



LAPORAN KELESTARIAN FKTE



2023

Fakulti Kejuruteraan & Teknologi Elektrik

**Sidang
editorial 3**

**Aluan
Dekan 4**

**Aluan TD
HEPA 5**

**Misi &
Objektif
COSCEM 6**

**Komponen
FKTE
LESTARI 7**

Pengurusan 9

**Dokumentasi
dan
Pemfailan 15**

Pendidikan 29

Kepakaran 59

Inovasi 71

**Khidmat
Masyarakat 79**

**Sekalung
Penghargaan 90**

isi kandungan



UNIVERSITI
MALAYSIA
PERLIS

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS

FAKULTI KEJURUTERAAN & TEKNOLOGI ELEKTRIK (FKTE)
Faculty Of Electrical Engineering & Technology



Ketua Editor



PN. AMI NURUL
NAZIFAH
ABDULLAH



DR. AFIFAH
SHUHADA ROSMI



PN. NUR FAIRUZ
MOHAMED YUSOF



DR. NOOR
FAZLIANA
FADZAIL



PN. SHARIFAH
NURUL HUSNA
SYED HANAPI



PN. SALWANA
HAFIZAH MOHAMAD
SAMAN



PN. NUR NADIAH
JALIL



PN. SITI
KHALIJAH HASAN
@ YUSUF



PN. SITI NAJIHAH
ZAKARIA @
ABDULLAH



PN. SURIANI
ISMAIL

sidang editorial

Assalamualaikum w.b.t
dan Salam Sejahtera



**Prof. Ir. Ts. Dr. Abu
Hassan Bin Abdullah**

“ kepada semua warga Fakulti Kejuruteraan & Teknologi Elektrik (FKTE) dan pembaca laporan kelestarian ini. FKTE berasa amat berbangga kerana dapat mengambil bahagian dalam program Anugerah Lestari UniMAP 2023 yang dianjurkan oleh pihak Center of Sustainable Campus and Energy Management (COSCEM).

Misi COSCEM untuk membudayakan amalan kelestarian di UniMAP menerusi pendidikan, kepakaran, penyelidikan, inovasi, dan khidmat masyarakat adalah seiring dengan dasar Negara kita. Ianya bertepatan dan selari dengan misi fakulti dimana prinsip kelestarian telah menjadi sebahagian daripada identiti warga FKTE.

Laporan ini menunjukkan bagaimana FKTE berusaha untuk mencapai matlamat COSCEM, terutamanya dalam amalan pengurusan persekitaran dan tenaga yang cekap. FKTE juga komited dalam penjanaan dan pemindahan ilmu kelestarian melalui kepakaran, penyelidikan, inovasi, Ianya dapat dilaksanakan melalui kerjasama dengan sektor kerajaan, industri, dan masyarakat.

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Jawatankuasa Kelestarian FKTE 2023 dan COSCEM atas kerjasama serta sokongan yang diberikan. FKTE komited untuk mencapai kelestarian di UniMAP, seiring dengan misi COSCEM dan dasar Negara.

”

Assalamualaikum w.b.t dan Salam Sejahtera

“ kepada seluruh mahasiswa dan staf FKTE. Saya dengan rendah hati menyampaikan kata aluan ini dalam laporan kelestarian yang dianjurkan oleh COSCEM UniMAP, yang berperanan penting dalam membudayakan amalan kelestarian di kampus ini.



**Prof Madya Ts Dr
Mohamad Nur Khairul
Hafizi Rohani**

Objektif COSCEM untuk membudayakan pengurusan persekitaran dan tenaga yang cekap adalah satu aspirasi yang mesti diterjemahkan kepada tindakan nyata. Saya berbangga dengan usaha yang telah dijalankan oleh Jawatankuasa Kelestarian FKTE dan harapan saya, kita akan terus bersama-sama dalam melaksanakan objektif ini.

Dapat dilihat dari laporan ini bagaimana FKTE telah dan akan terus melaksanakan inisiatif-inisiatif yang memenuhi matlamat COSCEM dalam penjaan dan pemindahan ilmu kelestarian melalui kepakaran, penyelidikan, inovasi, dan kerjasama dengan sektor kerajaan, industri, dan masyarakat.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah memberi sokongan dan sumbangan kepada usaha ini. Mari kita bersama-sama cipta masa depan yang lebih lestari bagi UniMAP dan negara kita. ”

Misi

Membudayakan amalan kelestarian di UniMAP menerusi pendidikan, kepakaran, penyelidikan, inovasi dan khidmat masyarakat seiring dengan dasar Negara.

Objektif 1

- Membudayakan pengurusan persekitaran dan tenaga yang cekap.

Objektif 2

- Penjanaan dan pemindahan ilmu kelestarian melalui kepakaran, penyelidikan, inovasi dan kerjasama dengan sektor kerajaan, industri dan masyarakat..

Objektif 3

- Mendokumentasikan aktiviti-aktiviti kelestarian UniMAP.

1 Pengurusan

1. Pengurusan Sumber Tenaga
2. Pengurusan Sisa Pepejal
3. Pembinaan dan Ubahsuai Bangunan

2

Dokumentasi dan Pemfailan

1. Pemfailan Amalan Kelestarian
2. Rekod Penggunaan Tenaga
3. Penyimpanan Data Secara Digital
4. Dokumentasi Laporan Kelestarian

3

Pendidikan

1. Kursus dan program kelestarian
2. Poster kempen kesedaran
3. Pelekat peringatan untuk suis, lampu dan paip air
4. Amalan penghijauan

4

Kepakaran

1. Menyokong penyelidik dalam bidang kelestarian
2. Khidmat pemasangan teknologi kuasa solar

5

Penyelidikan

1. Penerbitan berkaitan Kelestarian
2. Geran berkaitan Kelestarian

6

Inovasi

1. Produk Inovasi Pelajar
2. Produk Inovasi Staf

7

Khidmat masyarakat

1. USR - Penghijauan
2. USR - Penjimatan Elektrik Kuasa.
3. USR - Pemasangan Teknologi Kuasa Solar

Komponen LESTARI FKTE





UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS

FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FTKE)
Faculty Of Electrical Engineering Technology

**BLOK 12
FTKEN**

Pengurusan

1

1.1 PENGURUSAN SUMBER TENAGA

Penggunaan lampu sensor gerakan di laluan blok fakulti.



Sebelum



Selepas

Penggunaan lampu sensor gerakan di dalam tandas fakulti.



Sebelum



Selepas

1.2 PENGURUSAN SISA PEPEJAL



Sudut tong kitar semula di Bangunan FKTE (Mekatronik)



Tiada penggunaan pinggan dan cawan polisterine semasa jamuan mesyuarat fakulti

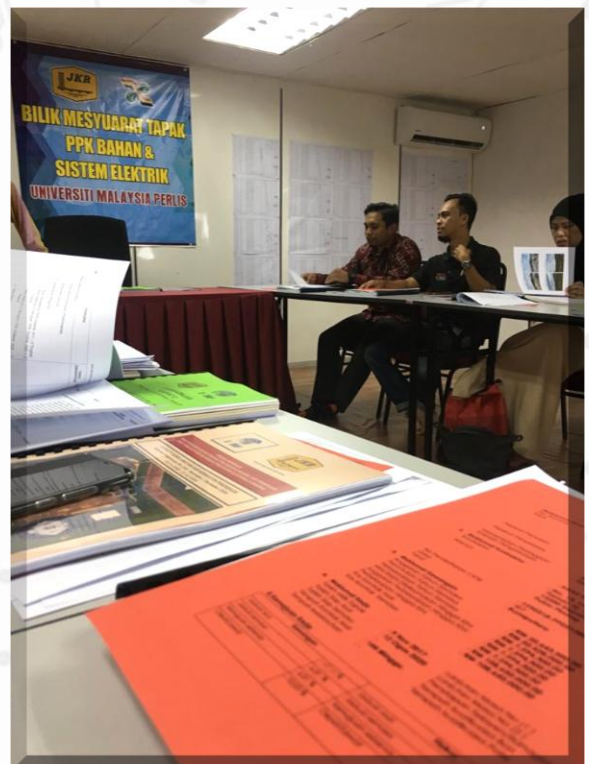
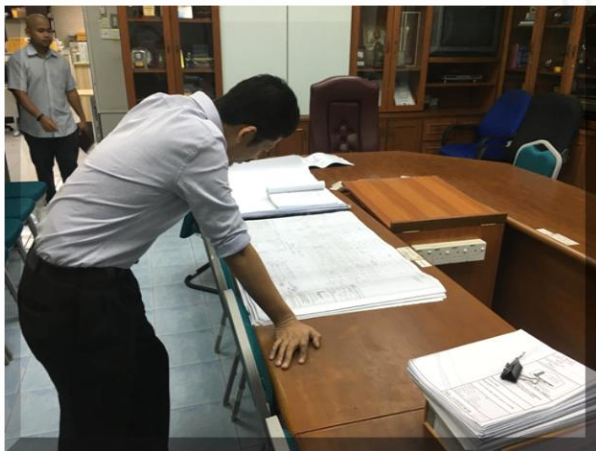
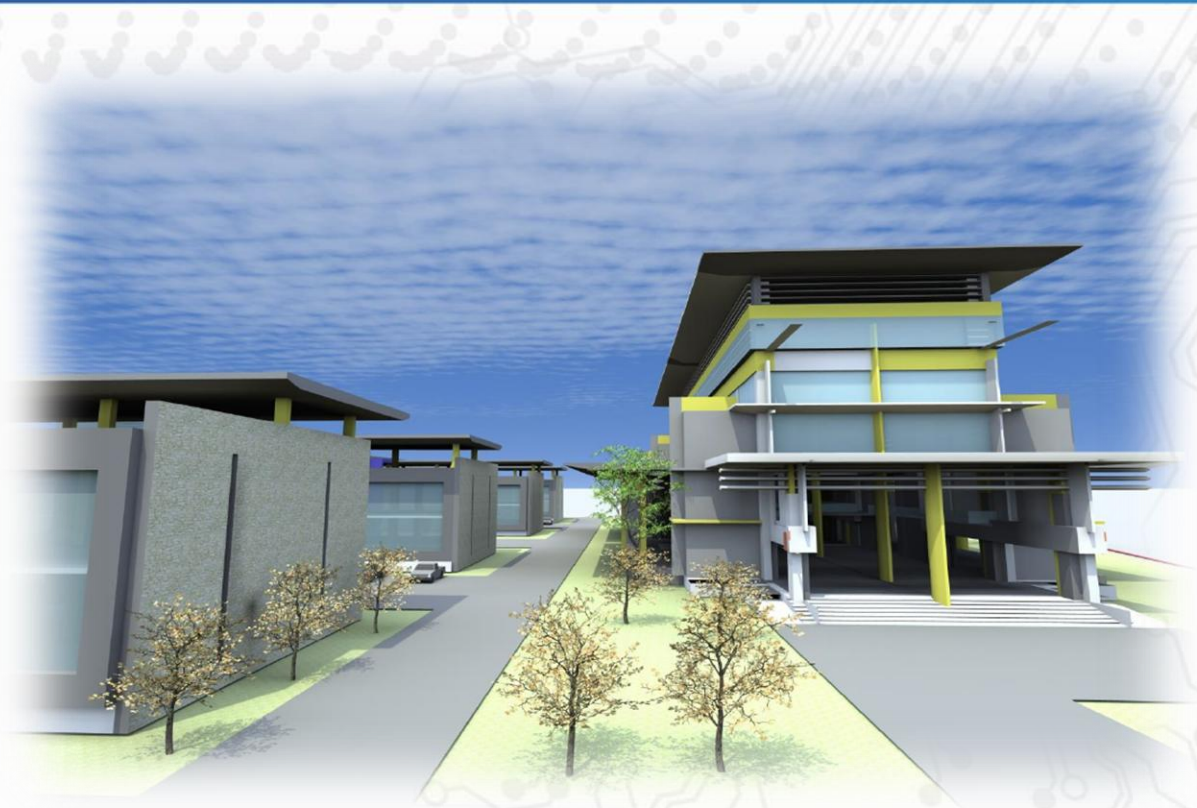
1.3 PERANCANGAN PEMBINAAN BANGUNAN FKTE

Ketika membangunkan atau mengubahsuai bangunan, pemilihan bahan binaan yang mesra alam dan perancangan rekabentuk bangunan yang efisien dari segi tenaga juga salah satu tindakan pengurusan kelestarian.

