

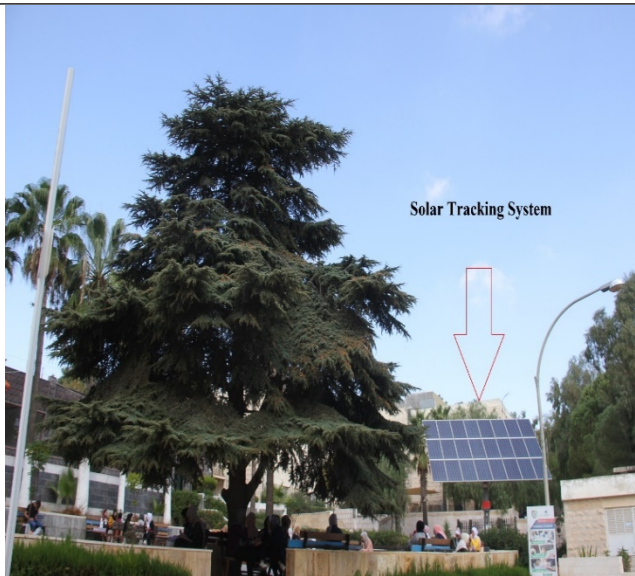


University Measures Towards Affordable and Clean Energy

University : Al Balqa Applied University
Country : Jordan
Web Address : bau.edu.jo

SDG 7.2.4

[7.2.4] Plan to Reduce Energy Consumption



Sample of BAU Solar tracking systems



Sample of BAU Metal Cladding Systems



BAU Use Stone in Buildings for Energy Conservation



PV Panels + Solar Energy



ابحث

ادخل الرمز

اختر نوع البيانات المراد ترميزها

جدول الربط بين المشاريع و المبادرات مع جهات الجامعة

اختر	جهات الجامعة الرئيسية	اختر	جهات الجامعة للتنفيذية
☐	الكلية	☐	الكلية
☐	العمادة	☐	العمادة
☐	الوحدات	☐	الوحدات
☐	المراكز	☐	المراكز
☐	الدوائر	☐	الدوائر
☐	إمالة سر المجلس	☐	إمالة سر المجلس
☐	إدارة المخاطر	☐	إدارة المخاطر
☐	إمالة الجامعة	☐	إمالة الجامعة
☐	إدارة القانونية	☐	إدارة القانونية
اختر	جهات الجامعة استشارية	اختر	جهات الجامعة رقابية
☐	الكلية	☐	الكلية
☐	العمادة	☐	العمادة
☐	الوحدات	☐	الوحدات
☐	المراكز	☐	المراكز
☐	الدوائر	☐	الدوائر

تحليل البنية التحتية الحالية وتحديد المناطق التي تحتاج
ترقية الأجهزة والمعدات التكنولوجية والبرمجيات والأد
تحسين عمليات النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات للأ
تطوير السياسات والإجراءات التكنولوجية للتأكد من أن
تدريب وتطوير فريق الدعم التكنولوجي لضمان التشغيل
اختبار وتقييم الأداء للتأكد من أن الترقية تلبى الاحتياجات
وضع خطة صيانة ودعم للبنية التحتية المحسنة لضمان

