

HI-LIGHT

FTKE

SEKSYEN TUAH

Rekod Tertinggi: 95.21% Pelajar
FTKE Mengundi dalam Pemilihan
MPP UTeM Sesi 2025/26

PENULISAN KREATIF

Apabila AI Masuk Kelas: Pelajar
Lebih Pintar atau Bergantung?

INOVASI

Pengkomposan Takakura sebagai
Pendekatan Inovatif dalam
Pengurusan Sisa Organik Mesra Alam

SEKSYEN STAF

FTKE Raih Anugerah Diamond
Cabaran Bandar Rendah Karbon
2030

Nota Dari Meja Pengarang

Assalamualaikum WBT dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah, dengan izin-Nya, kita melangkah lagi setapak ke hadapan dengan penerbitan Majalah FTKE Hi-Light Edisi Ke-5 bagi tahun 2026. Perjalanan yang bermula dengan penjenamaan semula selepas penggabungan FKE dan FTKE kini semakin matang, dan Hi-Light terus menjadi nadi cerita serta rakaman perjalanan fakulti kita.

Lima edisi bukan sekadar angka. Ia melambangkan kesinambungan, komitmen dan semangat kebersamaan warga FTKE dalam merakam setiap pencapaian, program, inovasi dan momen bermakna sepanjang tahun.

Sebagai Ketua Editor, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Jawatankuasa Penerbitan, para penulis, penyumbang idea, jurugambar dan semua yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung. Setiap artikel, setiap gambar dan setiap helaian yang diterbitkan adalah hasil usaha kolektif yang patut kita banggakan bersama.

Edisi kali ini memaparkan pelbagai aktiviti, kejayaan dan perkembangan fakulti sepanjang 2025 daripada program akademik dan penyelidikan hinggalah kepada aktiviti kemasyarakatan serta penglibatan pelajar. Semuanya mencerminkan kesungguhan dan dinamika warga FTKE yang sentiasa bergerak maju.

Harapan kami agar Hi-Light terus menjadi platform untuk berkongsi cerita, meraikan kejayaan dan menyimpan memori fakulti untuk generasi akan datang. Biarlah setiap edisi menjadi cerminan perjalanan kita bukan sahaja apa yang telah dicapai, tetapi juga semangat yang mendorong kita untuk terus melangkah lebih jauh.

Kami di Sidang Redaksi sentiasa terbuka menerima cadangan dan pandangan demi penambahbaikan pada masa hadapan. Jika masih terdapat kekurangan dalam edisi ini, kami memohon maaf dengan rendah hati.

Terima kasih atas sokongan dan kepercayaan yang berterusan.

Salam Hi-Light



Ir. Dr. Zamani Md Sani
Ketua Editor
Majalah FTKE Hi-Light
Edisi Ke-5, 2026



Sidang Redaksi

Penayang

Profesor Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima

Penasihat

Ts. Dr. Mohd Hafiz bin Jali
Ts. Dr. Suziana binti Ahmad

Ketua Editor

Ir. Dr. Zamani Md Sani

Editor

Pn. Rohaina Jaafar
Dr. Ainain Nur Hanafi
Dr. Azrita binti Alias
Ts. Muhammad Faizal bin Yaakub
Pn. Nurmaisarah binti Mohd Sobran
Pn. Syahar Azalia binti Ab. Shukor

Reka Letak & Reka Bentuk

Dr. Aimie Nazmin bin Azmi
Dr. Nur Ezyanie Safie
Pn. Siti Fatimah binti Kamarudin
Tc. Nurdiana Rasib
Pn. Siti Aishah binti Mat Zain
En. Mohd Wahyudi bin Md Hussain

Diterbitkan Oleh

Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE),
Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), Hang
Tuah Jaya,
76100 Durian Tunggal,
Melaka, Malaysia.
Tel: +606 - 229 2117
E-mel: ftke@utem.edu.my
Laman Sesawang: <https://ftke.utem.edu.my>

KANDUNGAN

STAF

• Ekspedisi Pemantauan Tukun Tiruan 'SaberCAT' UTeM	1
• Solar ke Sekolah: Menyemai Tenaga Bersih dan Menyemarak Aspirasi TVET	3
• Kebajikan Pelajar : Manifestasi Keprihatinan Warga Fakulti	6
• FTKE Anjur 15 Siri Latihan Pensijilan Hidraulik 2025	7
• Khidmat Komuniti Inisiatif Pengindahan Bandar	9
• FTKE Anjur Aktiviti Pembangunan Insan dan Kebajikan Sepanjang 2025	11
• Bengkel Penyediaan Jadual Waktu FTKE SEM I 2025/2026: Menjamin Kecekapan dan Keteraturan Pengajaran di Fakulti	13
• FTKE Raih Anugerah Diamond Cabaran Bandar Rendah Karbon 2030	15
• Eksplorasi Reka Edukit dan Pembentangan Idea untuk Pelajar di KV Melaka Tengah	17
• Menyemai Minat STEM Melalui Bengkel Asas Arduino Anjuran Jabatan Diploma	19

TUAH

• Kelab HERO 2025	20
• Aktiviti HERO Sepanjang 2025	23
• Alumni Memperkukuh Fakulti Sempena Majlis Konvokesyen ke-21	34
• Pertandingan Universiti Robot Competition - Kingdom of Champions (U - ROCK 2025)	36
• Pelajar FTKE Wakil Malaysia ke Program Malaysia - China Youth Training di Shanghai	37
• Program SULAM FTKE Perkasa Pembelajaran Fizik Melalui Kolaborasi UTeM - Sekolah	38
• Lawatan Industri ke Yakult Seremban: Menghubungkan Teori Kejuruteraan dengan Aplikasi Industri	39
• Program Novatron Fiesta 2025 Meriah dengan Penglibatan Lebih 1,000 Pelajar	40
• Program Charge Up Expertise, Spark Sustainability Perkukuh Jaringan eTESA dan KKE UTHM	42
• Seminar Latihan Industri kepada Pelajar FTKE	44
• Pencapaian Membanggakan Pelajar TUAH TEJA FTKE Dalam Akademik dan Sukan	45
• Rekod Tertinggi: 95.21% Pelajar FTKE Mengundi dalam Pemilihan MPP UTeM Sesi 2025/2026	46
• FTKE UTeM Catat 97.5% Kadar Kebolehpasaran Graduan bagi Tahun 2024	48
• Hari Bersama Fakulti FTKE: Pemacu Kecemerlangan Akademik Pelajar Baharu	49
• Intervensi Akademik Sebagai Mekanisme Menangani Risiko Akademik Pelajar	51

INOVASI

• Pengkomposan Takakura sebagai Pendekatan Inovatif dalam Pengurusan Sisa Organik Mesra Alam	53
--	----

PENULISAN KREATIF

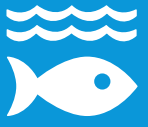
• The Domino Effect: How One Opportunity Sparked a Chain of Achievements	55
• Apabila AI Masuk Kelas : Pelajar Lebih Pintar atau Lebih Bergantung	56
• Yakult : Kisah Besar di Sebalik Botol Kecil	57
• Apakah Pemetaan Ini Keperluan Jurutera AI Pada Masa Depan?	60
• Ke Manakah Hilangnya Tudung Botol Itu? - Pertembungan Prediction dan Attention Dalam Persepsi Visual Harian	62

HI-LIGHT FTKE

EDISI KE-5

2026

SEKSYEN STAF



EKSPEDISI PEMANTAUAN TUKUN TIRUAN 'SaberCAT' UTeM

Ahmad Anas Yusof

Kuala Kerteh & Setiu, Terengganu

25 – 27 Ogos 2025

Pasukan penyelidik Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) melalui Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektrik (FTKE) dengan kerjasama Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Industri & Pembuatan (FTKIP) telah berjaya melaksanakan ekspedisi pemantauan tukun tiruan di perairan Terengganu. Ekspedisi ini memanfaatkan penggunaan SaberCAT UTeM, sebuah robot kawalan jauh bawah air (Remotely Operated Vehicle, ROV) hasil inovasi tempatan, yang berkeupayaan merakam imej beresolusi tinggi bagi menilai keadaan tukun tiruan lama dan baharu di dasar laut.

Ekspedisi tersebut telah diketuai oleh Prof. Madya Dr. Ahmad Anas Yusof (FTKE), Dr. Mohd Khairi Mohamed Nor (FTKE) dan Dr. Mohd Qadafie Ibrahim (FTKIP). Pelaksanaan misi selama tiga hari ini merangkumi beberapa aktiviti utama yang dirancang secara sistematik.