Efisiensi Tenaga:	Fokus kepada pencahayaan semula jadi melalui rekaan bangunan cermin yang banyak untuk mengurangkan kebergantungan kepada lampu buatan.
Air Hujan:	Penerapan sistem pengumpulan air hujan sebagai sebahagian daripada amalan mesra alam.
Bahan mesra alam :	Guna IBS (Sistem Pembinaan Berindustri) untuk tenaga dan kesan alam sekitar yang lebih cekap dan mesra alam.
Orientasi Bangunan:	Beri perhatian kepada orientasi bangunan untuk maksimumkan pencahayaan semula jadi.
Penyejukan Semula Jadi:	Penanaman pokok di sekitar bangunan untuk cipta persekitaran yang lebih sejuk.

Dalam merancang bangunan baru, elemen-elemen kelestarian telah diintegrasikan untuk meningkatkan efisiensi tenaga dan menjaga alam sekitar. Fokus utama adalah pencahayaan semula jadi, dengan penggunaan cermin yang banyak untuk mengoptimalkan pencahayaan siang hari, supaya tidak perlu lagi bergantung pada lampu buatan. Sistem pengumpulan air hujan juga telah diterapkan sebagai sebahagian daripada amalan mesra alam.

Selain itu, jenis pembinaan bangunan yang digunakan adalah IBS (Sistem Pembinaan Berindustri), yang tidak hanya cekap dari segi penggunaan sumber tenaga tetapi juga memberi kesan alam sekitar yang lebih rendah. Orientasi bangunan juga dipertimbangkan dengan teliti untuk memaksimumkan pencahayaan semula jadi. Terakhir, pokok-pokok ditanam di sekitar bangunan untuk memberikan penyejukan semulajadi dan mencipta persekitaran yang lebih sejuk.





2

Dokumentasi dan Pemfaiilan

2.1 PEMFAILAN AMALAN KELESTARIAN

JOM Simat AIR

Sesungguhnya orang yang membazir itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya

Al-Isra' (27)

4 Tips Mudah Penjimatan Air



Pastikan paip air ditutup dengan rapi selepas digunakan & pastikan tiada air yang menitis



Siram pokok bunga pada awal pagi bagi mengelakkan ianya kehilangan air melalui proses penyejatan

Elakkan air dari terus mengalir ketika menggunakan sabun untuk membasuh tangan / muka



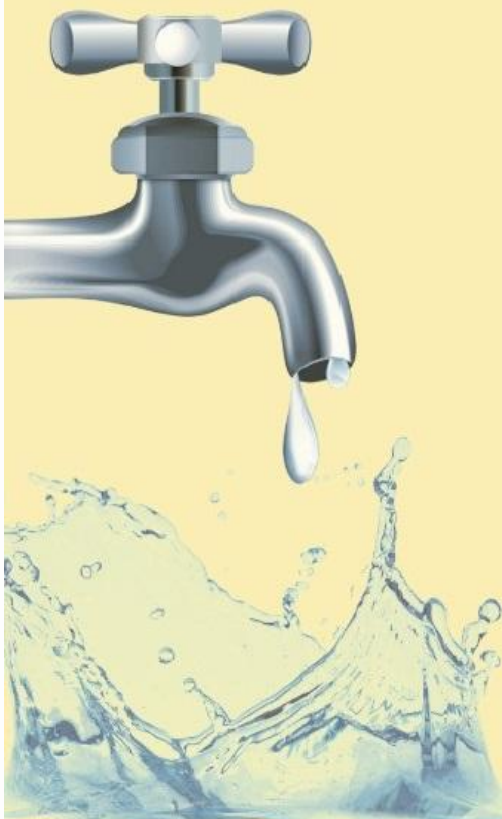
Lakukan pemeriksaan paip air secara berkala dan laporkan jika berlaku sebarang kebocoran.



FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN & TEKNOLOGI ELEKTRIK

JOM JIMAT AIR

— T i p s P e n j i m a t a n A i r —



Pastikan paip air ditutup dengan kemas selepas digunakan dan pastikan tiada air yang menitis.

Jangan biarkan air mengalir ketika menggunakan sabun untuk membasuh tangan atau muka.

Laksanakan pemeriksaan paip air atau tandas secara berkala dan laporkan jika berlaku kebocoran.

Siram pokok pada waktu awal pagi bagi mengelakkan kehilangan air melalui proses penyejatan.

FAKULTI KEJURUTERAAN & TEKNOLOGI ELEKTRIK

FAKULTI KEJURUTERAAN
&
TEKNOLOGI ELEKTRIK

Jom Jimat Elektrik



Tip Penjimatan Elektrik

1 Pastikan semua suis peralatan makmal ditutup apabila tidak digunakan



2 Pastikan semua komputer dimatikan apabila tidak digunakan

3 Pastikan suis lampu dan pendingin udara bilik kuliah sentiasa ditutup jika tidak digunakan.

4 Pastikan pendingin udara disetkan pada suhu yang selesa (minimum 24 darjah Celcius)

5 Tutup semua pintu dan tingkap ketika penghawa dingin digunakan

6 Tutup sistem penyaman udara pada waktu rehat (1.00 tgh - 2.00 ptg) dan selepas waktu kerja (5.00 ptg)

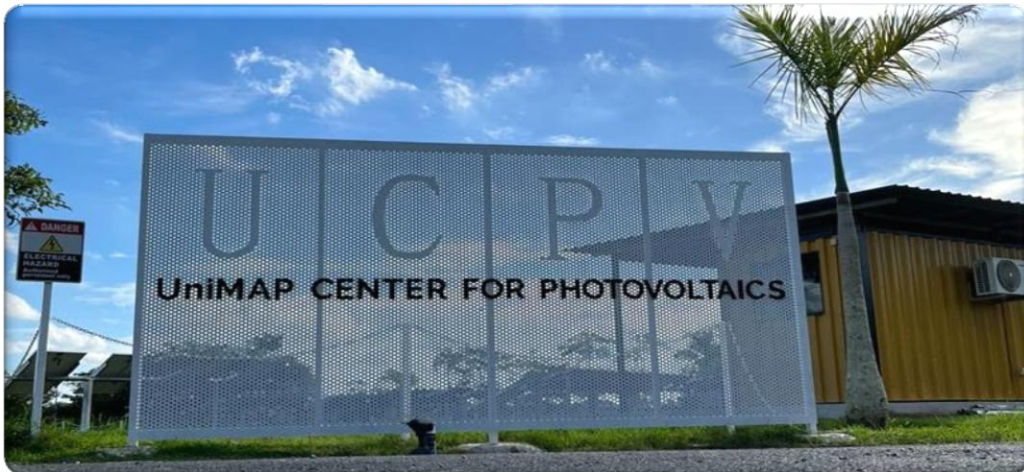
7 Tutup suis lampu pada waktu rehat (1.00 tgh - 2.00 ptg) dan selepas waktu kerja (5.00 ptg)



2.2 REKOD PENGGUNAAN TENAGA - UCPV

Pusat UCPV Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) berada di barisan hadapan dalam memacu penyelesaian tenaga mampan di Malaysia dan mempunyai sistem PV luar grid 2.8 kW dan sistem PV bersambung grid 2.5 kW.

UCPV menjalankan penyelidikan dalam pelbagai bidang yang berkaitan dengan teknologi PV, termasuk membangunkan bahan dan teknologi baharu, mengoptimumkan sistem PV, dan kajian kesan alam sekitar sistem PV.



Antara pengurusan penggunaan tenaga yang berkesan secara sistematik untuk analisis jangka panjang yang dijalankan di UCPV ialah dengan melaksanakan sistem PV dengan pengoptimum DC untuk meningkatkan kecekapan dan prestasi panel fotovoltai. Salah satu ciri utama sistem ini ialah setiap panel mempunyai sudut kecondongan yang berbeza, membolehkan menganalisis kesan sudut kecondongan pada jumlah tenaga yang dituai. Pengoptimum DC disambungkan ke setiap panel secara berasingan, dan ia melaraskan voltan dan arus ke titik kuasa maksimum untuk mendapatkan kuasa yang paling banyak daripada setiap panel.



Selain itu, UCPV telah menyepadukan kaedah penyejukan air hadapan untuk meningkatkan keberkesanan dan keluaran sistem fotovoltai (PV) dengan mengedarkan air di bahagian hadapan modul PV menggunakan pam sebagai bekalan air melalui saluran atau tiub yang diletakkan di hadapan PV sel. Teknik ini boleh mengurangkan suhu sel PV dengan ketara, meningkatkan keluaran kuasanya, memanjangkan jangka hayatnya, melindunginya daripada kerosakan haba dan meningkatkan prestasinya dalam persekitaran yang panas.



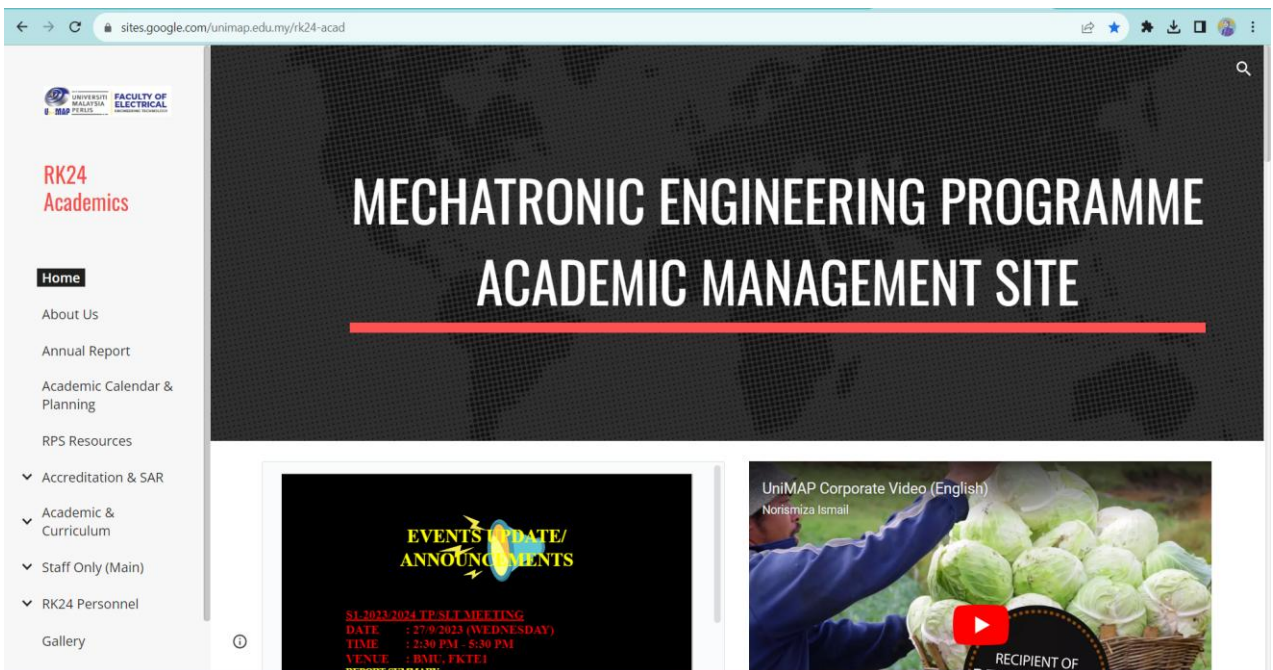
2.3 PENYIMPANAN DATA SECARA DIGITAL

Sederap seruan kerajaan dalam membudayakan amalan digital dalam sektor kerajaan, penyimpanan data secara berpusat dilaksanakan yakni simpanan secara dalam talian (seperti *google drive*, *dropbox*, etc) diusahakan secara menyeluruh dalaman fakulti.

Berobjektifkan 'capaian mudah' dalam aspek pengurusan fakulti, kini kesemua dokumen dimuatnaik dan dicapai secara bersama agar penyelarasan dokumentasi dapat diseragamkan di semua peringkat pengurusan.

Disamping itu juga, mendokong kaedah "*paperless*" terhadap urusan rasmi kerajaan, ianya dapat memelihara dan menjamin kelestarian kampus hijau di UniMAP.