تطوير وبناء شراكات مع المنظمات الوطنية والإقليمية وا
برامج التوعية المجتمعية
برامج المساهمة في تنمية المجتمع من خلال في البحث ا
مبادرة دعم أهداف التنمية المستدامة في أنشطة الجام
دعم برامج ومبادرات الخدمات المجتمعية
مبادرة البقاء للجمع
خطة تنويع مصادر الإيرادات
خطة ترشيد النفقات
خطة زيادة الأنشطة الاستثمارية وتعجيل صندوق الاستئ
مشروع رقمته الأنشطة والخدمات المالية في الجامعة
خطة تحديد وتلبية احتياجات الجامعة من البنى التحتية
مشروع الطاقة الشمسية البديلة
برامج تبني معايير المباني الذكية والخضراء
مبادرات الحرم الجامعي المستدام
خطة إدارة المعرفة في الجامعة
مشروع نظم دعم القرار
مشروع تطوير الأمن السيبراني ورفع معايير الخصوصية
مشروع ترقية البنية التحتية التكنولوجية
خطة إدارة المخاطر في الجامعة
خطة تعظيم التشاركية في عملية اتخاذ القرار
تحديث وتطوير المنظومة التشريعية في الجامعة
تحديث وتطوير السياسات الناظمة لأنشطة الجامعة
تطوير دليل عمليات وإجراءات الجامعة
مشروع تطوير منصة الاقتراحات والشكاوى

BAU's Strategic planning platform

نظام معلومات الادارة الاستراتيجية

جامعة البلقاء التطبيقية

نظام يهدف الى أتمتة قياس الأداء الاستراتيجي بالجامعة، بحيث يسمح
بمتابعة دقيقة للأهداف والخطط التنفيذية و المؤشرات الأدائية المرتبطة بها.



جامعة البلقاء التطبيقية - xxxxxxxx
هاتف 053491111-3501 فاكس xxxxxxxx
موقع الويب: xxxxxxxx
البريد الإلكتروني: xxxxxxxx

الرئيسية
إتصل بنا
موقع الجامعة
أدوات البلقاء

BAU Strategic Planning System



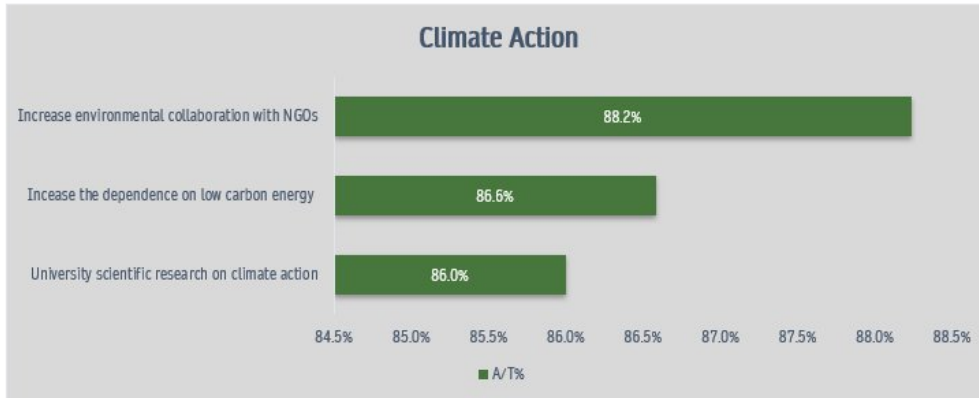
No.	Sustainable Development Goal
13	Climate Action

86.9%

13 CLIMATE ACTION



Code	Sub-Goal	2025		
		Achieved	Target	A/T%
A	University scientific research on climate action	86.00	100.00	86.0%
B	Increase the dependence on low carbon energy	2130.00	2460.00	86.6%
C	Increase environmental collaboration with NGOs	15.00	17.00	88.2%



BAU Strategic Planning System



Cutting-edge agricultural climate station



Sustainable Management of Available Water Resources with Innovative Technologies

SMART (Sustainable Management of Available Water Resources with Innovative Technologies) project on Integrated Water Resources Management (IWRM) in the Lower Jordan Rift Valley is a research project sponsored by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF). It has the goal of developing a transferable approach for Integrated Water Resources Management in the water shortage region of the Lower Jordan Valley. SMART project entailed two phases (phase I from 2006-2010 and phase II 2010-2014).