Pada 25 Ogos, aktiviti pemantauan tukun tiruan sedia ada di Kuala Kerteh telah dijalankan dengan kehadiran Yang Berhormat Ahli Dewan Undangan Negeri (YB ADUN) yang memberikan sokongan penuh terhadap usaha pemuliharaan ekosistem marin. Seterusnya, pada 26 Ogos, pemantauan pelepasan tukun tiruan baharu di Setiu telah dirasmikan bersama Yang Berhormat Ahli Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri (YB EXCO) Terengganu, sekali gus mencerminkan komitmen dan sokongan padu kerajaan negeri terhadap pembangunan inovasi teknologi dalam penyelidikan marin.

Manakala pada 27 Ogos, delegasi UTeM telah mengadakan lawatan rasmi ke Universiti Malaysia Terengganu (UMT) bagi membincangkan potensi kerjasama strategik dalam bidang robotik marin, pemetaan dasar laut, serta aplikasi kecerdasan buatan (AI).

Tujuan utama ekspedisi ini adalah untuk menilai keberkesanan operasi SaberCAT ROV dalam persekitaran sebenar, di samping mengkaji tahap keberkesanan tukun tiruan lama dan baharu di perairan Terengganu. Data yang diperoleh daripada ekspedisi ini akan dijadikan rujukan penting dalam kajian saintifik serta menyokong pembangunan teknologi pemantauan marin secara berterusan.

Sebagai langkah ke hadapan, UTeM akan terus memperkukuh kerjasama strategik bersama Jabatan Perikanan Malaysia dan Institut Sumber Marin Asia Tenggara (ISMAT) bagi melaksanakan pemantauan marin yang lebih sistematik dan bersepadu, selain memperluas impak penggunaan teknologi robotik marin dalam pemeliharaan ekosistem laut.

Operasi pemantauan tukun tiruan menggunakan robot bawah air SaberCAT UTeM di perairan Terengganu.



Sesi perbincangan dapatan pemantauan bawah air.



Pihak FTKE dan UTeM merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada YB ADUN dan YB EXCO Kerajaan Negeri Terengganu atas sokongan serta kerjasama yang telah diberikan sepanjang pelaksanaan ekspedisi ini. Kejayaan ini membuktikan keupayaan teknologi hasil inovasi tempatan dalam menyumbang kepada pemeliharaan ekosistem marin serta menyokong kelestarian sumber laut negara.

Sesi dokumentasi sebelum pelaksanaan pelepasan tukun tiruan di perairan Terengganu.





Solar ke Sekolah: Menyemai Tenaga Bersih dan Menyemarak Aspirasi TVET

**Penulis: Atikah Razi, Mohd Rusdy Bin Yaacob, dan
Anuar Bin Mohamed Kassim**

Dalam menghadapi cabaran dunia tenaga masa hadapan, Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) terus komited dalam mendidik dan memperkasa generasi muda melalui inisiatif berimpak tinggi menerusi Program “Solar ke Sekolah” yang telah diadakan di Sekolah Menengah Kebangsaan Durian Tunggal (SMKDT) pada 24 September 2025. Program ini menzahirkan semangat sebenar TVET, selari dengan hala tuju keilmuan akademik, pembelajaran berasaskan pengalaman serta jalinan erat antara universiti, industri dan komuniti sekolah.

Sinergi Kepimpinan Pelajar dan Fakulti

Program ini diterajui bersama oleh kepimpinan pelajar melalui Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) di bawah bimbingan Saudara Afifi Syahfizal bin Abdullah, serta Persatuan Pelajar FTKE (e-TEESA) yang diwakili oleh Saudari Nurshalihah Diyanah binti Ajah Maidien. Penglibatan aktif kedua-dua organisasi pelajar ini mencerminkan keupayaan mahasiswa UTeM untuk bukan sahaja cemerlang dalam bilik kuliah, malah berperanan sebagai agen pemindahan ilmu kepada masyarakat.

Program ini merupakan satu inisiatif strategik yang mempertemukan tiga elemen penting dalam ekosistem pembelajaran moden, iaitu universiti, industri dan sekolah, dengan tujuan membentuk kesedaran awal terhadap tenaga boleh diperbaharui serta memperkukuh laluan pendidikan ke arah TVET berimpak tinggi. Kolaborasi bersama pensyarah dan Ahli Jawatankuasa Media & Promosi FTKE telah menghasilkan pendekatan pembelajaran yang dinamik dan menarik, di mana ilmu teknikal diterjemahkan kepada pengalaman langsung yang mudah difahami oleh pelajar sekolah. Pendekatan ini turut diperkukuh dengan sokongan rakan industri, Ingeniouscity Engineering Solutions Sdn. Bhd., sekali gus menjadikan keseluruhan pelaksanaan berteraskan pengalaman sebenar dunia tenaga.



Empat Asas Elektrik dan Transformasi Tenaga

Dalam sesi interaktif yang dijalankan di makmal SMKDT, para pelajar telah diperkenalkan kepada empat elemen asas sistem elektrik, iaitu sumber, suis, sambungan dan beban. Setiap elemen diperincikan melalui demonstrasi sebenar, membolehkan pelajar memahami bagaimana tenaga elektrik dijana, dikawal, disalurkan dan digunakan. Aktiviti diteruskan dengan sesi demonstrasi menggunakan Kit Latihan Solar, di mana pelajar berpeluang menyaksikan secara langsung bagaimana cahaya matahari ditukarkan kepada tenaga elektrik dan seterusnya kepada pelbagai bentuk tenaga lain seperti tenaga kinetik melalui kipas, tenaga cahaya melalui lampu, serta tenaga mekanikal melalui servo motor. Pendekatan pembelajaran secara amali ini berjaya menyemai rasa ingin tahu dalam kalangan pelajar, sekali gus memupuk minat terhadap bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).



Menyemai Semangat STEM dan Kesedaran Tenaga Bersih

Program “Solar ke Sekolah” bukan sekadar memperkenalkan teknologi solar, malah membina kesedaran terhadap kepentingan tenaga bersih dan kelestarian alam sekitar. Pelajar bukan sahaja didedahkan kepada fungsi sistem fotovolta, tetapi turut memahami potensi tenaga boleh diperbaharui dalam memenuhi keperluan tenaga masa hadapan negara. Melalui pendekatan yang menghubungkan teori dan aplikasi sebenar, FTKE berjaya memperkukuh kefahaman bahawa inisiatif tenaga bersih boleh bermula di peringkat sekolah, rumah dan komuniti setempat.

Platform Promosi dan Laluan Akademik ke FTKE UTeM

Selain berfungsi sebagai medium pemindahan ilmu, program ini turut berperanan sebagai platform promosi akademik bagi memperkenalkan Program Diploma Kejuruteraan Elektrik FTKE UTeM kepada pelajar lepasan sekolah menengah. Bahan promosi khas serta sesi penerangan mengenai laluan pengajian telah disampaikan secara langsung, merangkumi kelebihan pendidikan teknikal di UTeM serta potensi kerjaya dalam bidang kejuruteraan elektrik dan tenaga.

Melalui usaha ini, fakulti bukan sahaja mempromosikan program akademik, malah membuka ruang aspirasi kepada pelajar sekolah untuk menjadi tenaga mahir masa hadapan, selari dengan agenda nasional dalam pembangunan modal insan berkemahiran tinggi berteraskan TVET.



Dari Kampus ke Komuniti: Manifestasi Aspirasi TVET UTeM

Program “Solar ke Sekolah” mencerminkan pendekatan unik UTeM sebagai universiti TVET terunggul melalui pelaksanaan pembelajaran berasaskan pengalaman di luar kampus, yang memindahkan konsep teori kepada konteks sebenar, di samping melatih pelajar universiti untuk berfikir dan bertindak sebagai fasilitator serta pendidik komuniti.

Pendekatan ini turut mengintegrasikan matlamat Sustainable Development Goals (SDG), khususnya SDG 4: Pendidikan Berkualiti dan SDG 7: Tenaga Bersih dan Mampu Milik. Pelajar sekolah memperoleh pengalaman pembelajaran yang bermakna, manakala pelajar universiti pula dapat mempraktikkan kemahiran insaniah, komunikasi dan keusahawanan sosial dalam persekitaran sebenar.





Inisiatif “Solar ke Sekolah” membuktikan keupayaan FTKE UiTM dalam mentafsir semula peranan universiti sebagai peneraju ilmu dan pemangkin pembangunan masyarakat. Program ini menunjukkan bahawa pendidikan teknikal boleh disampaikan secara menarik, mendidik dan berimpak tinggi, bukan hanya di makmal atau bilik kuliah, malah di tengah-tengah komuniti. Dengan penglibatan pelajar, pensyarah, industri dan sekolah dalam satu ekosistem pembelajaran yang saling melengkapi, program ini menjadi contoh nyata bagaimana ilmu dan teknologi dapat digabungkan untuk membentuk masa depan yang lebih hijau dan berdaya saing.