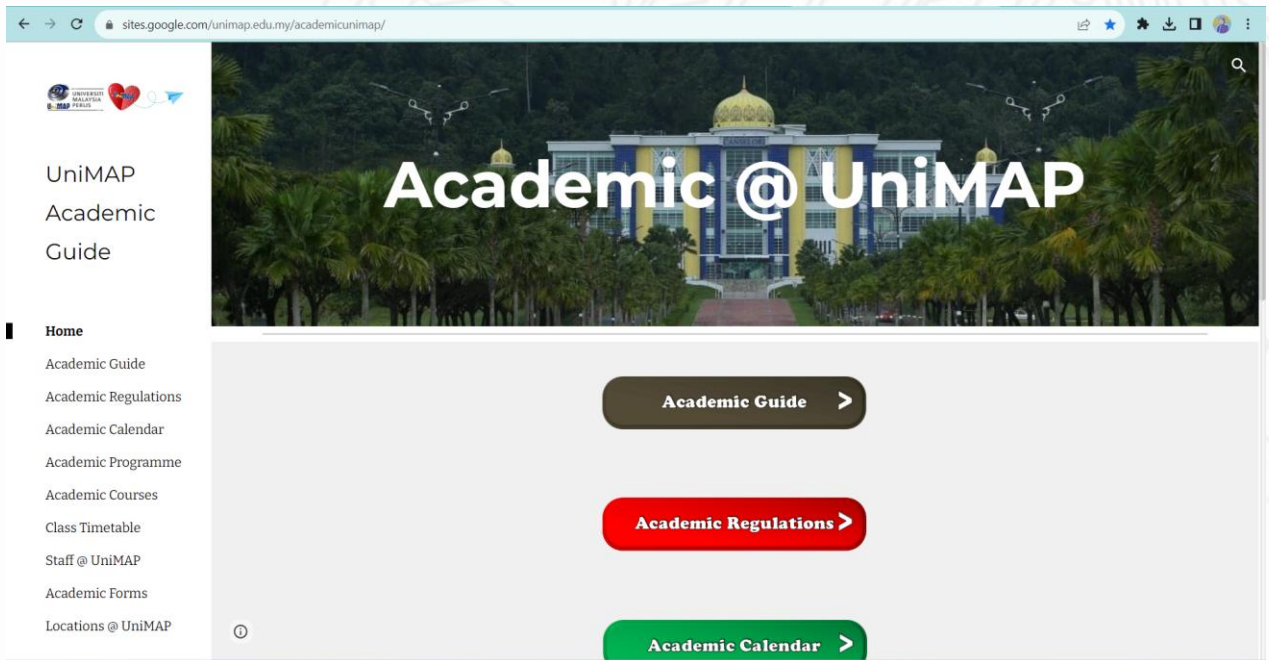
Paparan dibawah menunjukkan beberapa data berpusat telah dibangunkan dan digunapakai secara berpusat dalam pengurusan peringkat akademik fakulti.



Sumber rujukan:

Google-site Program Kejuruteraan Mekatronik (RK24/UR6523003)
<https://sites.google.com/unimap.edu.my/rk24>

Paparan "*Academic@UniMAP*" yang dikawal selia oleh Bahagian Pemantapan Akademik, Pusat Pengurusan Akademik, UniMAP.



Sumber rujukan:

Google-site Panduan Akademik Pusat Pengurusan Akademik(AMC)
<https://sites.google.com/unimap.edu.my/academicunimap>

Sistem one stop centre oleh AR Fakulti



FAKULTI KEJURUTERAAN DAN TEKNOLOGI ELEKTRIK

follow us on Facebook <https://www.facebook.com/ftke.unimap/>

Instagram https://www.instagram.com/ftke_unimap/?hl=en

UPDATED BY CIK FATIN NADIA



PANDUAN PENDAFTARAN KURSUS SECARA ATAS TALIAN
(OSI)



PAUTAN PENDAFTARAN KURSUS SECARA ATAS TALIAN
[OSI]



HEBAHAN TARIKH PENDAFTARAN/GUGUR/TARIK DIRI
KURSUS SECARA DALAM TALIAN [SEM 1 SA 2023/2024]



MUAT TURUN BORANG HEA TERKINI



STRUKTUR KURIKULUM FKTE



SENARAI PENAWARAN KURSUS SEMESTER 1 SA 2023
2024

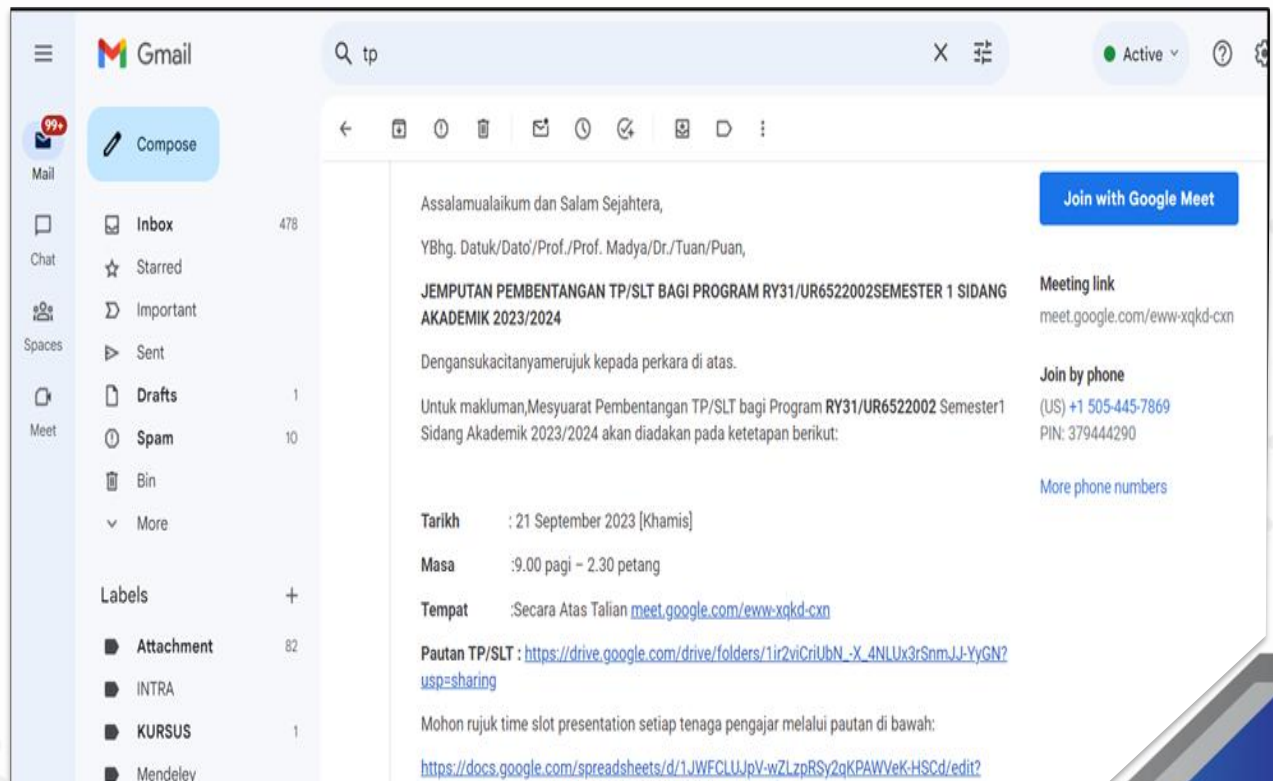
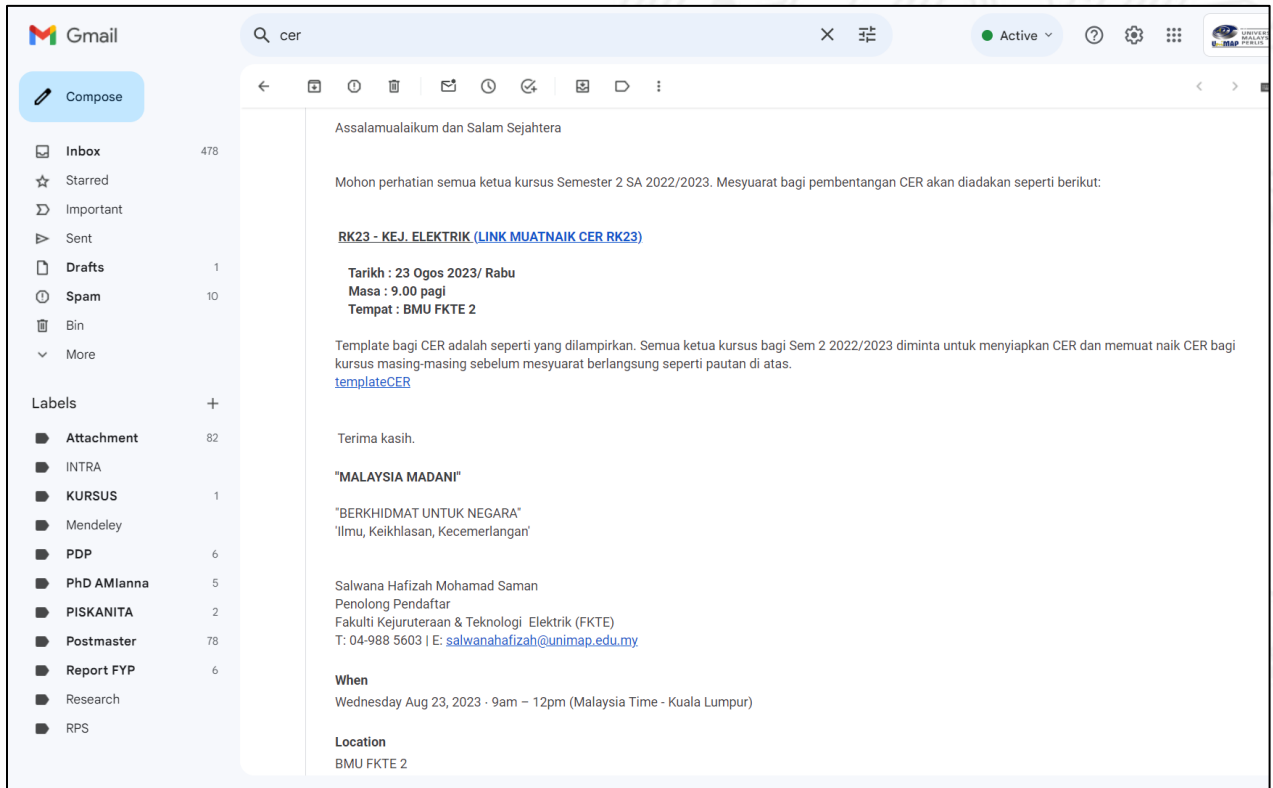


KALENDAR AKADEMIK SA 2023 2024



PAUTAN LAMAN WEB FKTE

Makluman penyimpanan fail dan dokumen secara digital oleh fakulti.



Amalan penyimpanan fail secara digital.

Drive

+ New

Priority

Activity

Workspaces

My Drive

Shared drives

Shared with me

Recent

Starred

Spam

Bin

Storage

6.76 GB used

Search in Drive

?

Shared with me > P&P SEM 1 2023/2024

Type

People

Modified

Name	Owner	Last modified	File size
SLT	Pengerusi Rancangan RY...	7 Sept 2023 Pengerusi Ran...	—
TEACHING PLAN	Pengerusi Rancangan RY...	7 Sept 2023 Pengerusi Ran...	—
Timeslot for presentation SLT_TP.xlsx	Pengerusi Rancangan RY...	21 Sept 2023 Pengerusi Ran...	12 KB
UniMAP SLT Calculator v1.2 Final.xlsm	Pengerusi Rancangan RY...	13 Sept 2023 ASHRAF MOH...	1.3 MB
ISM - KALENDAR AKADEMIK 2023 2024 (2).pdf	Pengerusi Rancangan RY...	6 Sept 2023 Pengerusi Ran...	327 KB
PTS 3 CR - SLT Calculator v1.3 Final.xlsm	Pengerusi Rancangan RY...	24 Mar 2023 Pengerusi Ran...	660 KB
Teaching Plan Template_AED.docx	Pengerusi Rancangan RY...	13 Mar 2023 Pengerusi Ran...	96 KB

Drive

+ New

Priority

Activity

Workspaces

My Drive

Shared drives

Shared with me

Recent

Starred

Spam

Bin

Storage

6.76 GB used

Search in Drive

?

⚙

⋮

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS

CER SEM 2 2022/2023

Type

People

Modified

Name	Owner	Last m...	File size	
igrading	Pengerusi Ra...	14 Sept 2023	—	⋮
CER	Pengerusi Ra...	4 Sept 2023	—	⋮
Timeslot CER SA SEM 2 2022_2023	Pengerusi Ra...	14 Sept 2023	3 KB	⋮

Amalan pemprosesan fail dan dokumen secara dalam talian dan digital.