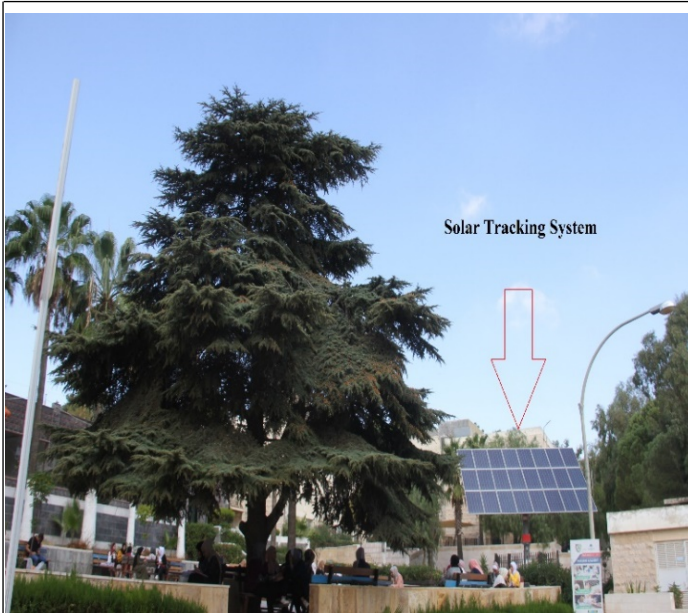


The project is implemented by different regional and German partners on tackling different aspects of water. One important pillar of SMART project is the wastewater work package. In this work package, Helmholtz Environmental Research Center (UFZ) in Leipzig Germany, the Ministry of Water and Irrigation (MWI) Al-Balqa Applied University (BAU) in Jordan are

Cooperating. One of the most important outcomes of the wastewater work package of SMART project is the demonstration and test site for decentralized wastewater treatment and reuse. The site is located in Fuhais, Jordan and is considered as a unique spot not only in Jordan but also in the entire region. The demonstration site is a showcase for possibilities of decentralization of wastewater management/treatment. In Jordan, more than 35 % of the residences depend on septic tank (mainly cesspits) approach for sanitation. Decentralization of wastewater treatment is therefore targeting this large population fraction that is not connected to the main sewer system. In addition to the proper sanitation throughout decentralized wastewater management, efficient use of reclaimed water at the point of generation is also the main objective of the project.



SMART Unit



Solar Tracking System



Solar tracking systems

Monitoring screens



**Photovoltaic Solution Package
AL-BALQA UNIVERSITY (onyxsolar.com)**

(الملاحق (٢)

وصف لنظام مصادر الطاقة المتجددة مائتة الموصفات الفنية :-

PV Model Inverters and Transformers

والتي لا يحق للطرف الثاني تغييرها دون موافقة الطرف الأول الخطية.

Item	Data
Locations	Alsalt - Hama Alshar
Coordinates	Point Latitude Longitude 32°04'53.8" 35°39'01.0"
PV Facility Area	88 Dussam
Allocated Land No.	3
Plane of Array	20°
Facility Design Capacity (DC peak power)	9,630.1 kWp
Total power (AC) nominal output inverters	9000 kWac
Maximum Export Capacity (as proposed by Project Company)	7000 kWac at PoCC
Annual Export Capacity (as tested in accordance with Schedule II)	-
Number of solar arrays	930
PV Modules	
Module manufacturer / type	Jinko Solar - 545/540 Wp
Module class	Class A
Number of modules	17670
Module Efficiency	20.94 - 21.13%
Temperature Coefficient (in %/°C)	(α_{isc} : -0.048 %/°C) / (β_{voc} : -0.28 %/°C) / (γ_{Pmp} : -0.350 %/°C)
Mounting system	
Manufacturer	SCHLETTER
Orientation / inclination of modules	inclination tilt 20°
Installation type	Fixed
Inverters	
Inverter manufacturer	KACO
Number of inverters	180
Allocation of inverters	5 Power stations
Transformers	
Number of transformers	9 Transformers
Transformer manufacturer	ELECO / UTEC
Grid connection	
To / into	Shih Substation
Evacuation line	33 KV
Metereological Measurement Equipment	
Sensors	(1 Compact weather station, 1 PDAs, 1 GHs, 1 Temperature sensors, 1 Wind sensors.)