Program “Solar ke Sekolah” bukan sekadar berkaitan tenaga elektrik, tetapi tentang menyalakan harapan, membina minat dan menyemarakkan semangat TVET dalam kalangan generasi pelapis yang bakal meneruskan obor kejuruteraan serta kelestarian negara.



KEBAJIKAN PELAJAR

MANIFESTASI KEPRIHATINAN WARGA FAKULTI TERHADAP KEBAJIKAN PELAJAR

Jawatankuasa Kebajikan Pelajar Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) sentiasa komited dalam memelihara kebajikan dan kesejahteraan pelajar sebagai keutamaan fakulti. Selari dengan aspirasi tersebut, Tabung Sumbangan Kebajikan Pelajar FTKE telah digerakkan sebagai satu inisiatif berterusan sepanjang tahun 2025 bagi menyediakan sokongan kewangan dan moral kepada pelajar yang berdepan dengan pelbagai cabaran kehidupan.

Tabung ini berperanan sebagai saluran utama bagi menyalurkan bantuan kepada pelajar yang mengalami kemalangan atau bencana, pelajar yang menghidap penyakit kronik, serta keluarga pelajar yang ditimpa musibah kematian. Melalui pelaksanaan inisiatif ini, Jawatankuasa Kebajikan Pelajar FTKE berusaha memastikan kebajikan pelajar sentiasa terpelihara dan tiada yang terpinggir daripada menerima bantuan sewajarnya, selaras dengan nilai kemanusiaan dan kesejahteraan sosial yang menjadi teras fakulti.

Jawatankuasa Penasihat & Kebajikan Pelajar **FTKE ELEKTRIK**

Derma Kilat
Seriganessan a/l Marimuthu

Nama Akaun: Faculty of Electrical Engineering Staff
No. Akaun: 5541 1052 4044
Bank: Maybank
RUJUKAN: DERMASERIGANESSAN
Tarikh tutup: 21 Oktober 2025 (5.00 petang)

JAWATANKUASA PENASIHATAN & KEBAJIKAN PELAJAR FTKE **FTKE ELEKTRIK**

Hulurkan Tangan, Bersama Kita Membantu!

Derma Kilat Kebakaran
AIN MAZUWIN

Nama Akaun: Faculty of Electrical Engineering Staff
No. Akaun: 5541 1052 4044
Bank: Maybank
Rujukan: DERMAAIN
Tarikh Tutup Sumbangan: 28 November 2025
(Jumaat, 5.00 petang)

Setiap sumbangan sangat dihargai **Sumbang Sekarang**

“Kebajikan Pelajar Tanggungjawab Bersama”

Selain Tabung Sumbangan Kebajikan Pelajar, Jawatankuasa Kebajikan Pelajar FTKE turut mengambil inisiatif melaksanakan beberapa tabung derma kilat bagi memenuhi keperluan segera kes-kes tertentu. Antara inisiatif yang telah berjaya direalisasikan ialah Tabung Water Dispenser e-TESA pada Mei 2025 dengan jumlah kutipan sebanyak RM1,600, Derma Kilat Kematian Seriganessan A/L Marimuthu pada Oktober 2025 yang berjaya mengumpulkan RM600, serta Derma Kilat Kebakaran Ain Mazuwin pada November 2025 dengan jumlah sumbangan sebanyak RM4,000. Kejayaan kutipan ini jelas mencerminkan semangat kebersamaan, keprihatinan dan solidariti yang tinggi dalam kalangan warga fakulti FTKE.

Sehubungan itu, Jawatankuasa Kebajikan Pelajar FTKE merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua penderma atas sumbangan yang telah dihulurkan dengan penuh keikhlasan. Keprihatinan yang dizahirkan bukan sekadar dalam bentuk bantuan kewangan, malah menjadi sinar harapan yang menguatkan semangat pelajar serta keluarga yang sedang diuji. Diharapkan agar segala bantuan yang disalurkan ini dapat meringankan beban yang ditanggung, di samping terus menyemai budaya prihatin dan saling membantu dalam komuniti FTKE secara berterusan.

BY: FAZLLI BIN PATKAR, MOHAMAD HANIFF BIN HARUN

TABUNG SUMBANGAN
KEBAJIKAN PELAJAR FTKE 2026

Anjuran: Jawatankuasa Penasihat & Kebajikan Pelajar FTKE

No. Akaun Bank: 5541 1052 4044
Nama Pemilik Akaun: Faculty of Electrical Engineering Staff
Rujukan: Tabung Pelajar FTKE

Tabung Water Dispenser e-TESA

Sumbangan melalui:

- No. Akaun Bank: 554110524044 (Maybank)
- Nama Pemilik Akaun: Faculty of Electrical Engineering Staff
- Rujukan: Water Dispenser

Tujuan:

- Menyediakan akses air minuman bersih kepada pelajar
- Mengurangkan penggunaan botol plastik sekali guna

FTKE ELEKTRIK

FTKE ANJUR 15 SIRI LATIHAN PENSIJILAN HIDRAULIK BERSAMA INDUSTRI SEPANJANG

2025

Mohd Rusdy Yaacob



Sepanjang tahun 2025, Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) telah berjaya menganjurkan sebanyak 15 siri latihan pensijilan hidraulik kepada rakan industri di bawah projek perundingan fakulti. Penganjuran program ini membuktikan peranan aktif FTKE sebagai penyedia latihan teknikal berteraskan industri serta pusat rujukan dalam bidang hidraulik dan automasi.

Latihan ini melibatkan kerjasama strategik bersama beberapa syarikat industri terkemuka iaitu Barry Callebaut Manufacturing Malaysia Sdn. Bhd., TNB Power Generation Sdn. Bhd., TNB Repair and Maintenance Sdn. Bhd., PALB Automation Sdn. Bhd., Magni Sutera Resources Sdn. Bhd., Negeri Sembilan Cement Industries Sdn. Bhd., serta Robert Bosch Sdn. Bhd.. Penglibatan pelbagai sektor industri ini mencerminkan keyakinan pihak industri terhadap kepakaran dan kualiti latihan yang ditawarkan oleh FTKE.



Kebanyakan sesi latihan telah dijalankan di UTeM–Bosch Rexroth Licensed Training Center, FTKE, yang dilengkapi dengan kemudahan latihan bertaraf industri. Selain itu, beberapa sesi turut diadakan secara in-house di premis syarikat terlibat bagi memenuhi keperluan operasi dan meningkatkan keberkesanan latihan secara langsung kepada tenaga kerja industri.

Program latihan ini dikendalikan oleh barisan tenaga pengajar FTKE yang bertauliah, iaitu Dr. Mohd Rusdy bin Yaacob, Ts. Dr. Hazriq Izzuan bin Jaafar, Profesor Madya Dr. Muhammad Nizam bin Kamarudin, Dr. Sazuan Nazrah binti Mohd Azam dan Profesor Madya Ir. Ts. Dr. Rozaimi bin Ghazali, serta dibantu oleh Penolong Jurutera, iaitu En. Mohd Syakrani bin Akhbar. Gabungan kepakaran akademik dan pengalaman industri memastikan kandungan latihan bersifat praktikal, relevan dan sejajar dengan keperluan pensijilan profesional.



Penganjuran siri latihan pensijilan hidraulik ini memberikan impak signifikan kepada FTKE dan Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), khususnya dari segi:

- Pengukuhan reputasi FTKE sebagai pusat latihan dan pensijilan teknikal berasaskan industri.
- Pemindahan ilmu dan kepakaran kepada industri sejajar dengan agenda kebolehpasaran dan pembangunan teknologi.
- Pengukuhan jaringan kolaborasi strategik antara universiti dan industri untuk kerjasama jangka panjang.
- Penjanaaan pendapatan fakulti dan universiti melalui yuran latihan dan projek perundingan.

Secara keseluruhan, kejayaan penganjuran 15 siri latihan ini mencerminkan komitmen FTKE dalam memperkukuh hubungan universiti-industri serta menyumbang kepada kelestarian kewangan dan kecemerlangan akademik UTeM



Program Khidmat Komuniti Inisiatif Pengindahan Bandar telah dilaksanakan pada 15 Disember 2025 di Kampung Pulau Ketam, Perlis oleh Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM).

Program Khidmat Komuniti

Inisiatif Pengindahan Bandar di Kampung Pulau Ketam, Perlis

TS. DR. EZREEN FARINA BINTI SHAIR



Inisiatif ini dilaksanakan melalui projek Beca Elektrik UTeM (eBECA) serta pemasangan lampu hiasan sebagai usaha menyumbang kepakaran teknikal dan inovasi kejuruteraan universiti kepada kesejahteraan masyarakat setempat.

