy, human rights, and prosperity.

In 1961, this split was manifested by the Berlin Wall, which didn't just stretch through Berlin, as the name might suggest, but through the entire country, separating entire families for decades.

A peaceful revolution led to the fall of the Berlin Wall in 1989 and the following year, free elections were held, which resulted in the GDR being dissolved and

GJU family wishes continued success and lasting strength as well as prosperity to Germany and its people.

## A Life Changing Scientific Achievement for GJU's Academics













Prof. Ala'aldeen Al-Halhouli from the School of Applied Sciences (SATS) and Dr. Mohammad Khanfar from the School of Medical Applied Sciences (SAMS), at the German Jordanian University (GJU) have published a life changing scientific paper in the leading international peer-reviewed open access journal on the science and technology of sensors and biosensors-

The paper entitled "Low Cost Lab on Chip for the Colorimetric Detection of Nitrate in Mineral Water Products" was funded by Abdul Hameed Shoman Scientific Research Support Fund.

The research comes in response to the importance of rapid diagnostics of water quality where in certain areas, wars and

instability have left millions of people setting in refugee camps and dangerous regions without suitable infrastructure.

In this work, microfluidic testing chips and photometric setups are developed in cheap and portable way to detect nitrate concentrations in water. The performed test is designed to work according to the Griess procedure. Moreover, to make it simple and usable in areas of low resource settings, commercially available Arduino mega and liquid crystal display (LCD) shield are utilized to process and display results, respectively. For evaluation purposes, different local products of tap water, bottled drinking water, and home-filter treated water samples were tested using the developed setup.

Halhuli and Khanfar appreciated the financial and logistical support provided by Shoman Scientific Research Support Fund, besides the GJU's support in providing the laboratories.