10

**launching of the new solar park project
with a capacity of 7MW**



**Al-Balqa University Launches 7 MW Solar Energy
Project**



(BAU) solar PV plant



Jinko Solar's Ultra-high-performance Modules empower a 7 MW PV Project at Al-Balqa Applied University in Jordan.



Inauguration of Solar Energy Project at Al-Balqa Applied University



Sample of used methods at BAU to Enhance Energy Conservation Practices



Lighting outdoor areas using solar panels and motion sensors/ parking

الرقم	بيان العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة (بالرقم والكتابة) فلس دينار	المبلغ (بالرقم والكتابة) فلس دينار
٢	وحدات الإضاءة (د) يحدد أنواع التركيب وشبكته وتعاقل وجيوب وحدات الإضاءة التالية من LED محمولة من عاكس التيار سلكاً لا ٠٠٠ مدمجة مع العاكس ELECTRO- STATIC لا تقل مسكه عن ١.٠ ميكرتون ويتم لتعاطي لا يقل عن ٥٠٠٠٠ ساعة وعلى أن يكون سدا DRIVER و CHIPS الخاصة به لتتويج أو إلكتروني.				
2/1	يحدد				
	L1: 20W, LED MODULE, RECESSED MOUNTED, OPAL DIFFUSER, 2000 lms, IP 44, CRI>=80, COLOR TEMP 4000K (رنة وسعة والاكوت)	يحدد	137		
2/2	يحدد				
	L2: 20W, LED MODULE, SURFACE MOUNTED, OPAL DIFFUSER, 2000 lms, IP40, CRI>=80, COLOR TEMP 4000K. (رصة والاكوت)	يحدد	35		
2/3	يحدد				
	L3: 7W, LED MODULE, RECESSED MOUNTED, OPAL DIFFUSER, 500 lms, IP20, CRI>=80, COLOR TEMP 4000K. (أحدى عش)	يحدد	11		
2/4	يحدد				
	L4: 40W, LED MODULE, RECESSED MOUNTED, POLYCARBONATE DIFFUSER, 4250 lms, IP20, CRI>=80, COLOR TEMP 4000K. (رصة وسعة والاكوت)	يحدد	685		
2/5	يحدد				
	L5: DITTO AS L4 BUT IP54. (واحد والاكوت)	يحدد	81		

المجموعه بقا اذ الملاحقه

[illegible]

4+7

مبنى القاعات الصفية لكلية عجلون - جامعة البلقاء التطبيقية

الرقم	بيان العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة (بالرقم والكتابة)	المبلغ (بالرقم والكتابة)
				فلس	دينار
18/4-	بالعدد تقديم وتركيب شاشة عرض ذات تحكم يدوي (Projection Screen) بأبعاد لا تقل عن 2.7x1.5 Meter يتم تثبيتها فوق الألواح في المخبرات والقاعات الدراسية. (سبعة وعشرون)	بالعدد	٢٧		
18/5-	بالعدد تقديم وتركيب شاشة عرض ذات تحكم كهربائي (Motorized Projection Screen) بأبعاد لا تقل عن 3.0x4.0 Meter يتم تثبيتها فوق النمسة في القاعات متعددة الاستعمال (٩٧٥)	بالعدد	٣		
19-	بالعدد نظام: ACCESS DOOR، أبواب ذكية توريد وتركيب وتثبيت النظام وكل ما يشمل من مواسير وأسلاك وقطع من MAGNETIC DOOR, ACCESS PANEL, EXIT, READER (Finger Print + Card & Keypad) وذلك حسب المخططات وتعليمات المهندس المشرف. (سبعة)	بالعدد	٧		