FTKE, UTeM merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan menjunjung kasih kepada Tuan Yang Terutama Tun Seri Setia Dr. Haji Mohd Ali bin Mohd Rustam, Yang di-Pertua Negeri Melaka, atas sumbangan ikhlas serta sokongan berterusan dalam menjayakan program khidmat komuniti berimpak tinggi ini.

Program tersebut telah dirasmikan oleh Duli Yang Teramat Mulia Tuanku Syed Faizuddin Putra Ibnu Tuanku Syed Sirajuddin Jamalullail, Raja Muda Perlis, dan berlangsung selama lima hari, iaitu dari 15 hingga 19 Disember 2025



Turut berangkat hadir ke majlis perasmian ialah Naib Canselor UTeM, YBhg. Profesor Datuk Ts. Dr. Massila binti Kamalrudin serta Naib Canselor Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), YBhg. Lt. Kol. Dato' Prof. Ts. Dr. Zaliman bin Sauli. Keterlibatan kedua-dua institusi ini memperlihatkan sinergi strategik antara universiti dalam merealisasikan agenda khidmat komuniti dan pembangunan lestari.



Pelaksanaan program ini melibatkan lapan (8) orang staf dan sepuluh (10) orang pelajar FTKE, UTeM, dengan sokongan dan kerjasama warga UniMAP.

Inisiatif ini menjadi manifestasi peranan universiti dan fakulti dalam memanfaatkan kepakaran teknikal, inovasi kejuruteraan serta teknologi hijau bagi meningkatkan kualiti hidup komuniti setempat.

Program ini turut disokong oleh barisan jawatankuasa seperti berikut:

1. Profesor Madya Ir. Ts. Dr. Abdul Rahim bin Abdullah (Ketua Program)
2. Ts. Dr. Ezreen Farina binti Shair
3. Dr. Jurifa binti Mat Lazi
4. Dr. Mohd Bazli bin Bahar
5. En. Sahril bin Bahar
6. En. Mohd Fadhil bin Ibrahim
7. En. Mohd Arif bin Mohd Nor
8. En. Mohd Yusri bin Jamil



Program khidmat komuniti ini diharapkan dapat menjadi pemangkin kepada lebih banyak inisiatif kolaboratif antara universiti dan masyarakat, selaras dengan aspirasi UTeM untuk melahirkan warga akademik yang bukan sahaja cemerlang dalam bidang ilmu, malah prihatin terhadap pembangunan sosial dan kesejahteraan komuniti.



KOMITMEN BERTERUSAN FTKE 2025

DATIN DR FADZILAH BINTI SALIM

FTKE ANJUR AKTIVITI PEMBANGUNAN INSAN DAN KEBAJIKAN STAF

Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) terus komited dalam memperkukuh pembangunan insan serta memelihara kebajikan warga fakulti melalui pelaksanaan pelbagai program dan inisiatif sepanjang tahun 2025 di bawah seliaan Jawatankuasa Pembangunan Insan dan Kebajikan.

Bagi memastikan perancangan dan pelaksanaan aktiviti dilaksanakan secara sistematik dan berkesan, pelantikan Ahli Jawatankuasa Pembangunan Insan dan Kebajikan Staf (PIKS) FTKE bagi sesi 2025-2026 telah dibuat berkuat kuasa mulai 1 Ogos 2025 hingga 31 Disember 2026 di bawah kepimpinan Dekan FTKE, YBhg. Profesor Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima, selaku Penasihat. Jawatankuasa ini dipengerusikan oleh Datin Dr. Fadzilah binti Salim dengan dibantu oleh Encik Azhan bin Abdul Raub sebagai Setiausaha dan Ts. Dr. Mohamad Ridwan bin Md Nawawi sebagai Bendahari, serta disokong oleh barisan ahli jawatankuasa yang terdiri daripada wakil staf akademik dan pentadbiran FTKE. Aktiviti pertama yang dilaksanakan oleh jawatankuasa ini ialah penjualan jaket makmal kepada pelajar Tahun 1 FTKE yang baharu. Sebanyak 887 helai jaket makmal telah berjaya dijual bagi memastikan pematuhan terhadap keperluan keselamatan makmal, di samping menyokong kebajikan pelajar melalui penyediaan kelengkapan asas pengajian yang seragam dan berkualiti.



Majlis Apresiasi Staf FTKE

Seterusnya, FTKE telah menganjurkan Majlis Apresiasi Staf FTKE 2025 pada 18 November 2025 bertempat di Ruang Kafe FPTT, Kampus Teknologi. Majlis yang berlangsung dari jam 10.30 pagi hingga 1.30 petang itu diadakan bagi menghargai jasa dan sumbangan staf yang bersara serta berpindah ke Pusat Tanggungjawab (PTj) lain. Majlis ini meraikan persaraan En. Azhar bin Ahmad yang bersara pada 18 September 2025 dan Profesor Dr. Zulkiflie bin Ibrahim yang bersara pada 7 Januari 2026. Turut diraikan ialah empat orang staf FTKE yang berpindah ke PTj lain iaitu Dr. Hairol Nizam bin Mohd Shah, Dr. Tarmizi bin Ahmad Izzuddin, Ts. Dr. Wan Mohd Bukhari bin Wan Daud dan Mohd Zamzuri bin Ab Rashid.

Dalam usaha memperkukuh kompetensi serta meningkatkan profesionalisme staf akademik, FTKE turut menganjurkan Kursus Pemikiran Kritis dan Kreatif Siri 1 pada 20 November 2025 bertempat di Bilik Jamuan Auditorium, Bangunan Canselori, UTeM. Kursus ini telah disampaikan oleh YBhg. Profesor Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima selaku Dekan FTKE dan melibatkan seramai 40 orang staf akademik bagi kumpulan pertama. Penganjuran kursus ini bertujuan memperkasa keupayaan pemikiran aras tinggi, kreativiti serta inovasi dalam kalangan staf akademik sejajar dengan aspirasi kecemerlangan akademik fakulti.



FTKE Fun Bowl 2025: Strike for Unity'

Selain itu, aktiviti berteraskan kesukanan dan rekreasi turut diberi perhatian melalui penganjuran program bowling bertemakan 'FTKE Fun Bowl 2025: Strike for Unity' pada 17 Disember 2025 di Melaka International Bowling Centre (MIBC), MITC. Program ini bertujuan mengeratkan hubungan silaturahim serta memupuk semangat perpaduan dan kerjasama dalam kalangan warga FTKE dalam suasana yang santai, ceria dan harmoni.

"Diet Sihat dan Mitos Pemakanan"

Sebagai penutup tirai aktiviti tahun 2025, satu webinar bertajuk "Diet Sihat dan Mitos Pemakanan" telah dianjurkan pada 24 Disember 2025 secara dalam talian melalui platform Microsoft Teams. Webinar ini disampaikan oleh Puan Zety An Nur Binti Hisamudin, pakar dietetik dari Putra Specialist Hospital Melaka. Program ini bertujuan memberi kesedaran kepada warga FTKE mengenai kepentingan amalan pemakanan sihat serta membetulkan salah faham berkaitan mitos pemakanan.

Secara keseluruhannya, pelaksanaan pelbagai program sepanjang tahun 2025 ini mencerminkan komitmen berterusan FTKE dalam menjaga kebajikan, memperkasa pembangunan insan serta memperkukuh hubungan silaturahim dalam kalangan warga fakulti secara holistik dan bersepadu.





BENGGEL JADUAL WAKTU SEM I 2526

“Menjamin Kecekapan dan Keteraturan Pengajaran di Fakulti”





Dr. Fadilah binti Abdul Azis

Ts. Saleha Binti Mohamad Saleh

Pada 2 Oktober 2025, Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) telah berjaya menganjurkan Bengkel Penyediaan Jadual Waktu Fakulti bagi Semester 1 Sesi 2025/2026. Bertempat di Bilik Mesyuarat FTKE, bengkel ini menjadi platform penting bagi menyelaraskan penyediaan jadual waktu pengajaran dan pembelajaran seluruh fakulti agar lebih sistematik, efisien dan tersusun.

Keputusan Bengkel





Penyediaan jadual waktu yang terancang bukan sekadar tugas rutin, tetapi merupakan tulang belakang kepada kelancaran operasi akademik fakulti. Bengkel ini amat penting kerana:

-  Ia menjamin tiada pertindihan antara jadual kursus, bilik kuliah, makmal dan jadual pensyarah, sekaligus mengelakkan kekeliruan dalam kalangan tenaga pengajar dan pelajar.
-  Ia membantu menyusun beban tugas pensyarah secara adil dan mengikut garis panduan fakulti.
-  Ia memperkukuh kerjasama antara semua ahli jawatankuasa akademik dan teknikal, sekali gus meningkatkan semangat berpasukan dalam mencapai matlamat bersama fakulti.
-  Yang paling utama, bengkel ini memastikan setiap keputusan yang dibuat berpaksikan kepentingan pelajar dan kualiti pengajaran.