RY31 - TITLE VETTING

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help

100% 123 Default... 10 B I A

	A	B	C	D	E
2		PANELS (REFER TO THE YOUR RESPECTIVE NUMBER)	PROPOSED TITLES	ACCEPTED/ REJECTED (1)	ACCEPTED/ REJECT (2)
3			MONITORING SYSTEM FOR EV RECHARGEABLE SOLAR ENERGY	ACCEPTED	ACCEPTED
4			Internet of Things Smart Hydroponic Farming System	ACCEPTED	ACCEPTED
5		1- DR.ASHRAF BANI AHMAD	IoT Telemedicine Robot for Remote Healthcare	ACCEPTED	ACCEPTED
6		2- DR. CHANURI CHARIN	Performance Of 35-Watt Off-Grid Solar Powered Hen House	ACCEPTED	ACCEPTED
7		3-EN.SYED AKHMAL SYED JAMALIL			
8		4- PM DR.MOHD IRWAN BIN YUSOFF	Hydroponic Solar	ACCEPTED WIT...	ACCEPTED WITH ...
9			BABY DETECTOR	ACCEPTED WIT...	ACCEPTED WITH ...
10		1- DR. MUHAMMAD IZUAN FAHMI BIN ROMLI	Development of Solar Powered Air Quality Monitoring System	ACCEPTED	ACCEPTED
11		2- DR. LIEW HUI FANG	Development of solar water heater in Perlis	ACCEPTED	ACCEPTED
12		3- PN. KHAIRUL NADIAH KHALID	COOLING HOUSE	ACCEPTED WIT...	ACCEPTED WITH ...
13		4- EN. YAZHAR BIN YATIM	SMART RECYCLE DUSTBIN	REJECTED	REJECTED
14			Smart Energy Monitoring System with IoT Integration	ACCEPTED	ACCEPTED
15			Lamp illumination control with precision	ACCEPTED	ACCEPTED
16			SMART AQUAPONIC SYSTEM WITH IOT MONITORING	ACCEPTED WIT...	ACCEPTED
17		1- DR. MARDIANALIZA BINTI OTHMAN	FLOOD DETECTOR	ACCEPTED WIT...	NONE
18		2- IR.TS.DR.ZAMRI BIN HASAN	State-of-Charge Balancing Control in Battery Energy Storage Systems Using a Hybrid Modular Multilevel Converter	ACCEPTED	

VETTERS INFORMATION Vetted

Drive

Search in Drive

New

Priority

Activity

Workspaces

My Drive

Shared drives

Shared with me

Recent

Starred

Spam

Bin

Storage

6.76 GB used

FKTE-Academic Filing

2 groups · 20 people

Type People Modified

Suggested

comparison record ISO v...

Templet Fail Penilaian FK...

Panduan Semakan Rekod...

Panduan Semakan R...

TIANG TOW LEONG edited in the past ...

MUHAMAD HATTA HUSSAIN edited in t...

TIANG TOW LEONG created in the pas...

TIANG TOW LEONG created in t...

Name

Last modified File size

Iantikan AJK

16 Jun 2023 TIANG TOW LE...

Semakan Fail Akademik

13 Apr 2022 MUHAMAD HA...

Panduan dan Templet

19 Feb 2021 KAMARULZAM...



SELAMAT DATANG
BANDAR KUALA KEMPAS & KEMUNDU BERTAMBAH KEMUNDU

WAKTU BUKA DAN TUTUP
BUKAR - KEMUNDU
8.30AM - 2.45PM
2.55PM - 4.45 PM
KEMUNDU
8.30AM - 12.55 PM
2.45 PM - 4.45 PM
DIT: SARITA, ANNA DAN
RANI KEMPASAN AM

BUKA
TUTUP



3

Pendidikan



UNIVERSITI
MALAYSIA
PERLIS



On-line Keynote:

Powering the Future: The Green Energy Revolution

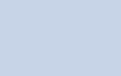
International Conference on Green Energy, Environmental Engineering and Sustainable Technologies 2023 (ICGEST 2023)

Organized by:
KLS Gogte Institute of Technology, Belagavi, Karnataka, India
05 – 06, October 2023

Assoc. Prof. Dr. Mohamad Nur Khairul Hafizi Rohani, P.Tech, SMIEEE

[Email: khairulhafizi@unimap.edu.my](#)
[Facebook](#)
[Twitter](#)
[LinkedIn](#)
[Instagram](#)

[www.unimap.edu.my](#)



Ir.Ts. Dr. Ahmad Zaidi bin Abdullah di jemput untuk Program Pemindahan Ilmu bertajuk Solar PV System anjuran JKR Elektrik Kedah pada Julai 2023.



 UNIVERSITI
MALAYSIA
PERLIS



25 JULAI 2023 || JKR ELEKTRIK, KEDAH

SOLAR PHOTOVOLTAIC (PV) SYSTEM

KNOWLEDGE TRANSFER PROGRAMME

Ir. Ts. Dr. Ahmad Zaidi Bin Abdullah,
P.Eng, P.Tech, P.hD, ACPE, MIEM, MIEEE,
CEM, REEM, MGBC

Ir.Ts. Dr. Ahmad Zaidi bin Abdullah di jemput untuk Perkongsian Ilmu bertajuk Empowering Sustainable Development Goals through Solar PV Initiatives and CSR commitment anjuran Politeknik Brunei, Brunei Darussalam pada Oktober 2023.



24 OCT 2023
POLITEKNIK BRUNEI
BRUNEI DARUSSALAM

Sharing Talk

**Empowering Sustainable Development Goals
(SDGs) through Solar PV Initiatives and CSR
Commitment**



Ir.Ts. Tunku Muhammad Nizar bin Tunku Mansur di jemput untuk Perkongsian Ilmu bertajuk Pengurusan Tenaga Elektrik yang Cekap anjuran COSCEM, Unimap pada Julai 2023.

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS
TENAGA NASIONAL
Better. Brighter.

**SEMINAR AMALAN KELESTARIAN
PENGURUSAN TENAGA
ELEKTRIK YANG CEKAP**

**20 JULAI 2023
KHAMIS**

9.00 PAGI - 12.30 T/HARI

**DEWAN KULIAH 4
KOMPLEKS DEWAN KULIAH**

**CENTER OF SUSTAINABLE CAMPUS
& ENERGY MANAGEMENT
Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) **COSCEM****

Penceramah 1
En. Mohd Afiq bin Jantan
Lead
Customer Engagement (Perlis)
TNB Perlis

Penceramah 2
Ir. Ts. Tunku Muhammad Nizar bin Tunku Mansur
Timbalan Pengarah
Pusat Pengurusan Tenaga dan Kampus Lestari
Universiti Malaysia Perlis

#UniMAPMantap #UniMAPSociety #Engineering4Society
Ilmu | Keikhlasan | Kecemerlangan

US STARS
RATING SYSTEM

World University Rankings
2023 TOP 1200

THE MAP

Ir. TS. Dr. Mohd Sofwan Mohd Resali di jemput oleh pihak BERNAMA untuk berikan pandangan kajian separuh penggal dan fokus kepada NATIONAL ENERGY TRANSITION ROADMAP pada September 2023.



KHAMIS | 14 SEPT 2023
8.00 - 10.00 Pagi



Via Skype

KSP RMK12 : MENDAULATKAN KESEJAHTERAAN RAKYAT



Saluran
Astro 502, unifi TV 631, MyTV 121

Siaran Langsung
Facebook & YouTube BERNAMA TV

Ir.Dr. Wooi Ching Leong di jemput untuk Ceramah Teknikal bertajuk Lightning: Safert and Understanding anjuran Unimap bersempena IEEE Day pada Oktober 2023.



The poster is for a technical talk event. At the top left is the IEEE Day logo. To its right are the logos for Universiti Malaysia Perlis and the Faculty of Electrical Engineering Technology. Further right is the IEEE Malaysia Section logo and the DEIS logo. The main title 'Join us for TECHNICAL TALK: "LIGHTNING : SAFETY AND UNDERSTANDING"' is centered. Below the title, on the left, is a calendar icon showing Tuesday, 03/10/2023 at 10.00 AM, a Google Meet icon, and a QR code with the text 'SCAN ME'. Below these is the Google Meet link: meet.google.com/hwf-rwwe-gbx. To the right of the QR code is a circular portrait of the speaker, Ir. Dr. Wooi Ching Leong. To his right, his name and title are listed: 'IR. DR. WOUI CHING LEONG, Senior Lecturer, Faculty of Electrical Engineering & Technology'. At the bottom, there are social media handles: #UniMAPMantap, #UniMAP4Society, #Engineering4Society, #gemilangbersamaunimap, and #tradisigemilang. Below these are icons for Facebook, YouTube, Twitter, Instagram, and LinkedIn. At the very bottom are various accreditation and award logos, including QS Stars, THE University Rankings, and others.

IEEE DAY

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING TECHNOLOGY

IEEE MALAYSIA SECTION DEIS

Join us for
TECHNICAL TALK:
"LIGHTNING : SAFETY AND UNDERSTANDING"

Speaker:

IR. DR. WOUI CHING LEONG
Senior Lecturer
Faculty of Electrical Engineering & Technology

TUESDAY
03/10/2023
10.00 AM

Google Meet

SCAN ME

Gmeet link: meet.google.com/hwf-rwwe-gbx

#UniMAPMantap #UniMAP4Society #Engineering4Society
Ilmu | Keikhlasan | Kecemerlangan

#gemilangbersamaunimap #tradisigemilang
www.unimap.edu.my

#UniversitiMalaysiaPerlis

QS STARS
THE UNIVERSITY RANKINGS
2022 TOP 1200

Sekumpulan Penyelidik dari FTKE yang diketuai oleh Prof. Ir.Ts.Dr. Muzamir Isa, Prof. Madya Ir. Ts.Dr. Syahrin, Ts. Dr. Muzaidi, Ir. Ts. Dr. Ahmad Zaidi dan Ts. Dr. Muhammad Izuan Fahmi menyertai Science Technology Research Partnership for Sustainable Development anjuran Japan Science and Technology Agency (JST) pada September 2023.

Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

Pulse Grande, Putrajaya

6 SEPTEMBER 2023



PROJECT PLANNING SATREPS

ELECTRICAL TEAM

TEAM MEMBER

PROF. IR. TS. DR. MUZAMIR ISA

ASSOC. PROF. IR. TS. DR. SYAHRIN

TS. DR. MUZAIDI BIN OTHMAN

IR. TS. DR. AHMAD ZAIDI BIN ABDULLAH

TS. DR. MUHAMMAD IZUAN FAHMI BIN ROMLI

FTKE menganjurkan International Industrial Talk bertajuk Understanding High Voltage Insulator Coating dan menjemput CEO MIDSUN IKM, Encik Imad Kanouni Moubtadi sebagai speaker pada January 2023.

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS
FACULTY OF ELECTRICAL
ENGINEERING & TECHNOLOGY

International
INDUSTRIAL TALK
Understanding High Voltage
Insulator Coating (HVIC)

by

IMAD KANOUNI MOUBTADI
CEO MIDSUN IKM

16 JANUARY 2023
11.00 AM

AUDITORIUM LIBRARY UNIMAP PAUH PUTRA

MIDSUN IKM
Silicone Coatings & Covers

<http://fkte.unimap.edu.my>

#UnimapMalaysia #UnimapSociety #EngineeringSociety
Bina 1 Kembangkan 1 Kemeronangan

fb tw in

Spemangkomunismap
www.unimap.edu.my

#UnimapMalaysia

STARS
World University Rankings
THE
MAP

3.1.2 PEMINDAHAN / PERKONGSIAN ILMU

FTKE staf dan pelajar menganjurkan Universiti Social Responsibility (USR) sebagai pemindahan dan perkongsiam ilmu dengan masyarakat dan pihak luar

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS
FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING & TECHNOLOGY

UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY

USR

FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING & TECHNOLOGY
UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS (UniMAP)

"Electricity with a Heart"

JOIN US

ftke.unimap.edu.my +604-9885601

USR: Pemindahan ilmu bersama guru dan murid SK Batu 8, Changlun berkenaan Aplikasi Robotik & IoT bagi persediaan pertandingan 'National FELDA Robotic Challenge pada 2023.



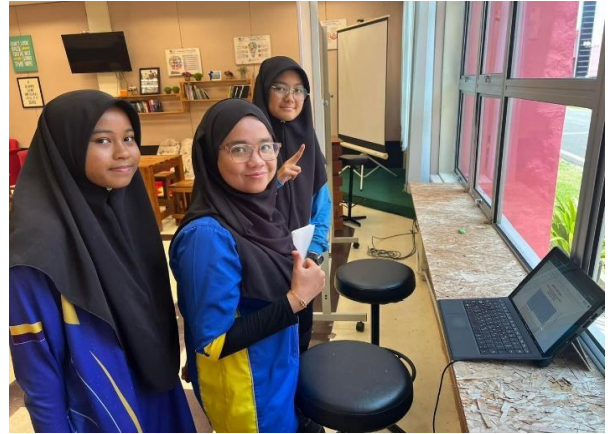
USR Pemindahan ilmu bersama guru-guru dan murid SK Batu 8, Changlun berkenaan dengan Aplikasi Robotik & IoT bagi persediaan pertandingan 'Young Robotics Challenge 2023'.