المحصول يظل إلى العلامة

E.77

ISO 9001:2015

جامعة البلقاء التطبيقية - كلية عجلون الجامعية
مبنى القاعات التدريسية - الأعمال الكهربائية

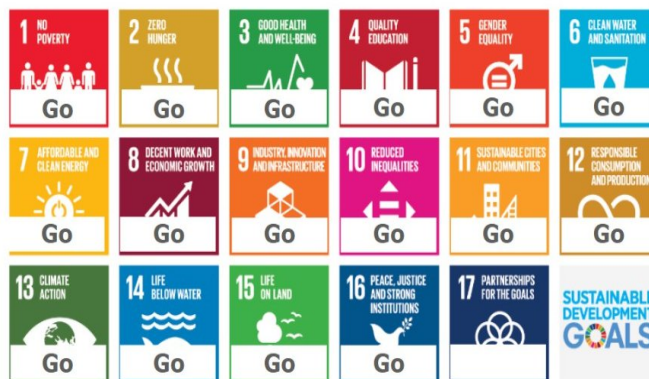
الرقم	بيان العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة (بالرقم والكتابة)	المبلغ (بالرقم والكتابة)
				فلس	دينار
15-11-5	كبسة فتح الابواب من الداخل تقديم وتركيب وتثبيت كبسة فتح الباب من الداخل دون استعمال البطاقة (Door Opning Push Button for Door Release) وذلك حسب مواصفات الشركة المصنعة المعتمدة والسعر يشمل الكابلات والأسلاك والمطب وكل ما يلزم. حامل بطاقة للنظام باب الوصول	عدد	(16) ستة عشر	٤٠٠	٦٤٠٠
15-11-6	تقديم وتركيب وتثبيت وتوريد حامل بطاقات معدنية حسب مواصفات الشركة المصنعة المعتمدة والسعر يشمل الكابلات والأسلاك والمطب وكل ما يلزم حسب المخططات والتعليمات المشرفة.	عدد	(18) ثمانية و عشرون	٤٠	٧٢٠

Sample of implemented smart buildings specifications at BAU



68 مشروع الطاقة الشمسية البديلة	
عنوان خطة العمل: مشروع الطاقة الشمسية البديلة	
الهدف الاستراتيجي المرتبط	الهدف الاستراتيجي الخامس تطوير البيئة الجامعية ومواردها المستدامة
وصف الهدف الاستراتيجي المرتبط	تطوير واستدامة البيئة الجامعية من بنية تحتية وتكنولوجية وتجهيزات ومعدات وأجهزة حديثة ملائمة للعملية التعليمية التعلمية، والبحث العلمي، وبرامج خدمة المجتمع بالجودة العالية المنشودة مع مراعاة تطبيق المعايير العالمية الصحية والبيئية والمحافظة على ممتلكات الجامعة وصيانتها لخلق بيئة جامعية آمنة واستدامة تطوير أداء الجامعة وفق منهجية مؤسسية متكاملة تضمن الاستجابة للمتغيرات والمستجدات والتحسين المستمر
الهدف الاستراتيجي الفرعي	ضمان استدامة الاستقرار المالي وتحسين فرص التمويل والاستثمار
الهدف التنفيذي	تبني نهج الجامعة الخضراء
نطاق العمل لمشروع الطاقة الشمسية البديلة	
تعمل الجامعة على تحقيق الهدف الاستراتيجي الموسوم بـ "تطوير البيئة الجامعية ومواردها المستدامة" وذلك من خلال تبني نهج الجامعة الخضراء، كهدف تنفيذي، ولتحقيق هذا الهدف التنفيذي فقد تم وضع مشاريع وبرامج هي "مشروع الطاقة الشمسية البديلة" و "خطة تحديد وتلبية احتياجات الجامعة من البنى التحتية" و "برنامج تبني معايير المباني الذكية والخضراء" ومبادرات الحرم الجامعي المستدام. تقدم هذه الوثيقة ملخصاً وصفيّاً للعمل المتعلق بـ "مشروع الطاقة الشمسية البديلة" والمبادرات / الأنشطة ذات العلاقة. أولاً: مشروع الطاقة الشمسية البديلة: وصف ومنهجية العمل. تسهم مشاريع الطاقة الشمسية البديلة في تلبية احتياجات الجامعة من الطاقة وبالتالي خلق بيئة جامعية ملائمة من خلال تقديم الخدمات الأكاديمية والبحثية والإدارية بكفاءة وفعالية باستخدام مصادر الطاقة النظيفة. ويمكن تلخيص منهجية العمل بشكل عام بالخطوات التالية: 1. إجراء تقديرات ويفضل قياسات لمعدلات الاستهلاك من الطاقة ودراسة التباين في الاستهلاك على المستوى الشهري في كل كليات الجامعة 2. رصد الأنشطة وتصنيفها من حيث استهلاكها للطاقة على مستوى الجامعة وكذلك على مستوى الكليات	