Melalui bengkel ini, setiap wakil jabatan, program dan unit pentadbiran diberi ruang untuk berbincang secara kolektif dan mencapai kesepakatan terbaik dalam pengurusan jadual waktu. Ini merupakan satu perkara yang amat penting dalam memastikan keberkesanan proses pengajaran sepanjang semester.



Objektif Bengkel

-  Menyelaraskan dan memuktamadkan penyediaan jadual waktu fakulti secara menyeluruh
-  Menyelesaikan sebarang pertindihan kursus, bilik kuliah, makmal dan jadual pensyarah
-  Mengemas kini agihan beban pengajaran pensyarah.
-  Memupuk semangat kolaborasi antara Ahli Jawatankuasa (AJK) Jadual Waktu Fakulti.

Pelaksanaan dan Penglibatan

Bengkel ini dihadiri oleh semua AJK Jadual Waktu Fakulti FTKE, diketuai oleh Dr. Fadilah Binti Abdul Azis selaku Pengerusi Jawatankuasa, serta dibantu oleh Ts. Saleha Binti Mohamad Saleh sebagai Setiausaha. Turut hadir ialah Timbalan Dekan (Akademik), Ketua Jabatan, Ketua Program serta wakil dari Kampus Induk dan Kampus Teknologi.

Kesimpulan

Secara keseluruhan, bengkel ini telah mencapai matlamatnya dengan cemerlang. Segala isu berkaitan jadual waktu berjaya diselesaikan dengan efisien hasil kerjasama erat antara semua pihak yang terlibat. Lebih daripada sekadar sesi penyelarasan, bengkel ini mencerminkan komitmen FTKE untuk terus mengekalkan kecemerlangan akademik, memperkukuh sistem pengurusan fakulti dan memastikan kelestarian mutu pengajaran.



FTKE UTeM Raih Anugerah Diamond Cabaran Bandar Rendah Karbon 2030

NORHAZILINA BINTI ZAHARI



26 Feb 2025 - Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) telah mencatat satu pencapaian membanggakan apabila dianugerahkan Anugerah Pengiktirafan Diamond bagi Program Cabaran Bandar Rendah Karbon 2030 (Low Carbon Cities 2030 Challenge – LCC2030C) pada sesi 2024. Pencapaian ini mencerminkan komitmen berterusan fakulti dalam menyokong agenda kelestarian alam sekitar dan pembangunan rendah karbon di peringkat tempatan dan nasional.

Pengiktirafan ini merupakan hasil pengauditan oleh Malaysian Green Technology and Climate Change Corporation (MGTC) bagi tujuan pelaporan Program LCC2030C di bawah seliaan Majlis Perbandaran Hang Tuah Jaya (MPHTJ). Proses penilaian tersebut menilai pelaksanaan inisiatif rendah karbon yang dilaksanakan secara sistematik dan berimpak tinggi di peringkat fakulti.



PM. Dr. Hidayat bin Zainuddin, mantan dekan FTKE selaku wakil penerima anugerah



Majlis penganugerahan telah disempurnakan oleh YB Nik Nazmi bin Nik Ahmad, Menteri Sumber Asli dan Kelestarian Alam Sekitar dan berlangsung di Sofitel Hotel Kuala Lumpur Damansara. Turut hadir dalam majlis berprestij tersebut ialah YB Datuk Rais bin Datuk Wira Yasin, Exco Kanan Perumahan, Kerajaan Tempatan, Saliran, Perubahan Iklim dan Pengurusan Bencana Negeri Melaka, bersama wakil agensi kerajaan, pihak berkuasa tempatan dan organisasi berkaitan.

Walaupun merupakan penyertaan pertama FTKE UTeM sejak program ini diperkenalkan, fakulti berjaya mencapai pengiktirafan yang baik dan turut diiktiraf oleh Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam Sekitar. Sejak tahun 2022, pelaksanaan pelbagai inisiatif lestari di FTKE UTeM telah berjaya merekodkan pengurangan pelepasan Gas Rumah Kaca sebanyak 20.34%, bersamaan 320.78 tan karbon dioksida setara (tCO₂eq).

“

Barisan pemenang dari Universiti Teknikal Malaysia Melaka Bersama YB Datuk Rais bin Datuk Wira Yasin dan YDP MPHTJ Datuk Sapiah binti Haron.



Penganugerahan ini membuktikan bahawa FTKE UTeM kini sebaris dengan agensi dan organisasi lain yang komited dalam usaha menangani perubahan iklim serta merealisasikan konsep bandar rendah karbon dan pembangunan mampan. Kejayaan ini diharap dapat menjadi pemangkin kepada warga fakulti untuk terus memperkukuh amalan lestari dan menyumbang secara aktif ke arah masa depan yang lebih hijau.



Wakil FTKE, UTeM bersama Yang DiPertua MPHTJ, Datuk Sapiah binti Haron dan barisan panel penilai daripada MGTC sewaktu pengauditan LCC2030C.

”



EKSPLORASI REKA EDUKIT DAN PEMBENTANGAN IDEA UNTUK PELAJAR DI KV MELAKA TENGAH

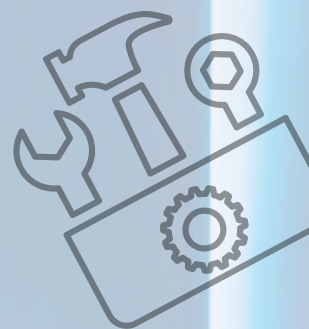
NORHAZILINA BINTI BAHARI



Bengkel Asas Pengaturcaraan Arduino menggunakan Reka EduKit bagi pelajar Sijil Vokasional Malaysia (SVM), Program Teknologi Elektronik, Kolej Vokasional Melaka Tengah telah berlangsung dengan jayanya pada 9 Disember 2025. Program ini merupakan anjuran bersama Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik, Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) dan Pusat Pengurusan Kolaborasi RICE UTeM-Melaka, Jabatan Pendidikan Negeri Melaka, serta Kolej Vokasional Melaka Tengah.



Program dimulakan dengan sesi perkongsian teknik penyampaian yang berkesan oleh Ts. Dr. Mohamad Faizal bin Baharom dalam sesi "Pitching Skill". Pada sebelah petang, program diteruskan dengan pendedahan kepada pelajar SVM Program Teknologi Elektronik berkaitan asas mikropengawal dan elektronik melalui aktiviti hands-on menggunakan kit pembelajaran Reka EduKit. Melalui aktiviti ini, pelajar berpeluang mempelajari komponen asas, litar mudah serta pengaturcaraan Arduino dengan pendekatan yang lebih interaktif dan praktikal.



Lebih menarik lagi, sepanjang sesi petang tersebut, program telah dikendalikan sepenuhnya oleh empat orang pelajar terpilih yang sebelum ini telah mengikuti Bengkel Asas Pengaturcaraan Arduino di UTeM STEM Centre, Kampus Teknologi, pada bulan Oktober yang lalu.



Secara keseluruhannya, program ini telah dipantau oleh fasilitator yang dilantik oleh pihak fakulti, iaitu En. Mohd Fairus bin Abdollah, Puan Norhazilina binti Bahari, Puan Anis Niza binti Ramani dan Puan Arfah Syahida binti Mohd Nor.



Penganjuran program KSTP seperti ini berupaya menarik minat pelajar untuk mendalami dunia teknologi, khususnya dalam bidang elektronik dan pengaturcaraan. Usaha ini seterusnya dapat menggalakkan pelajar memilih jurusan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) selaras dengan agenda TVET negara, di samping menyokong Matlamat Pembangunan Mampan (SDG), khususnya SDG 4 (Pendidikan Berkualiti) dan SDG 17 (Kerjasama Demi Matlamat).





MENYEMAI MINAT STEM MELALUI BENGKEL ASAS ARDUINO ANJURAN JABATAN DIPLOMA FTKE

ANIS NIZA BINTI RAMANI,
ARFAH SYAHIDA BINTI MOHD NOR
NORHAZILINA BINTI BAHARI

Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), dengan kerjasama Pusat Pengurusan Kolaborasi RICE UTeM-Melaka (RICE) serta Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) Melaka, telah berjaya menganjurkan Program Perkongsian dan Pemandangan Ilmu (KSTP) berteraskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) melalui Bengkel Asas Arduino Menggunakan Reka EduKit dan Pembentangan Idea sempena Program Innovative Competition Exhibition (ICE) 2026. Program ini disasarkan kepada murid sekolah menengah sekitar Negeri Melaka sebagai usaha awal untuk memperkenalkan bidang Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) serta teknologi digital kepada generasi muda.