Perkongsian ilmu “Artificial Intelligence Of Things Towards Sustainable Development Goals” oleh FTKE, Unimap di Panti Asuhan Yatim Putra Muhammadiyah Yogyakarta ajuran bersama Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia. Sempena program jelajah ilmiah sambatan silaturrahim: UNIMAP-UMY 2023



FTKE Mentorship bagi Pertandingan Young Inventors Fair Dan Young Stemist Conference sempena Karnival STEM Kebangsaan Tahun 2023



3.2 POSTER KEMPEN KESEDARAN - SUDUT ILMU HIJAU



Sudut Go Green di Pejabat Pentadbiran FKTE (Mekatronik). Ia bagi menggalakkan kakitangan sentiasa melaksanakan Go Green ketika melaksanakan tugas.

Arahan kepada kakitangan menjimatkan penggunaan kertas dan meletakkan tanda *paperless* bagi menjimatkan kertas di setiap pencetak.



Penjimatan elektrik pada waktu rehat.

3.3 PELEKAT PERINGATAN UNTUK SUIS, LAMPU DAN PAIP AIR.



SURAU FTKE 1



SEKITAR
TANDAS FTKE 1
& 2



BILIK KULIAH FTKE 1



SEKITAR
MAKMAL
FTKE 1

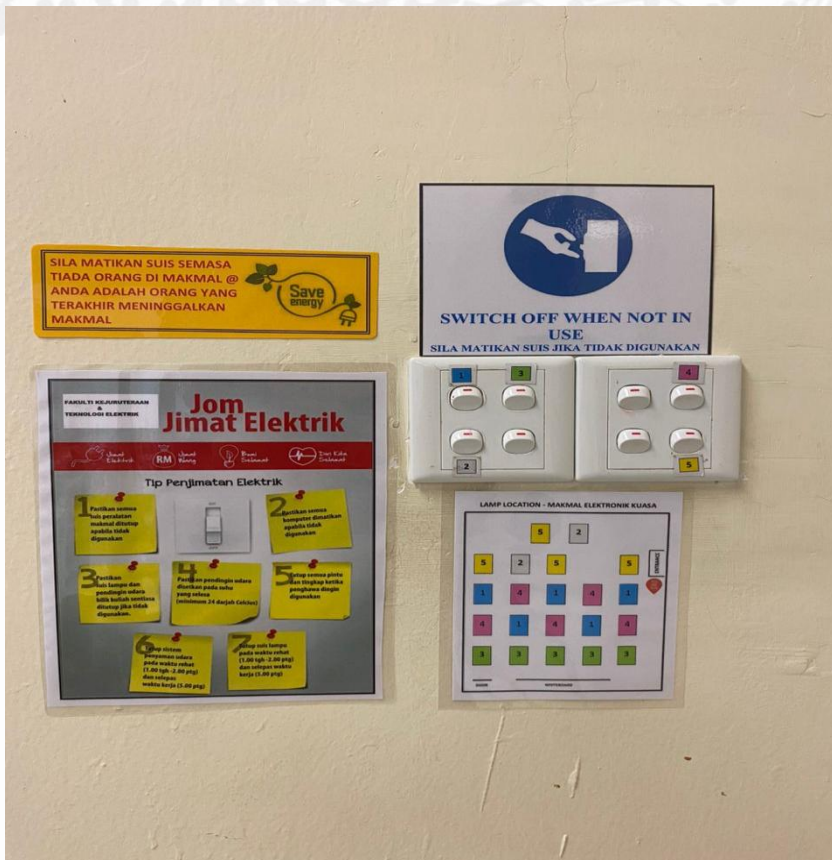


BILIK
MESYUARAT
UTAMA FTKE 1

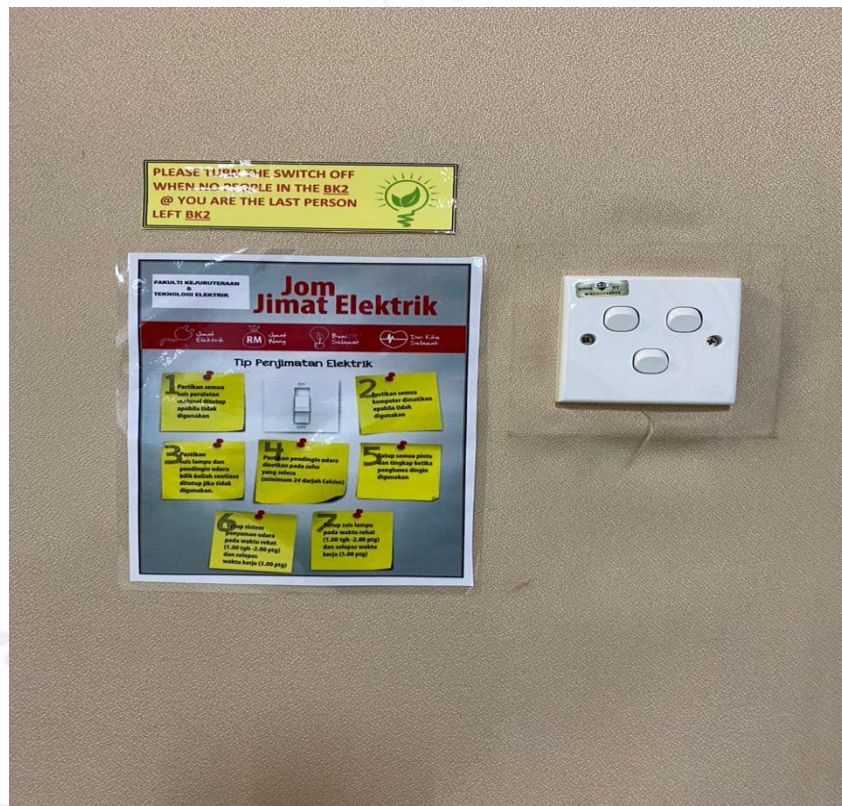


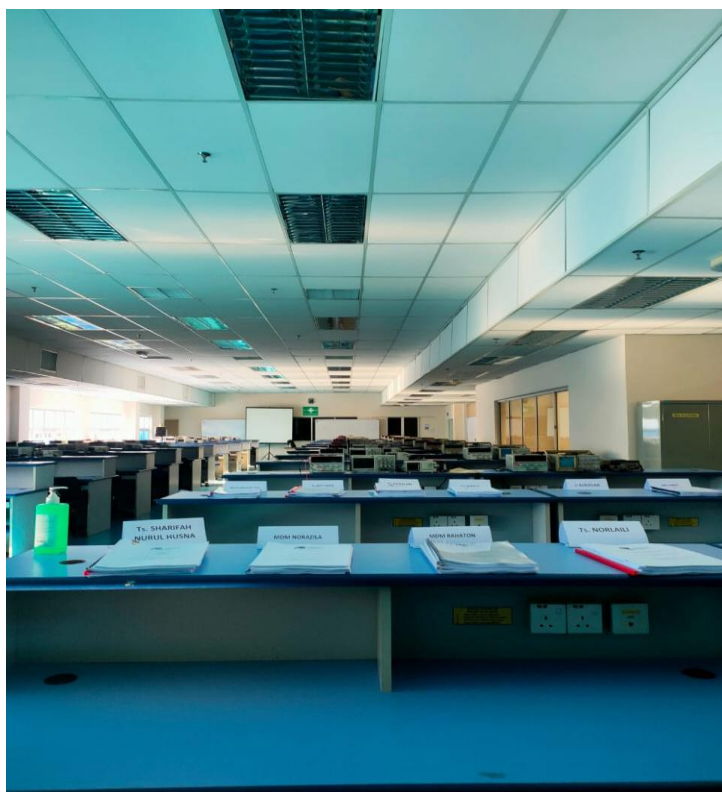
PEJABAT
FTKE 1

SEKITAR MAKMAL FTKE 2

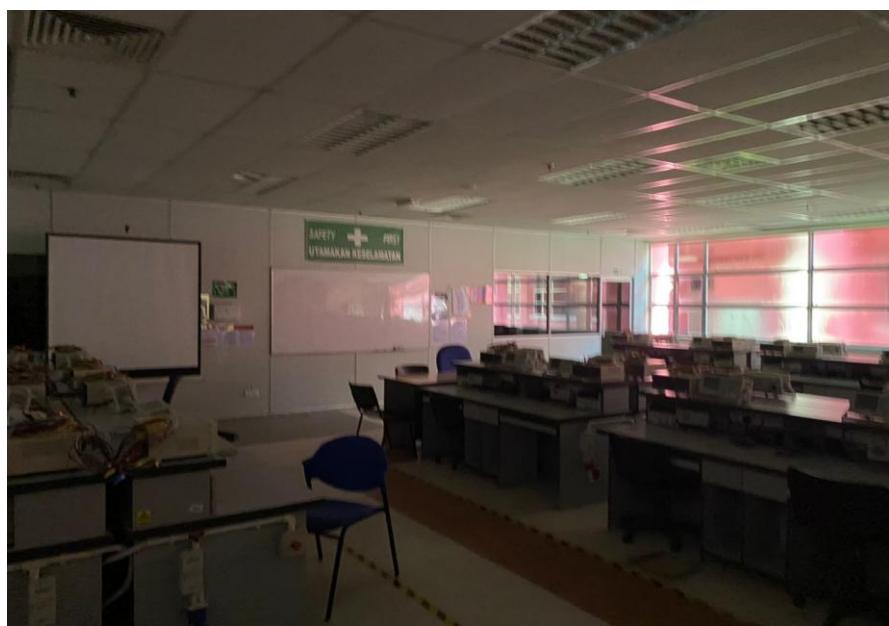


BILIK KULIAH DI FTKE 2





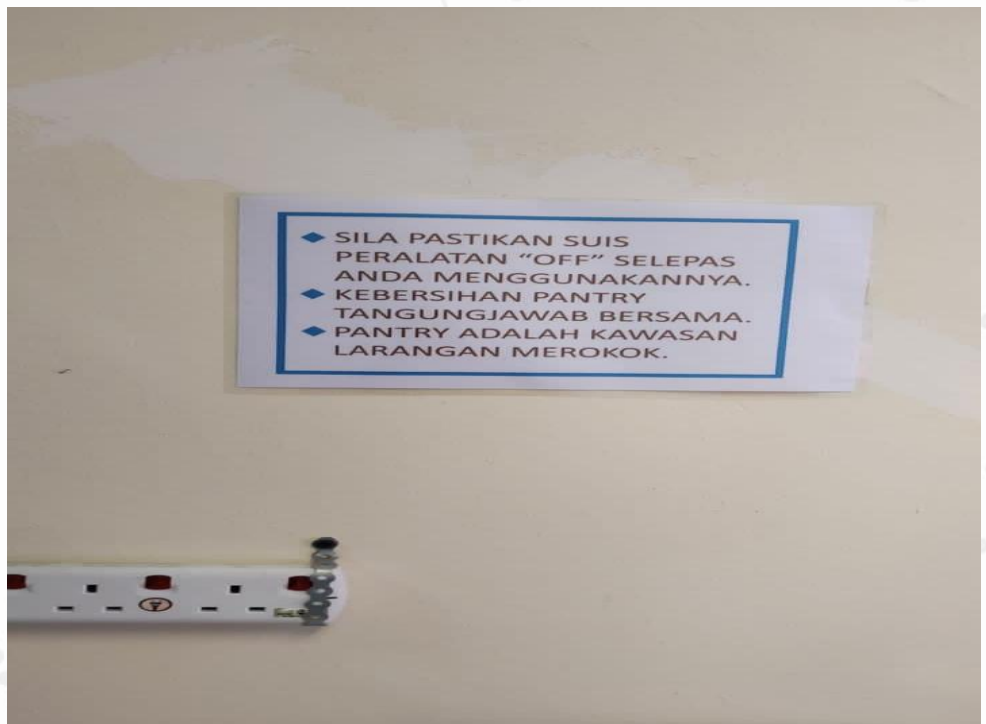
LAMPU DI
TUTUP SEMASA
REHAT DI
MAKMAL FTKE 1



LAMPU DI
TUTUP
SEMASA
REHAT DI
MAKMAL
FTKE 2



PANTRI
BLOK 4
FTKE 2



PANTRI
BLOK 4
FTKE 2

SEKITAR
TANDAS DI
FTKE 2



SEKITAR
TANDAS
DI FTKE 2





SEKITAR
TANDAS
FTKE 2



SEKITAR
TANDAS
DI FTKE 2

3.4 AMALAN PENGHIJAUAN DENGAN PENANAMAN DAN HIASAN POKOK DI SEKITAR FAKULTI.

Bangunan FTKE 1



Pintu Utama



Pejabat & Koridor



Koridor aras 1



Lobi utama



Laluan bilik pensyarah



Tempat Santai pelajar



Landskap Utama



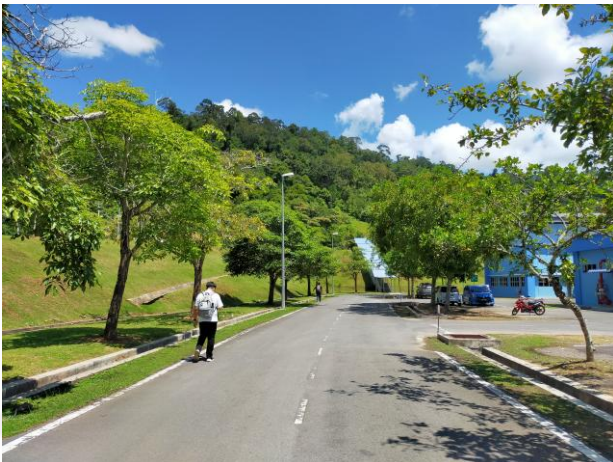
Laluan ke Dewan Kuliah & Pejabat



Landskap (pejabat utama)