Sample of Strategic planning initiatives



UN SDG Monitoring Dashboard



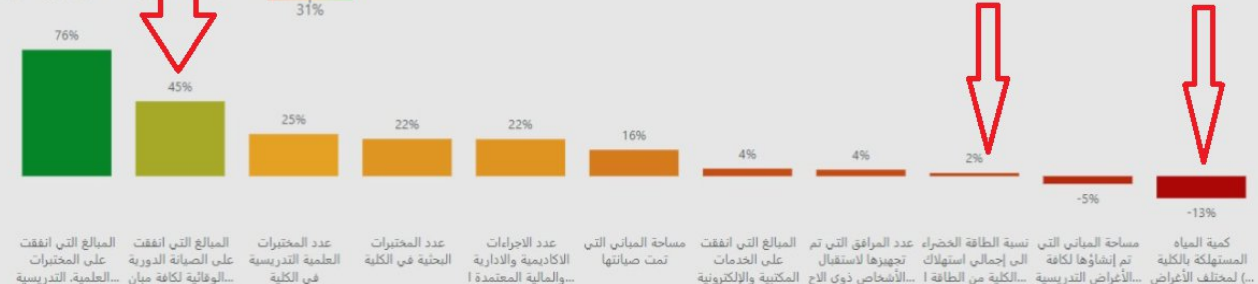
البنية التحتية وتطوير البيئة الجامعية

بحسب الكلية بدون القيم الصفر

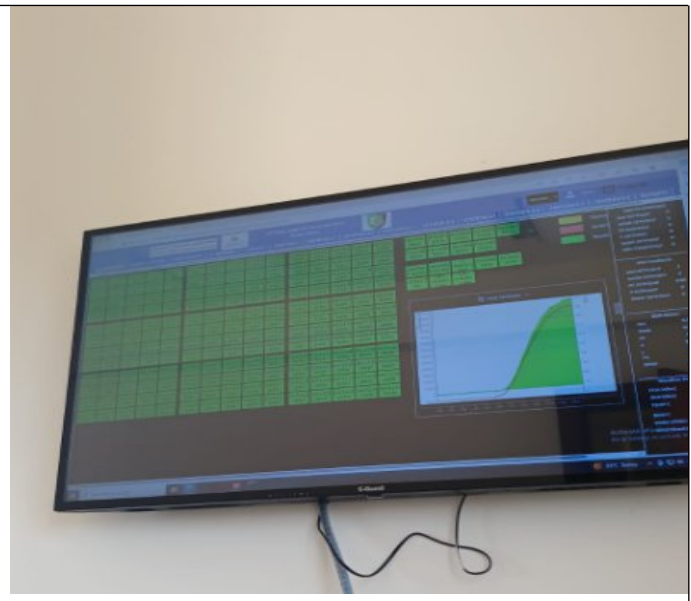
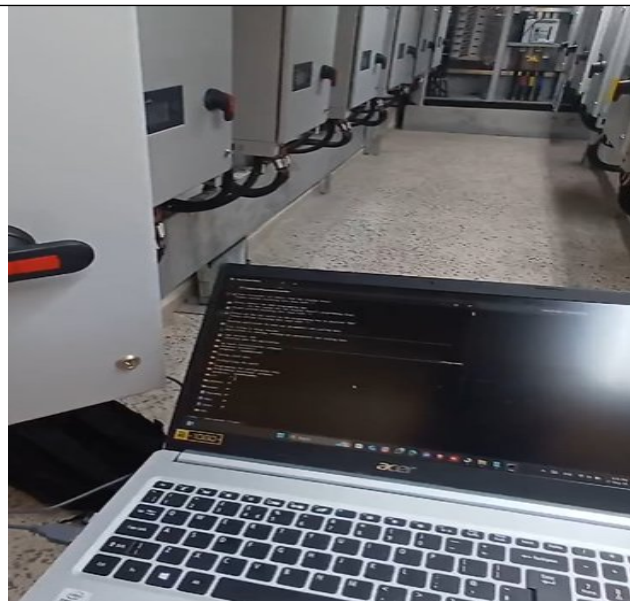