Program ini telah dilaksanakan pada 28 Oktober 2025 (Selasa) bertempat di UTeM STEM Centre, Kampus Teknologi UTeM, bermula jam 8.00 pagi hingga 5.00 petang. Penganjuran program ini telah diketuai oleh Puan Norhazilina binti Bahari dari Jabatan Diploma, FTKE. Seramai 32 orang murid sekolah menengah telah menyertai bengkel ini dan diberikan pendedahan secara langsung terhadap asas pengaturcaraan menggunakan integrasi perisian Scratch-Arduino serta aktiviti pembelajaran berasaskan amali (hands-on) melalui penggunaan Reka EduKit.

Pemindahan ilmu sepanjang program telah disampaikan oleh dua orang pensyarah FTKE dengan sokongan sepuluh orang pelajar prasiswazah daripada program Diploma FTKE yang bertindak sebagai fasilitator. Antara pengisian utama program ialah Bengkel Arduino Reka EduKit yang disampaikan oleh Ir. Mohd Khairi bin Mohd Zambri serta sesi Pembentangan Idea yang dikendalikan oleh Puan Atikah binti Razi. Kedua-dua sesi ini bertujuan untuk menggalakkan pemikiran kreatif, kemahiran penyelesaian masalah serta meningkatkan keyakinan murid dalam membentangkan idea inovatif.



Secara keseluruhannya, penganjuran program ini telah menerima maklum balas yang amat positif daripada para peserta. Program ini bukan sahaja berjaya meningkatkan minat murid terhadap bidang STEM dan TVET, malah turut menyokong aspirasi universiti dalam memperkukuh hubungan kolaborasi antara institusi pengajian tinggi dan sekolah menengah melalui pelaksanaan aktiviti pemindahan ilmu yang berimpak tinggi.



HI-LIGHT FTKE

EDISI KE-5

2026

SEKSYEN TUAH



KELAB HERO 2025

PENULIS:

MUHAMMAD AMIR HAMZAH BIN HAMIDAN (B112310015)



Kelab HERO dengan penuh rasa bangga memperkenalkan barisan kepimpinan bagi tahun 2025 yang telah menerajui kelab ini ke arah kecemerlangan serta memastikan kesinambungan pelaksanaan aktiviti yang dirancang. Kepimpinan ini diperkukuh melalui bimbingan dan nasihat berterusan daripada pensyarah penasihat, Ts. Dr. Aminurrashid bin Noordin dan Encik Lim Wee Teck, yang sentiasa komited dalam memberikan panduan serta sokongan demi pembangunan kelab yang berdaya saing dan progresif.

Aktiviti Utama Kelab

Sepanjang tahun, Kelab HERO terus aktif menganjurkan pelbagai program yang bukan sahaja memperkukuh kemahiran teknikal ahli, malah menyumbang kepada khidmat masyarakat. Antara inisiatif utama yang dilaksanakan ialah program Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR) STEM berfokuskan teknologi dron, hasil kerjasama strategik bersama kumpulan penyelidikan DAI-TECH, CERIA dan RICE UTeM.

Program ini telah dilaksanakan di beberapa buah sekolah terpilih di sekitar Melaka dan Negeri Sembilan.

Selain itu, Kelab HERO juga secara konsisten menyertai pertandingan robotik di peringkat kebangsaan sebagai platform untuk menggilap bakat, kreativiti dan daya saing ahli dalam bidang teknologi dan kejuruteraan.



IKUTI PERKEMBANGAN TERKINI DAN AKTIVITI MENARIK KELAB HERO MELALUI PLATFORM MEDIA SOSIAL RASMI KELAB:
INSTAGRAM: @HEROUTEM

CARTA ORGANISASI HERO 2025



BARISAN UTAMA KEPIMPINAN:

PRESIDEN:

KHOO JIA ZHENG
(B082210282)

NAIB PRESIDEN:

**MUHAMMAD AMIR
HAMZAH BIN HAMIDAN**
(B112310015)

SETIAUSAHA:

AMIRA ATIRAH BINTI MUKTI
(B112310173)

BENDAHARI:

**ABISHEKRAJ A/L
ELANGO VAN** (B112310101)

Exco Khas

Kelab turut disokong oleh exco-exco khusus yang memacu aktiviti teknikal dan promosi:

Exco Media:

ISMER AIMAN BIN MOHD AZHAR, ILIY NURUL ATIKAH BINTI ZANARO

Exco Pertandingan:

MUHAMMAD MARWAN BIN JUNA AZLEEN, MUHAMMAD ADLI HAKIM BIN MOHD SABARULKHIR, MUHAMMAD HARITH BIN MOHD HUSNI

Exco Drone:

MUHAMMAD FIRAS FAIQ BIN KHAIRUL NIZAM, MUHAMMAD DARWIS BIN ROSLAN, MUHAMMED ABID ARIFFIN BIN MOHAMED SADIQ

Exco Robot Mudah-Alih:

MUHAMMAD MUSTAQIM BIN MAHAYUDIN, AIMAN FARIZ SAIFULLIZAN, MUHAMMAD AMIRUL SYAFIQ BIN MOHAMMAD ROSDI

Perancangan Masa Depan

Kelab HERO kini sedang merancang untuk berganding bahu bersama Kelab ASSIC sebagai penganjur bersama bagi pertandingan robotik peringkat Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) yang dijadualkan berlangsung pada tahun 2026.

Berbekalkan kepimpinan yang berwibawa serta barisan ahli yang bersemangat tinggi, Kelab HERO terus melangkah ke hadapan dalam meneroka pelbagai pencapaian baharu, khususnya dalam bidang robotik dan teknologi. Komitmen yang padu ini mencerminkan kesungguhan kelab dalam melahirkan pelajar yang inovatif, berdaya saing dan bersedia menghadapi cabaran industri masa hadapan.

BAGI PARA PELAJAR YANG BERMINAT UNTUK MENYERTAI KELUARGA KELAB HERO, ANDA DIALU-ALUKAN UNTUK BERHUBUNG DENGAN PIHAK KAMI DENGAN MENGIMBAS KOD QR YANG DISEDIAKAN DI BAWAH.



A white rectangular card with rounded corners is centered on a green background. At the top of the card is a green circular icon containing a white silhouette of two people. Below the icon, the text "Hero Club New Member 2025" is written in a bold, black, sans-serif font. Underneath this, "WhatsApp group" is written in a smaller, lighter font. The central feature is a large QR code with a white WhatsApp logo in the center. At the bottom of the card, the text "Scan this QR code using the WhatsApp camera to join this group" is written in a light green font.





1. Program “Drone Hands-On” bersama SMK Ayer Keroh, Melaka di Kampus Teknologi.

Pada 16 April 2025, Kelab HERO telah menjalinkan kolaborasi bersama RG DAITECH dalam penganjuran satu sesi perkongsian teknologi dron di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Ayer Keroh, yang berlangsung di Kampus Teknologi.

Program tersebut bertujuan memperkenalkan asas teknologi dron kepada para pelajar melalui pendekatan pembelajaran secara hands-on, sekali gus membolehkan mereka memahami konsep asas dengan lebih berkesan.

Sepanjang aktiviti berlangsung, para pelajar didedahkan kepada demonstrasi penggunaan dron jenis DIY dan DJI Tello. Pendekatan ini membantu memudahkan pemahaman berkaitan konsep kawalan penerbangan serta prinsip kestabilan dron melalui pengalaman pembelajaran secara langsung.

Selain itu, program ini turut menyasarkan peningkatan minat pelajar terhadap bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) serta memberikan pendedahan awal mengenai aplikasi teknologi moden dalam suasana pembelajaran yang interaktif dan menarik, selaras dengan keperluan pendidikan teknikal masa kini.



AKTIVITI HERO SEPANJANG 2025

Penulis: MUHAMMAD AMIR HAMZAH BIN
HAMIDAN (B112310015),
ISMER AIMAN BIN MOHD AZHAR
(B112310462),
AMIRA ATIRAH BINTI MUKTI (B112310173),
AMINURRASHID BIN NOORDIN

2. Program “Komuniti e-Read Bengkel Robotik” di KEMAS, Parlimen Masjid Tanah, Melaka.

Pada 31 Mei 2025, RG DAITECH dan Kelab HERO telah menjalinkan kolaborasi strategik bersama e-TESA bagi melaksanakan sesi perkongsian teknologi dron kepada komuniti setempat di Padang Kemunting, anjuran KEMAS.



Menerusi program ini, para peserta didedahkan kepada asas mekanisme dron, prosedur keselamatan operasi, serta aplikasi praktikal teknologi dron dalam kehidupan seharian. Pendekatan penerangan yang sistematik dan mudah difahami membantu peserta memperoleh gambaran awal tentang fungsi dan potensi teknologi ini.