Laluan ke Dewan Kuliah



Laluan Utama ke tempat
menunggu bas



Tempat parking



Medan selera



Tandas staf

Bangunan FTKE 2



Pejabat FTKE 2



Bilik Kuliah & Richiamo Cafe



Tangga Pejabat & Parking staf



Parking Staf & Pelajar



Laluan Makmal Kuasa Tinggi



Tandas Staf & Pelajar

4

Kepakaran

4.1 MENYOKONG PENYELIDIK DAN PENSYARAH DALAM BIDANG KELESTARIAN

Antara kepakaran penyelidik dan pensyarah dalam membangunkan bidang seperti pengurusan sumber alam, tenaga solar dan teknologi hijau adalah seperti:

1. Pemasangan pagar solar elektrik di Pokok Sena.



2. Audit tenaga bangunan Kementerian Dalam Negeri (KDN) Perlis.



4.2 KHIDMAT PEMASANGAN TEKNOLOGI KUASA SOLAR

1. Panel penilai tender kerja-kerja pemasangan sistem fotovoltai (PV) untuk Komplek Kulim Hi-Tech Park, Kulim Kedah.
2. Panel penilai proposal pemasangan sistem fotovoltai (PV) untuk masjid di negeri Kedah.
3. Pemasangan sistem fotovoltai (PV) untuk kelong di Pulau Tuba.





5

Penyeliidikan

5.1 PENERBITAN

Penyelidikan yang berkaitan kelestarian adalah usaha-usaha untuk memahami, memelihara, dan meningkatkan kelestarian alam sekitar, sumber daya alam, serta sistem tenaga diperbaharui. Terdapat pelbagai bidang kelestarian yang menjadi tumpuan penyelidikan di FKTE. Berikut adalah senarai penyelidikan yang telah dijalankan sepanjang tahun 2023:

No.	Author Full Names & ID No.	Title	Source title	Link
1	Nur Hazlinda Binti Jakfar (2030413263) *Khor Shing Fhan (0101489) Banjuraizah Binti Johar (0100158) Nur Maizatul Shima Binti Adzali (0100300) Siti Nur Hazwani Binti Mohd Yunus (2030913193) Cheng Ee Meng 0101207	Synthesis of Sustainable Binary Calcium Monosilicate Ceramics from Bio-waste: Effect of Sintering Temperature on Microstructure and Electrical Properties	International Journal of Nanoelectronics and Materials	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85148283316&partnerID=40&md5=49bbc27ac3f59824779afed59eda89d0
2	*Muhammad Irwanto 0402120 Nuriziani Hazwani Binti Hussin 0101359	Effect Of Temperature And Solar Irradiance On The Performance Of 50 Hz Photovoltaic Wireless Power Transfer System	Jurnal Teknologi	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85150041868&doi=10.11113%2fjurnalteknologi.v85.18872&partnerID=40&md5=2dc4ba4bf917a8027548bac5919f4e6c
3	Mohamad Nur Khairul Hafizi Bin Rohani 0101908	A Comparison of Double-End Partial Discharge Localization Algorithms in Power Cables	Energies	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85149170473&doi=10.3390%2fen16041817&partnerID=40&md5=c5b96e98df050f381eb7083c4c017514
4	Muzamir Bin Isa (0100293)	Analysis of the feasibility of adding a grid-connected hybrid photovoltaic system to reduce electrical load	International Journal of Power Electronics and Drive Systems	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85150427295&doi=10.11591%2fijpeds.v14.i2.pp1160-1171&partnerID=40&md5=d91264cf16931c1ec5cf3509a3d04518

No.	Author Full Names & ID No.	Title	Source title	Link
5	*Abdulkareem Naser Mahmood Al-khateeb 1540911731 Syahrul Ashikin Binti Azmi 0100431	Design of concentrated solar power water desalination system (CSPWDS)	AIP Conference Proceedings	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85152559142&doi=10.1063%2f5.0119753&partnerID=40&md5=138325bfa81588284aa65aae235fd6cc
6	*Tang Jia Wen 2230913733 Wooi Chin Leong (0101933) Syahrul Nizam Bin Md Arshad@hashim 0101919 Muzaidi Bin Othman @ Marzuki (0101187)	Optimized Allocation of Lightning Protection System Using PSO GSA	2023 IEEE 3rd International Conference in Power Engineering Applications: Shaping Sustainability Through Power Engineering Innovation, ICPEA 2023	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85156091315&doi=10.1109%2fICPEA56918.2023.10093208&partnerID=40&md5=2c57f313d43e5e5ea3fdf7fd9f090c8d
7	Mohd Azri Bin Abd Aziz 0101863 Mohd Saifizi Bin Saidon 0101057 Muhammad Izuan Fahmi Bin Romli 0101935 Siti Marhainis Binti Othman 0101271 Wan Azani Bin Wan Mustafa 0101910 Mohd Rizal Bin Manan 0402290 Muhammad Zaid Bin Aihsan 0101829	A Review on BLDC Motor Application in Electric Vehicle (EV) using Battery, Supercapacitor and Hybrid Energy Storage System: Efficiency and Future Prospects	Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85160256612&doi=10.37934%2ffaraset.30.2.4159&partnerID=40&md5=f26fa7751db36ae9d8ef35375e74c767
8	Ahmad Zaffry Hadi Bin Mohd Juffry 2040613196 *Kamarulzaman Bin Kamarudin 0101828 Abdul Hamid Bin Adom 0100285 Latifah Munirah Binti Kamarudin 0101417 Ammar Bin Zakaria 0101428 Syed Muhammad Mamduh Bin Syed Zakaria 0101909 Abdulnasser Nabil Abdullah Ghaleb 2140613560	Application of Deep Neural Network for Gas Source Localization in an Indoor Environment	International Journal of Computers, Communications and Control	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85159484172&doi=10.15837%2ffijccc.2023.3.5084&partnerID=40&md5=4bf1f6b3043b4c84d096f8bab1817a79

No.	Author Full Names & ID No.	Title	Source title	Link
9	Syed Zulkarnain Bin Syed Idrus 0101006 Ummi Naiemah Binti Saraih 0101655 Noormaizatul Akmar Binti Ishak 0100470 Wan Azani Bin Wan Mustafa 0101910 Mohd Aminudin Bin Jamlos 0101841	ShareFood:CareHood: An educational mobile application for awareness on food wastage	AIP Conference Proceedings	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85166536837&doi=10.1063%2f5.0128669&partnerID=40&md5=f2aefd9981ce9cdce6d5629a115bf80c
10	Siti Nur Hazwani Binti Mohd Yunus 2030913193 Khor Shing Phan 0101489 Banjuraizah Binti Johar 0100158 Nur Maizatul Shima Binti Adzali 0100300 Nur Hazlinda Binti Jakfar 2030413263 Cheng Ee Meng 0101207	Effect of sintering temperature on dielectric and electrical properties of bio-waste derived beta-dicalcium silicate	Materials Chemistry and Physics	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169295460&doi=10.1016%2fj.matchemphys.2023.128339&partnerID=40&md5=8624e3a10628d1ac7f56b832a65b08eb
11	*Muhammad Naufal Bin Mansor 0102077 Mohd Zamri Bin Hasan 0101680 Mohamed Mydin Bin Hj M.Abdul Kader 0402358 Wan Azani Bin Wan Mustafa 0101910 Syahrul Affandi Bin Saidi 0102076 Mohd Aminudin Bin Jamlos 0101841 Noor Anida Binti Abu Talib 0101683	Aquaponic Ecosystem Monitoring with IOT Application	Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85168499116&doi=10.37934%2faraaset.31.3.345357&partnerID=40&md5=948cd332c18cf2a20e296005ad354d7
12	*Liew Hui Fang 0101983 Rosemizi Bin Abd Rahim 0100307 Muhammad Izuan Fahmi Bin Romli 0101935 Junita Binti Mohd Nordin 0100314 'Aini Syuhada Binti Md Zain 0100648	Review of Active Circuit and Passive Circuit Techniques to Improve the Performance of Highly Efficient Energy Harvesting Systems	Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85170051033&doi=10.37934%2fARASET.31.1.271290&partnerID=40&md5=a199e3df512d87fab81dd1072680cedc

No.	Author Full Names & ID No.	Title	Source title	Link
13	Liew Hui Fang 0101983 Muhammad Izuan Fahmi Bin Romli 0101935 Junaidah Binti Ali Mohd Jobran 0100534 Norhanisa Binti Kimpol 0101533 Diyya Hidayah Bt Abd Rahman 0101493 Mohd Arif Bin Mohd Zain 191291931	Numerical Analysis of Comparison Highly Efficient Active Rectifier for Energy Harvesting Application	2023 IEEE Symposium on Industrial Electronics and Applications, ISIEA 2023	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85170091756&doi=10.1109%2fISIEA58478.2023.10212276&partnerID=40&md5=fd6b8c589a8d2d9231dc1a45a35f9374
14	*Su Ting Yan 2040913289 Shamshul Bahar Bin Yaakob 0100100 Amizah Binti Md. Ariffen 0100491	Modelling and analysis of electrical performance outdoor glass insulator under various services and lightning impulse	Journal of Physics: Conference Series	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169613264&doi=10.1088%2f1742-6596%2f2550%2f1%2f012021&partnerID=40&md5=7e841520f1774e837d34997eab1ceb06
15	*Nurul Atiqah Binti Kadir 2230913680 Ahmad Zaidi Bin Abdullah 0101407	Modeling and simulation of a 16.20 kWp on-grid solar Photovoltaic System (PV) using PVSyst at Malaysia	Journal of Physics: Conference Series	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169565332&doi=10.1088%2f1742-6596%2f2550%2f1%2f012005&partnerID=40&md5=6774e4b8ff980084246d7b782cd225a5
16	Mohamad Shah Farid Bin Mohd Azmi 171090991 *Muhamad Hatta Bin Hussain 0100347 Siti Rafidah Binti Abdul Rahim 0100481 Ernie Bt Che Mid 0101054 A.S. Shaari N. Hashim N. Husny M.F. Ahmad	Hybrid Cooling System for Solar Photovoltaic Panel	Journal of Physics: Conference Series	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169560446&doi=10.1088%2f1742-6596%2f2550%2f1%2f012004&partnerID=40&md5=78fff6123eb81af68994af2e6d54f012

No.	Author Full Names & ID No.	Title	Source title	Link
17	Thiraphorn A/P Bun Leew 2040913175 *Leow Wai Zhe 0101939 Safwati Binti Ibrahim 0101484 Mohd Irwan Bin Yusoff 0101388 Muhammad Irwanto 0402120 Tan X.J. (Utar/Serc) Kumuthawathe A/P Anandarao 0101940	Assessment of wind power potential in the North region of Malaysia, Chuping Perlis	Journal of Physics: Conference Series	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169541088&doi=10.1088%2f1742-6596%2f2550%2f1%2f012009&partnerID=40&md5=b81aac02584273df20b247a63b2f12c1
18	Liew Hui Fang 0101983 Rosemizi Bin Abd Rahim 0100307 Muhammad Izuan Fahmi Bin Romli 0101935 Junita Binti Mohd Nordin 0100314 'Aini Syuhada Binti Md Zain 0100648 Nik Mohamad Danial Bin Zainul Mujahidin 191292904	Development of Highly Efficient Hybrid Kinetic-Solar Energy Harvesting System	Proceedings of the 9th International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE 2023	https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173681037&doi=10.1109%2fICCCE58854.2023.10246094&partnerID=40&md5=2afbb9ccf14cefd9a879d19cdd237a4e

Bidang-bidang penyelidikan yang melibatkan kelestarian ini memainkan peranan penting dalam pembangunan penyelesaian masalah bagi menghadapi cabaran-cabaran alam sekitar dan sosial yang semakin kompleks. Kajian dalam bidang ini juga dapat memberikan maklumat yang diperlukan untuk mencapai kelestarian alam sekitar dan manusia.