البنية التحتية وتطوير البيئة الجامعية

بحسب الممرات الداخلية بدون القيم الصفر



Sample monitoring tools: KPI's Dashboard



Monitoring and Analysis of Solar Energy Production



المركز الدولي لبحوث المياه والبيئة والطاقة
International Research Center for
Water, Environment & Energy



جامعة البلقاء
التطبيقية
Al-Balqa Applied University
المركز الدولي لبحوث المياه
والبيئة والطاقة
International Research Center for Water, Environment, and Energy



Climate Action Plan (CAP 1.0) of Al-Balqa Applied University

Prepared by the CAP Committee:

Dr. Hiba Kharabsheh (IRCWEE), Dr. Nidal Abu Laban
Dr. Khaleel Assaf, Dr. Issam Grunfeih, Dr. Ayoub Ghrair
24/10/2024



Page 1

[IRCWEE Activities and Initiatives](#)

[BAU's Climate Action Plan](#)



Al-Balqa Applied University

[Salt Technical College Students Explore BAU's Energy Conservation Efforts](#)



[BAU Students Visit the Royal Botanic Garden as Part of the Green Calendar Activities for May](#)



[The Second Smart Agriculture Technology Startup Forum at Al-Balqa Applied University](#)



Training workshop: Climate change and organic fertilizer



Raising awareness workshop: The role of universities in sustainable development

الخطة الدراسية لبرنامج "الدرجة الجامعية المتوسطة"

في

تخصص تكنولوجيا الطاقة

تم اعتماد هذه الخطة الدراسية بموجب قرار مجلس عمداء جامعة البلقاء التطبيقية رقم 2017/2016/1706 تاريخ 2017/8/30م (الجلسة 33) وتطبق اعتباراً من مطلع العام الجامعي 2018/2017، وتمت الموافقة على تعديلها بموجب قرار لجنة الخطة الدراسية رقم 2018/2017/2/10 بتاريخ 2017/10/4م (الجلسة رقم (2))

تتكون الخطة الدراسية لنيل الدرجة الجامعية المتوسطة في برنامج تكنولوجيا الهندسة الكهربائية والكهروميكانيكية/ تخصص هندسة الطاقة من (72) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

الرقم	المتطلب	ساعة معتمدة
1.	المهارات العامة	12
2.	مهارات التشغيل	6
3.	العلوم المساندة	9
4.	المهارات المتخصصة	45
المجموع		72

Diploma Degree in Energy Technology



"بكالوريوس إدارة موارد المياه والبيئة"

خطة إدارة موارد المياه والبيئة

نبذة عن التخصص:

يهدف هذا التخصص بالإدارة المتكاملة لمصادر المياه والأنظمة البيئية، وإراضاديات المياه والبيئة وتطبيقات أنظمة المعلومات الجغرافية في هذين القطاعين ليكتسب الطلبة مهارات تؤهلهم للمنافسة في سوق العمل في القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية المحلية والأجنبية ولتطوير مشاريع تجارية مبتكرة.