Selain itu, demonstrasi dron secara langsung turut diadakan bagi memperjelaskan peranan serta penggunaan dron dalam pelbagai sektor, termasuk pertanian, pemantauan dan pemetaan. Aktiviti ini memberi pendedahan yang lebih menyeluruh terhadap keupayaan teknologi dron sebagai alat sokongan kepada keperluan komuniti.

Penganjuran program ini selari dengan usaha memperluas literasi teknologi secara inklusif, di samping menggalakkan penerimaan dan pemahaman teknologi moden dalam kalangan masyarakat setempat.





3. Pasukan UTeM Raih Tempat Ketiga di Malaysia FIRA RoboWorld Cup 2025

Satu pasukan Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) yang turut diwakili ahli Kelab HERO berjaya merangkul tempat ketiga dalam pertandingan di bawah Federation of International Robot-Sport Association (FIRA) sempena Malaysia FIRA RoboWorld Cup 2025 edisi ke-18. Pertandingan bertempat di Politeknik Merlimau Melaka tersebut berlangsung daripada 21 hingga 26 Jun 2025.

Pasukan tersebut bertanding dalam acara Air Drone – Emergency Delivery & Tower Inspection, sekali gus menambah satu lagi pencapaian dalam rekod penyertaan UTeM dalam arena robotik kompetitif.

Pengurus pasukan, Ts. Dr. Sulaiman bin Sabikan, mengetuai barisan peserta yang terdiri daripada:

- Lim Chee Yong (B112320035)
- Muhammad Amir Hamzah bin Hamidan (B112310015)
- Abishekraj A/L Elangovan (B112310101)

Menjelang pertandingan, pasukan berkenaan mengadakan sesi latihan intensif dengan memberi tumpuan kepada pemahaman peraturan pertandingan, penyelesaian isu teknikal serta penambahbaikan reka bentuk bagi memastikan prestasi optimum. Ahli pasukan turut menekankan bahawa setiap percubaan, perbincangan dan cabaran sepanjang persediaan dijadikan pengajaran untuk meningkatkan keupayaan pasukan.

Sepanjang pertandingan, pasukan mempamerkan koordinasi yang mantap, kebolehsuaian serta pelaksanaan teknikal yang meyakinkan. Namun, pasukan turut mengenal pasti ruang penambahbaikan bagi memperkukuh prestasi dan mencapai kecemerlangan yang lebih tinggi pada masa akan datang.



4. Pameran Dron Sempena Hari TVET bersama FTKEK, UTeM.

Pada 25 Jun 2025, bersempena sambutan Hari Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET), Kelab HERO telah dijemput oleh Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektronik dan Komputer (FTKEK) untuk mengadakan pameran serta aktiviti interaktif berkaitan teknologi dron.

Sepanjang program berlangsung, para pengunjung diberikan penerangan teknikal merangkumi prinsip asas aerodinamik, komponen utama dron, serta asas sistem kawalan penerbangan. Selain itu, sesi demonstrasi dron yang diadakan berjaya menarik perhatian pengunjung ke ruangan pameran, sekali gus memberikan gambaran yang lebih jelas tentang aplikasi teknologi dron dalam pelbagai sektor, termasuk industri, penyelidikan dan keselamatan.



Penganjuran aktiviti ini bukan sahaja berperanan sebagai platform interaktif dalam mempromosikan pembelajaran berasaskan teknologi, malah turut menyumbang kepada peningkatan kesedaran terhadap kepentingan bidang TVET dalam menyokong keperluan dan perkembangan teknologi moden.



5. Program "Drone STEM 2025" bersama Sekolah Menengah Sains Rembau (SEMESRA), Negeri Sembilan

Pada 27 Ogos 2025, Kelab HERO telah bekerjasama dengan RG DAITECH bagi menganjurkan satu sesi perkongsian teknologi dron yang berlangsung di SEMESRA. Program ini dilaksanakan hasil sumbangan dana daripada ONSEMI, sekali gus membolehkan pelaksanaan pelbagai modul pembelajaran berasaskan amali.

Sepanjang sesi tersebut, pelbagai jenis dron fizikal telah dipamerkan bagi memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang kepelbagaian aplikasi teknologi dron dalam situasi dunia sebenar. Para pelajar turut diberikan penerangan teknikal merangkumi aspek dinamik penerbangan, keselamatan operasi, serta penggunaan dron dalam pelbagai sektor industri.

Selain pengisian berbentuk teori, program ini turut menekankan elemen praktikal melalui pelaksanaan beberapa aktiviti interaktif, antaranya pemasangan dron DIY STEM, penerbangan dron Tello menggunakan kawalan jauh, penggunaan simulasi penerbangan, serta demonstrasi penerbangan dron First Person View (FPV) yang berjaya menarik minat peserta.



Secara keseluruhan, penganjuran program ini bertujuan memberikan pendedahan yang lebih mendalam dan praktikal kepada para pelajar berhubung teknologi serta aplikasi dron semasa, selari dengan keperluan dan perkembangan industri teknologi masa kini.





6. Pameran Dron sempena Majlis Penutup "Micro:Bit@Onsemi" di FTMK, UTeM.

Pada 4 September 2025, Kelab HERO telah mengambil bahagian dalam Majlis Penutup Micro:Bit@Onsemi, sebuah program berteraskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) yang dianjurkan oleh Fakulti Teknologi Maklumat dan Komputer (FTMK) dengan sokongan dana daripada ON Semiconductor (ONSEMI) Malaysia.

Sepanjang penganjuran acara tersebut, para pengunjung berpeluang menyaksikan pelbagai demonstrasi teknologi dan inovasi terkini. Selain itu, pengunjung turut diberi peluang mencuba pengalaman praktikal seperti menerbangkan dron DJI Tello, bermain simulasi dron, serta memasang dron secara Do-It-Yourself (DIY).

Pameran ini menerima sambutan yang menggalakkan daripada para pengunjung dan seiring dengan objektif penganjuran program untuk meningkatkan kesedaran orang ramai terhadap potensi teknologi dan inovasi dalam pelbagai bidang, khususnya dalam memperkasa minat terhadap STEM dan aplikasi teknologi moden.



7. Program “STI {100}³ & STEM For All” di SMK Malim, Melaka

berganding bahu bersama Pusat RICE, Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) bagi melaksanakan satu program perkongsian ilmu teknologi di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malim.

Menerusi program ini, Kelab HERO dan RG DAITECH mengendalikan pameran serta sesi pengajaran berkaitan teknologi dron, merangkumi aspek asas operasi dan aplikasi semasa. Sementara itu, Pusat RICE UTeM mempamerkan demonstrasi teknologi percetakan tiga dimensi (3D Printing) serta Robot Pengikut Garisan (Line-Following Robot) yang memberi pendedahan langsung kepada pelajar tentang sistem automasi dan pembuatan moden.

Kolaborasi strategik ini bertujuan untuk memperluas pendedahan pelajar sekolah terhadap bidang robotik, pembuatan termaju dan automasi, sekali gus meningkatkan minat mereka terhadap teknologi berasaskan kejuruteraan. Program ini turut selari dengan usaha berterusan pelbagai pihak dalam memperkasa pendidikan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) di peringkat sekolah menengah, sejajar dengan keperluan industri masa hadapan.





8. Novatron Fiesta

Pada 13 Oktober 2025, bertempat di Lobi Fakulti Teknologi Kejuruteraan, Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), Novatron Fiesta 2025 telah berlangsung dengan pelbagai aktiviti yang menyasarkan penglibatan pelajar dalam bidang inovasi dan teknologi. Program ini merupakan anjuran Persatuan Pelajar Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (e-TESA).

Sejajar dengan visi utama kelab dalam memupuk minat pelajar terhadap teknologi robotik dari aspek pendidikan serta aplikasinya dalam industri, Kelab HERO turut dijemput untuk menyertai program berkenaan.

Antara pameran utama yang diketengahkan oleh Kelab HERO ialah Cabaran Halangan Dron DJI Tello. Melalui aktiviti ini, para pengunjung diberi peluang untuk mengendalikan dron melalui laluan berhalangan khas, sekali gus merasai sendiri pengalaman penerbangan dron yang memerlukan tahap koordinasi dan kawalan yang tinggi. Cabaran ini bukan sahaja menarik minat pengunjung, malah berperanan dalam mengasah kemahiran asas pengendalian dron, selaras dengan salah satu misi utama Kelab HERO.

Selain pameran teknologi, reruai Kelab HERO turut berfungsi sebagai platform interaksi antara ahli kelab, pelajar baharu UTeM serta wakil industri yang hadir. Ramai pelajar menyatakan minat untuk menyertai kelab tersebut selepas melihat potensi luas aplikasi teknologi dron dalam pelbagai bidang.