5.2 GERAN PENYELIDIKAN

Selain itu, terdapat juga geran-geran penyelidikan yang berjaya diperolehi oleh staf-staf akademik di FKTE yang turut melibatkan kelestarian. Antaranya adalah seperti senarai di bawah:

No	Ketua Penyelidik	Penyelidik Bersama	Tajuk	Jumlah	Jenis Geran
1	Haryati Binti Jaafar		Optimizing IMLE And Nearest Neighbor Approaches In Generative Adversarial Networks For Synthetic Data Generation of Dye-sensitized Solar Cells	72,100	FRGS
2	Ir Ts Tunku Muhammad Nizar Bin Tunku Mansur	1.PM Ts Dr Irnis Azura Binti Zakarya 2. PM Ir Dr Rosnazri Bin Ali	Development Of Real-time Energy Monitoring System For Campus Buildings	5000	Geran Penyelidikan Khas Unimap
3	Pm Ts Dr Muhammad Nur Khairul Hafizi Bin Rohani		Empowering Rural Communities With Solar Street Lights: Illuminating Pathways To a Sustainable Future	5000	COMPRES
4	Ir Dr Wooi Chin Leong	1.Ir Ts Dr Ahmad Zaidi Bin Abdullah 2.Ts Dr Muzaidi Bin Othman 3. Prof Madya Ir Ts Dr Syahrul Nizam Bin Md Arsyad	Energize The Fishing Village Community Hall Through Roof Top Solar Photovoltaic System	USD 5500	2023 IEEE HTB/Sight Project Funding



FACULTY OF ELECTRICAL
#UnimapMantap #Unimap4Society #Engineering4Society
#U-MAP #Kekhidupan #Kecemerlangan

Tahniah
IR DR WOOL CHIN LEONG (K),
IR. TS. DR. AHMAD ZAIDI ABDULLAH
TS. DR. MUZAIDI OTHMAN
PROF MADYA IR. TS. DR. SYAHRUN NIZAM
MD ARSHAD
IR. TS. DR. THEN YI LUNG - UNIMAS,
DI ATAS PENERIMAAN
GERAN 'IEEE HTB/SIGHT.PROJECTS' BERJUMLAH
USD 5,500.00
TAJUK PROJEK
"ENERGIZE THE FISHING VILLAGE
COMMUNITY HALL THROUGH ROOF TOP SOLAR
PHOTOVOLTAIC (PV) SYSTEM"
Ikhlas daripada
Fakulti Kejuruteraan & Teknologi Elektrik
Unimap

#UnimapMantap #Unimap4Society #Engineering4Society
#U-MAP #Kekhidupan #Kecemerlangan
#UniversitiMalaysiaPerlis
Agemilangbersamaunimap
www.unimap.edu.my

STARS
THE World University Rankings
U-MAP



UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS
FACULTY OF ELECTRICAL
ENGINEERING & TECHNOLOGY

Congratulations
for the achievement in receiving
Fundamental Research Grant Scheme (FRGS) 2023
DR. HARYATI JAAFAR
TITLE: Optimizing IMLE and Nearest Neighbor Approaches in
Generative Adversarial Networks for Synthetic Data
Generation of Dye-sensitized Solar Cells
AMOUNT: RM 72,100.00
From
Faculty of Electrical Engineering & Technology
University Malaysia Perlis

#UnimapMantap #Unimap4Society #Engineering4Society
#U-MAP #Kekhidupan #Kecemerlangan
#UniversitiMalaysiaPerlis
Agemilangbersamaunimap
www.unimap.edu.my

STARS
THE World University Rankings
U-MAP

6

Inovasi

6.1 PROJEK INOVASI STAF DAN PELAJAR

NO	TAJUK	PENYELIA
1	DESIGN AND ANALYSIS OF PIEZOELECTRIC BIMORPH CANTILEVER FOR WIND ENERGY HARVESTING APPLICATION	DR. NURSABIRAH BINTI JAMEL
2	MODELLING AND SIMULATION OF BATTERY ELECTRIC POWER TRAIN IN ELECTRIC VEHICLE	CIK NOOR ASHIKIN BINTI MOHD RAZALI
3	DEVELOPMENT OF A PROTOTYPE HYBRID THERMOELECTRIC AND FLOATING PV SOLAR PANEL POWER GENERATION	DR. MOHD SOFWAN BIN RESALI
4	APPLICATION OF A REAL OPTION APPROACH FOR OPTIMAL INVESTMENT STRATEGIES IN SOLAR PHOTOVOLTAIC PROJECTS	PM. DR. SHAMSHUL BAHAR BIN YAAKOB
5	MODELLING OF WIND-INDUCED VIBRATION ENERGY HARVESTER USING PIEZOELECTRIC SENSOR	PN. NORSHAFINASH BINTI SAUDIN
6	AN OPTIMUM SIZING DESIGN OF FLYWHEEL ENERGY STORAGE FOR SEAPORT CRANE	DR. NOR BAIZURA BINTI AHAMAD
7	DESIGN AND ANALYSIS OF GRID-CONNECTED PHOTOVOLTAIC SYSTEM FOR MOSQUE UNDER "RUMAH IBADAT HIJAU" PROGRAM	IR. TUNKU MUHAMMAD NIZAR BIN TUNKU MANSUR

NO	TAJUK	PENYELIA
8	STUDY OF SOLAR AND HYDROGEN ENERGY STORAGE SYSTEM USING MATLAB SIMULINK	PM. DR. SAMILA BINTI MAT ZALI
9	ELECTRICAL VEHICLE CHARGING STATION WITH FLYWHEEL ENERGY STORAGE.	DR. NOR BAIZURA BINTI AHAMAD
10	EVALUATION OF INSTALLED ENERGY SAVING SYSTEM FOR FTKE BUILDINGS	IR. ZAMRI BIN CHE KASA
11	DESIGN AND ANALYSIS OF GRID-CONNECTED PHOTOVOLTAIC SYSTEM FOR UNIVERSITY BUILDINGS	IR. TUNKU MUHAMMAD NIZAR BIN TUNKU MANSUR
12	APPROACH TO ECONOMIC ENERGY MANAGEMENT WITH THE ENERGY STORAGE SYSTEM IN SHORT HAUL FERRY	TS. DR. MUZAIDI BIN OTHMAN@MARZUKI
13	DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SORTING MACHINE FOR HOUSEHOLD AND INDUSTRIAL WASTE	ASSOC PROF TS DR ZOL BAHRI BIN RAZALI
14	DEVELOPMENT OF SOLAR CELL USING RECYCLE COMPONENT	MR SHUHAIMI BIN ZAKARIA @ ABDULLAH

NO	TAJUK	PENYELIA
15	PIEZOELECTRIC ENERGY HARVESTING TILES FOR LOW POWER CONSUMPTION JOBRAN	TS JUNAIDAH BINTI ALI MOHD
16	CARBON MONOXIDE (CO) REAL-TIME MONITORING SYSTEM INTEGRATED WITH IOT	TS DR MOHD ZAMRI BIN HASSAN
17	DESIGN THE IOT AIR AND NOISE POLLUTION MONITORING SYSTEM	TS DR MOHD ZAMRI BIN HASSAN
18	DEVELOPMENT OF ADVANCED CHARGING CONTROL STRATEGY SYSTEM FOR EV BATTERY	TS DR LIEW HUI FANG
19	DEVELOPMENT OF AN IOT BASED SMART ENERGY METER AND MONITORING SYSTEM	TS DR KUMUTHAWATHE A/P ANANDA-RAO
20	WIRELESS METER WITH THEFT MONITORING AND CONTROL SYSTEM	MRS BASEEMAH BINTI MAT JALALUDDIN

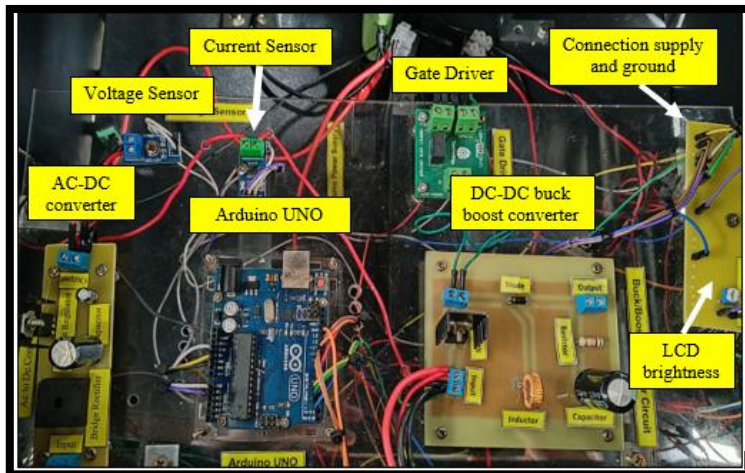
6.2 PRODUK INOVASI STAF

A Fast and Stable Charging System for Electric Supercapacitor Scooter

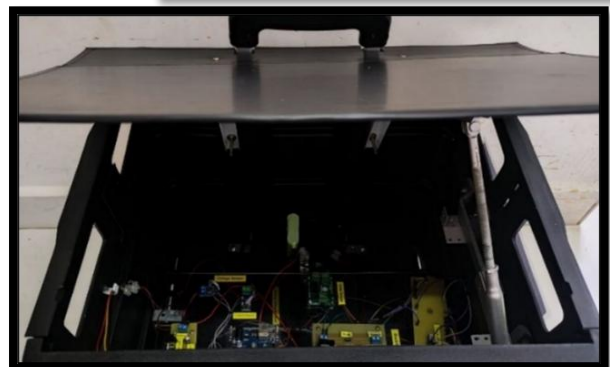
Teknik baru pengembangan litar dalam projek ini dapat mengawal status pengecasan dan nyah-pengecasan skuter elektrik, kestabilan litar dan mengimbangi voltan superkapacitor. Projek ini diketuai oleh Ts. Dr. Muhammad Izuan Fahmi Bin Romli turut mengaplikasikan sistem *Internet of Things* (IOT) untuk menyelia kondisi superkapasitor ke arah Revolusi Industri Keempat (IR 4.0).



Development of Advanced Charging Control Strategy for Electric Vehicle Battery

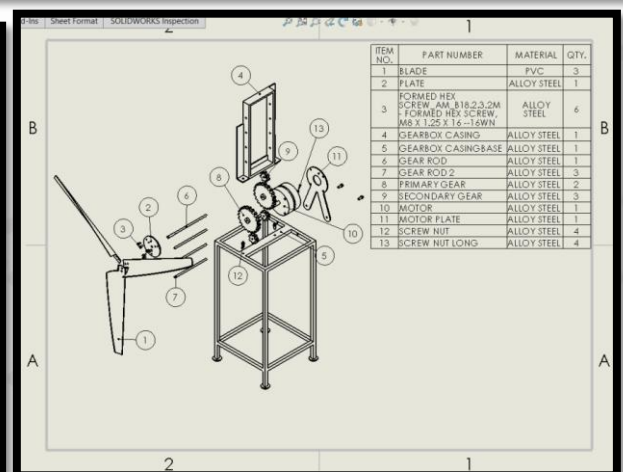
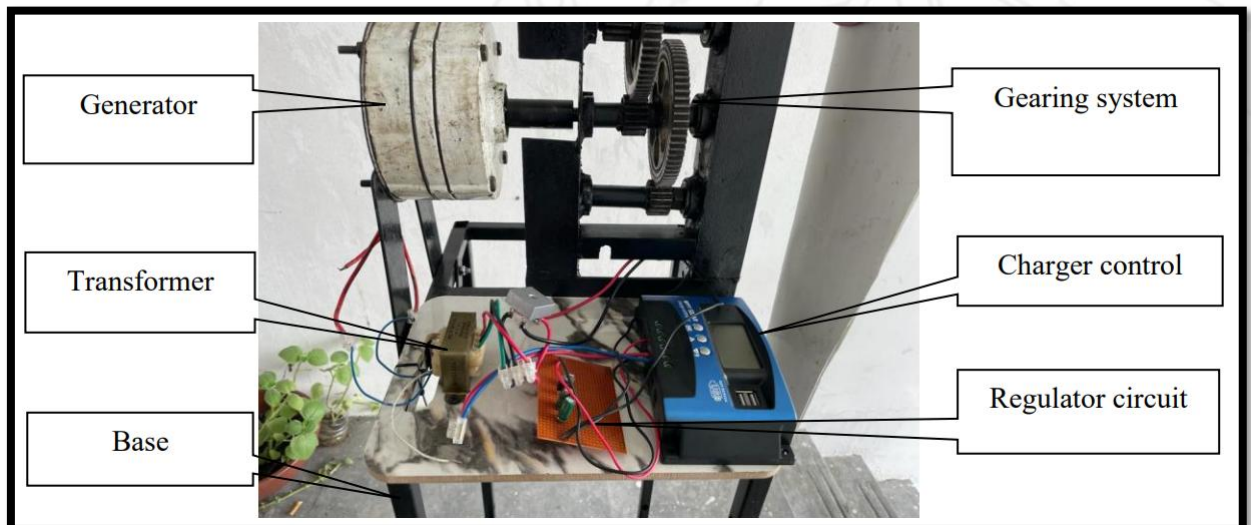


Projek inovasi yang memfokuskan kepada pembangunan sistem pengecasan termaju untuk kegunaan kenderaan elektrik ini telah diketuai oleh Ts. Dr. Liew Hui Fang. Sistem ini berjaya meningkatkan prestasi kecekapan sistem pengecasan kenderaan elektrik sebanyak 80%. Masa pengecasan yang diperlukan hanya selama 30 minit menggunakan mod pantas.