الكلية التي يوجد فيها هذا التخصص:

كلية الزراعة التكنولوجية

Bachelor's Degree Program in Water and Environmental Resources Management at BAU



الخطة الدراسية

لتخصص "تكنولوجيا الزراعة العضوية الذكية"

برنامج البكالوريوس التقني

تم اعتماد هذه الخطة الدراسية بموجب قرار مجلس عمداء جامعة البلقاء التطبيقية رقم
2021/2020/1108 تاريخ 2022/8/24م (الجلسة 26) وتطبق اعتباراً من مطلع العام
الجامعي 2023/2022

تتكون الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس التقني في تخصص تكنولوجيا الزراعة العضوية الذكية
من (132) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

الرقم	المكون	ساعة معتمدة
1.	مهارات التشغيل	20
2.	العلوم الزراعية الأساسية	20
3.	أساسيات الزراعة العضوية	12
4.	المهارات الفنية المتخصصة	26
5.	التكنولوجيا المتقدمة المتخصصة	39
6.	التدريب الميداني وممارسة المهنة/ الخبرة العملية	9
7.	المشروع التطبيقي	6
المجموع		132

Bachelor of Technical Science in Smart Organic Agriculture Technology

Open Access Article

The Design of a PV System of a Multi-Location Large Consumer: A Case Study from Al-Balqa Applied University

by Akram Al-Mahrouk ^{1,*} , Emad Awada ^{2,*} , Wasseem Al-Rousan ¹  and Dana Al-Mahrouk ² 

¹ Department of Electrical Engineering, Philadelphia University, Jerash 19392, Jordan

² Department of Electrical Engineering, Al-Balqa Applied University, Amman 11134, Jordan

* Authors to whom correspondence should be addressed.

Sustainability 2024, 16(21), 9385; <https://doi.org/10.3390/su16219385>

Submission received: 22 August 2024 / Revised: 7 October 2024 / Accepted: 18 October 2024 /

Published: 29 October 2024

Download 

Browse Figures

Versions Notes



BAU Green Calendar 2025



Launched by Al-Balqa Applied University, My Community is a youth-led initiative that seeks to strengthen environmental sustainability and circular economy practices in local communities. The project gives university students and young entrepreneurs the power to plan and implement green or eco-friendly solutions to issues confronting the Jordanian urban and rural environment.



[Al-Balqa Applied University Launches Landmark Solar Energy Project for Electricity Generation](#)
[Electrical Power is generated annually through the mounted PV panels in the campus sites](#)



[IRCWEE at Al-Balqa Applied University Joins National Program to Raise Awareness on Climate Justice in Jordanian Universities](#)



[\(IRCWEE\) Participates in the 10th Regional Forum for Nature Conservation of the International Union for Conservation of Nature \(IUCN\) in West Asia, Held in Saudi Arabia.](#)

تعاون مستقبلي مشترك بين المركز الدولي لبحوث المياه والبيئة والطاقة ومنظمة البحث والتطوير لما وراء البحار

(1072 مشاهدات) (0 تعليقات)



[A Joint future collaboration between IRCWEE and the Overseas Research and Development Organization](#)



IRCWE held a Symposium on Integrated Solid Waste Management and launched the (Make Paper Spin) Initiative at Al-Balqa Applied University



MoU Between BAU and the Islamic Network for Water Resources Development and Management (Water Harvesting and Afforestation) in the areas of Hamrat Al-Sahen)



جلسة نقاشية حول مشروع مختبر الاستدامة الاردني في البلقاء التطبيقية



(2074 مشاهدات) (0 تعليقات)



[Discussion Session on the Jordanian Sustainability Lab Project](#)