Portable Wind Energy Harvester

Projek inovasi yang dibangunkan oleh pelajar tahun akhir, Hazwan Bin Hazman bersama Dr. Afifah Shuhada Binti Rosmi ini bertujuan untuk mendedahkan pelajar dengan struktur dan operasi turbin angin yang mampu menghasilkan tenaga elektrik daripada sumber yang boleh diperbaharui.







Khidmat

Masyarakat

7.1 USR - PENGHIJAUAN

PROJEK PENANAMAN HALIA @ KEBUN IOT NURI NUTRISI BANK RAKYAT - UniMAP

TARIKH PROGRAM/PROJEK USR

- 8 OGOS 2023

LOKASI PROGRAM/PROJEK USR

- INSAT UniMAP, Padang Besar

NAMA KETUA PROGRAM/PROJEK

- 1.Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Nur Khairul Hafizi bin Rohani

NAMA AHLI PROGRAM/PROJEK:

- 1.Student Representative of Electrical Engineering and Technology (SREET)
- 2.Pelajar FTKE

OBJEKTIF PROGRAM/PROJEK

- 1.Memberi pendedahan kepada mahasiswa-mahasiswi tentang kaedah penanaman halia yang betul dan menggalakkan pertanian lestari.

OUTPUT PROGRAM/PROJEK:

- 1.Penghasilan kebun tanaman halia berkonsepkan IoT
- 2.Sistem pemantauan halia berteraskan IoT

OUTCOME PROGRAM/PROJEK:

1. Peningkatan tumbuhan tanaman halia melalui perkongsian teknologi dan cara penjagaan dan pengurusan kebun IoT dan ianya dapat menjana pendapatan.
2. Penajaan daripada program ini dengan kerjasama SREET akan disumbangkan sebahagian kepada pelajar-pelajar yang kurang berkemampuan di FKTE melalui tabung kebajikan pelajar FKTE.

IMPAK PROGRAM/PROJEK:

1. Meningkatkan pendapatan menerusi penanaman dan penghasilan halia dengan menggunakan teknologi pertanian lestari yang diguna pakai dalam sektor pertanian untuk memudahkan pengurusan menggunakan teknologi IoT
2. Penggunaan IoT dalam pertanian boleh meningkatkan kelestarian dengan mengurangkan pembaziran sumber dan memaksimumkan hasil.
3. Menyumbang kepada pembangunan teknologi tempatan dalam bidang IoT.



7.2 USR - PENJIMATAN ELEKTRIK KUASA

PEMERIKSAAN DAN PEMBAIKAN PENDAWAIAN ELEKTRIK SEKOLAH KEBANGSAAN INSTITUT PENDIDIKAN GURU PERLIS

TARIKH PROGRAM/PROJEK USR

- 9 April & 7 Mei 2023

LOKASI PROGRAM/PROJEK USR

- Bilik Muzik dan Dewan Avisena

NAMA KETUA PROGRAM/PROJEK

1.Ir. Ts. Dr. Ahmad Zaidi Abdullah

NAMA AHLI PROGRAM/PROJEK:

- 1.Nurhafiza Azizan
- 2.Pelajar FKTE
- 3.JKR Perlis

OBJEKTIF PROGRAM/PROJEK

- 1.Memeriksa sistem pendawaian elektrik di sekolah dalam keadaan selamat dan suasana pembelajaran yang lebih kondusif.
- 2.Membaikpulih kerosakan sistem elektrik di bilik muzik dan dewan sekolah

OUTPUT PROGRAM/PROJEK:

- 1.28 lampu yang rosak telah ditukar kepada LED
- 2.2 set kipas siling telah ditukar di dewan
- 3.Ilmu pengetahuan mengenai pendawaian elektrik dan keselamatan di sampaikan kepada guru.

OUTCOME PROGRAM/PROJEK:

1. Pencahayaan dalam bilik/ dewan menepati kecerahan standard.
2. Guru mendapat ilmu pengetahuan mengenai asas sistem pendawaian.
3. Pelajar tidak lagi panas semasa pembelajaran melalui pembaikan kipas siling
4. Keselamatan guru dan pelajar lebih terjamin apabila suis di bilik muzik telah dibaiki daripada litar pintas.

IMPAK PROGRAM/PROJEK:

1. Pembelajaran di sekolah dapat berjalan dengan lebih kondusif dan selamat.



7.3 USR - PEMASANGAN TEKNOLOGI KUASA SOLAR

PEMASANGAN LAMPU JALAN SOLAR DI KAMPUNG PADANG TELELA, PAUH.

TARIKH PROGRAM/PROJEK USR

- 1 Oktober 2023

LOKASI PROGRAM/PROJEK USR

- Kampung Padang Telela, Pauh Perlis

NAMA KETUA PROGRAM/PROJEK

1.Ir. Ts. Dr. Ahmad Zaidi Abdullah

NAMA AHLI PROGRAM/PROJEK:

- 1.En. Aminudin Bin Anuar
- 2.Pelajar FTKE- Taufik bin Zuraidy
- 3.Pelajar FTKE- Syazani Aizat Radzani

OBJEKTIF PROGRAM/PROJEK

- 1.Memasang 10 unit lampu jalan solar termasuk tiang 3 lampu setinggi 3 meter bagi memberikan kecerahan pada waktu malam di 10 kawasan pedalaman yang telah dikenalpasti bersama ketua kampung.

OUTPUT PROGRAM/PROJEK:

- 1.10 unit lampu jalan solar dipasang Bersama tiang di Kawasan pedalaman yang telah dikenalpasti

OUTCOME PROGRAM/PROJEK:

1. Ilmu pengetahuan mengenai pemasangan solar dan kebaikan menggunakan sumber cahaya yang boleh diperbaharui
2. Pencahayaan yang lebih baik di sekitar kawasan pedalaman dengan menggunakan lampu solar
3. Keselamatan komuniti setempat lebih terjamin apabila mendapat pencahayaan yang baik

IMPAK PROGRAM/PROJEK:

1. Mewujudkan suasana yang selamat dan lebih terjamin apabila jalan kawasan pedalaman mendapat pencahayaan yang baik dengan menggunakan lampu jalan solar pada waktu malam.



PEMASANGAN LAMPU SOLAR DI PONDOK WAKAF PERKUBURAN DI KAMPUNG PADANG DAN, BALING KEDAH

TARIKH PROGRAM/PROJEK USR

- 9 September 2023

LOKASI PROGRAM/PROJEK USR

- Kampung Padang Dan, Baling Kedah

NAMA KETUA PROGRAM/PROJEK

- 1.Ir. Ts. Dr. Ahmad Zaidi Abdullah

NAMA AHLI PROGRAM/PROJEK:

- 1.En. Shukur Abdullah
- 2.Pelajar FTKE

OBJEKTIF PROGRAM/PROJEK

- 1.Memasang 5 unit lampu solar bagi memberikan kecerahan pada waktu malam semasa proses penggalian kubur dan bacaan talkin.

OUTPUT PROGRAM/PROJEK:

- 1.5 unit lampu solar dipasang di kawasan sekitar tanah wakaf perkuburan

OUTCOME PROGRAM/PROJEK:

1. Ilmu pengetahuan mengenai pemasangan solar dan kebaikan menggunakan sumber cahaya yang boleh diperbaharui
2. Pencahayaan yang lebih baik di sekitar kawasan tanah wakaf dengan menggunakan lampu solar
3. Keselamatan komuniti setempat lebih terjamin apabila mendapat pencahayaan yang baik

IMPAK PROGRAM/PROJEK:

1. Mewujudkan suasana yang selamat dan lebih terjamin apabila kawasan tanah wakaf mendapat pencahayaan yang baik dengan menggunakan lampu solar pada waktu malam.



PEMASANGAN SISTEM SOLAR PV UNTUK MASJID2 AL AZIM TITI TINGGI

TARIKH PROGRAM/PROJEK USR

- 12 April 2023

LOKASI PROGRAM/PROJEK USR

- Kampung Padang Dan, Baling Kedah

NAMA KETUA PROGRAM/PROJEK

- 1.Nurhafiza Azizan

NAMA AHLI PROGRAM/PROJEK:

- 1.Pn. Nurhafiza bt Azizan (0101621)
 - 2.Ir Ts Dr Ahmad Zaidi bin Abdullah (0101407)
 - 3.Pn. Diyya Hidayah bt Abd Rahman (0101493)
 - 4.Pn. Norhanisa binti Kimpol (0101533)
 - 5.Pn. Noor Shazliza Binti Zakaria (0101070)
 - 6.Pn. Habibah Bt Hj Mokhtaruddin (0101864)
 - 7.Pn. Khairul nadiah binti khalid (0101568)
 - 8.Pelajar FTKE
 - 9.Majlis Agama Islam Perlis
- AJK Masjid Al Azim

OBJEKTIF PROGRAM/PROJEK

- 1.Untuk memindahkan ilmu pengetahuan berkenaan sistem solar PV kepada masyarakat setempat.
- 2.Untuk menjalin kerjasama diantara pihak UniMAP , industri Solar , Majlis Agama Islam Perlis , Ajk Masjid terlibat dan komuniti setempat.

OUTPUT PROGRAM/PROJEK:

- 1.Menghasilkan satu sistem solar PV di atas bumbung masjid yang akan menjimatkan bil elektrik bulanan masjid sehingga 21 tahun.
 - 2.Penjimatan sebanyak 50% - 90% daripada bil semasa dianggarkan dinikmati masjid.
- Hasil penjimatan dari bil elektrik ini, pihak masjid boleh menjalankan pelbagai aktiviti pengimarah masjid yang lebih manfaat untuk rakyat setempat.

Program USR Kelestarian - Pemasangan Teknologi Kuasa Solar Komuniti Setempat.

OUTCOME PROGRAM/PROJEK:

1. Dapat merealisasikan impian semua penyumbang dana bagi membantu mengurangkan kos pembayaran bil elektrik bulanan masjid yang agak tinggi.
2. Dapat berkongsi ilmu tentang kebaikan sistem solar kepada AJK masjid dan penduduk setempat

IMPAK PROGRAM/PROJEK:

1. Masyarakat lebih memahami konsep sistem solar dan menambah minat masyarakat untuk mengetahui tentang lebih banyak produk yang menggunakan solar serta dapat menjimatkan pembayaran bil elektrik bulanan
2. Penjimatan bil elektrik bulanan masjid dapat digunakan untuk aktiviti pengimarahannya serta aktiviti yang bermanfaat untuk anak kariah masjid.



Sekalung Penghargaan

Penghargaan yang tulus ditujukan kepada penganjur program, COSCEM UniMAP atas peluang kepada kami untuk menyertai program Anugerah Lestari UniMAP 2023 ini. Kerjasama dan bimbingan daripada penganjur telah memberi kami inspirasi untuk menjalankan usaha ini.

Penghargaan tertinggi kami kepada Prof. Ir. Ts. Dr. Abu Hassan Bin Abdullah, Dekan FKTE, atas sokongan dan sokongan padu dalam usaha kami untuk mencapai matlamat kelestarian. Beliau telah menjadi pendorong utama dalam penyediaan laporan ini.

Terima kasih kepada Prof Madya Ts Dr Mohamad Nur Khairul Hafizi Rohani, TD HEPA FKTE, atas dorongan dan arahan beliau dalam memastikan bahawa laporan ini mencerminkan komitmen FKTE terhadap kelestarian.

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua staf dan pelajar FKTE, sama ada yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha ini.

Kami percaya bahawa usaha ini adalah langkah penting dalam usaha kita bersama untuk mencapai matlamat kelestarian, dan kita berharap bahawa langkah ini akan menjadi asas untuk usaha lebih jauh yang akan menjadikan FKTE sebagai contoh terbaik dalam amalan kelestarian. Terima kasih atas sokongan dan usaha bersama semua pihak.

Sekali lagi, terima kasih kepada semua yang telah menjadikan laporan kelestarian ini sukses.

Allah Azzawajalla