Secara keseluruhan, penyertaan Kelab HERO dalam Novatron Fiesta 2025 berjaya mencungkil minat, bakat dan kepakaran pelajar UTeM dalam bidang penerbangan dron. Inisiatif ini bukan sahaja memberi nilai hiburan kepada pengunjung, malah turut meningkatkan kesedaran terhadap potensi sebenar teknologi dron dalam aplikasi dunia sebenar serta industri masa kini.





9. Pertandingan “My Drone Pilot”: Kolaborasi bersama Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) Melaka Tengah di Karnival Gempak Digital, Melaka Mall.

Pada 15 Oktober 2025, bersempena Karnival Gempak Digital Murid Sekolah-Sekolah Daerah Melaka Tengah Tahun 2025, Kelab HERO telah berganding bahu dengan RG DAITECH dalam mengendalikan pertandingan “My Drone Pilot”.

Pertandingan yang dianjurkan oleh Unit Sumber Teknologi Pendidikan, Sektor Pembelajaran Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) Melaka Tengah ini menyaksikan para peserta bersaing dalam mengemudi dron melalui laluan cabaran yang direka khusus bagi menguji kemahiran kawalan teknikal serta tahap kepantasan mereka.

Program berkenaan berjaya menarik penyertaan yang memberangsangkan daripada pelbagai sekolah rendah dan menengah, selain mendapat perhatian pengunjung karnival. Sambutan positif ini mencerminkan peningkatan minat dalam kalangan masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap teknologi dron.

Melalui penganjuran pertandingan seumpama ini, jelas terbukti bahawa aktiviti berasaskan teknologi berupaya memupuk semangat pembelajaran, kerjasama dan kreativiti, selari dengan keperluan pembangunan kemahiran abad ke-21.





10. Pertandingan "Soccer Drone" peringkat kebangsaan, anjuran Malaysia Techlympics berlangsung di MITC, Melaka.

Pada 9 November 2025, Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) terus memperkukuh kedudukannya sebagai institusi teknikal berprestasi tinggi menerusi penyertaan dalam Cabaran "Soccer Drone" sempena Malaysia Techlympics 2025 yang berlangsung di Pusat Dagangan Antarabangsa Melaka (MITC), Melaka.

Sebanyak tujuh pasukan di bawah penyelarasan Kelab HERO telah mengambil bahagian dalam pertandingan ini, melibatkan penyertaan pelajar daripada pelbagai fakulti. Penyertaan tersebut mempamerkan tahap kompetensi pelajar dalam pengendalian dron serta keupayaan koordinasi taktikal pasukan sepanjang perlawanan.

Pertandingan berkonsepkan "Soccer Drone" ini menguji keupayaan peserta mengendalikan tiga unit dron secara serentak dalam tempoh tiga minit bagi setiap set perlawanan, dengan peranan dron dibahagikan kepada fungsi "penyerang" dan "pertahanan". Format

pertandingan ini menuntut tahap kemahiran teknikal yang tinggi, ketepatan tindak balas, serta perancangan strategi aerodinamik yang berkesan.

UTeM mencatatkan pencapaian membanggakan apabila dua pasukan, TechnoWings dan Loya Buruk Drone, berjaya mara ke peringkat suku akhir selepas mempamerkan prestasi yang konsisten di peringkat kumpulan. Kejayaan ini mencerminkan tahap penguasaan pelajar dalam aspek komunikasi berpasukan serta keupayaan penyelesaian masalah secara kritikal, selaras dengan objektif pembangunan belia berkemahiran tinggi yang digariskan oleh penganjur Malaysia Techlympics.

Penglibatan UTeM dalam pertandingan ini menegaskan komitmen berterusan universiti dalam memperkasa budaya inovasi, memperluas latihan dan aplikasi teknologi dron, serta melahirkan graduan yang bersedia untuk menerajui bidang teknologi udara pada masa hadapan.





11. Program “STI {100}³ & STEM For All” di SMK Bukit Katil, Melaka.

Pada 12 November 2025, Kelab HERO telah dijemput untuk mengadakan aktiviti interaktif berkaitan teknologi dron khas untuk para pelajar di Dewan Mutiara Kencana, Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Bukit Katil.

Aktiviti utama yang diketengahkan ialah Cabaran Halangan Dron DJI Tello, di mana para pelajar diberi peluang untuk mengawal dron melalui laluan berhalangan yang direka khas. Melalui pengalaman secara langsung ini, para pelajar dapat merasai sendiri keperluan kemahiran kawalan penerbangan serta koordinasi tangan dan mata yang teliti bagi mengemudi dron dengan berkesan.

Penganjuran cabaran ini bukan sahaja berjaya memupuk minat pelajar terhadap teknologi dron, malah turut membantu mengasah bakat serta meningkatkan kefahaman mereka dalam kemahiran pengendalian dron secara praktikal, selari dengan keperluan pembelajaran teknologi masa kini.





Program Libat Urus Alumni dalam Pentadbiran Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) merupakan satu inisiatif strategik yang dianjurkan bersempena Majlis Konvokesyen Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) Ke-21. Program ini telah dilaksanakan di Lobi Kompleks Induk UTeM bermula 29 Oktober hingga 4 November 2025, dari jam 8.30 pagi hingga 1.00 tengah hari. Program libat urus ini telah disertai oleh graduan pra-siswazah dan pasca-siswazah FTKE yang hadir bagi meraikan detik bersejarah konvokesyen mereka.

Penganjuran program ini bertujuan untuk memperkukuh jaringan kerjasama antara fakulti dan alumni, di samping meningkatkan penglibatan alumni dalam usaha penambahbaikan pengurusan akademik serta pembangunan holistik pelajar FTKE. Alumni dilihat sebagai pemegang taruh strategik yang memainkan peranan penting dalam menyokong kecemerlangan institusi pendidikan tinggi melalui sumbangan kepakaran, pengalaman industri dan pandangan strategik terhadap hala tuju fakulti.

Alumni Memperkukuh Fakulti Sempena Majlis Konvokesyen ke-21

Pelaksanaan program ini dirangka bagi mencapai beberapa objektif utama, antaranya mengukuhkan hubungan kerjasama antara fakulti dan alumni FTKE, mendapatkan maklum balas berkaitan pengurusan akademik dan kebolehpasaran graduan, memberi pendedahan kepada pelajar mengenai keperluan industri semasa melalui perkongsian pengalaman alumni, menggalakkan penglibatan alumni dalam aktiviti pembangunan pelajar dan fakulti, serta memperkasa sistem pengurusan maklumat graduan secara berpusat dan sistematik.

Buat julung kalinya, Jawatankuasa Kebolehpasaran Graduan dan Alumni FTKE dengan kerjasama Pusat Alumni, Kerjaya dan Kebolehpasaran Graduan UTeM (U-ACE) telah menganjurkan Program Libat Urus Alumni dan Pentadbiran di FTKE bagi meraikan graduan pra-siswazah dan pasca-siswazah FTKE yang bergraduat pada Majlis Konvokesyen UTeM Ke-21. Program ini turut disertai oleh wakil Jawatankuasa Kebolehpasaran Graduan dan Alumni FTKE yang berperanan sebagai penghubung strategik antara alumni dan pihak fakulti. Kehadiran alumni daripada pelbagai sektor pekerjaan seperti industri teknikal, pengurusan dan keusahawanan telah menambah nilai kepada sesi perkongsian ilmu serta memperluas jaringan profesional.

Pelaksanaan program ini telah memberikan impak yang signifikan kepada pembangunan FTKE, khususnya dalam aspek penambahbaikan pengurusan akademik dan peningkatan kebolehpasaran graduan. Maklum balas yang diterima daripada alumni membolehkan fakulti menilai semula keberkesanan kurikulum serta membuat penyesuaian selari dengan keperluan industri semasa.

Antara aktiviti utama yang dilaksanakan ialah Program Libat Urus dan Pengumpulan Maklumat Graduan FTKE 2025, yang memberi peluang kepada alumni untuk mengemas kini maklumat kerjaya dan latar belakang profesional mereka. Selain itu, program ini turut merangkumi sesi beramah mesra antara graduan dan pihak pentadbiran FTKE, sesi bergambar serta penyampaian cenderahati. Melalui platform ini, alumni bukan sahaja berpeluang berkongsi pengalaman kerjaya, malah turut menyumbang pandangan berkaitan kesesuaian kurikulum akademik dengan kehendak industri semasa. Program ini juga membuka ruang kepada pelajar dan graduan baharu untuk mendapatkan panduan berkaitan perancangan kerjaya dan pembangunan profesional.





Program Libat Urus Alumni dalam Pentadbiran FTKE sempena Majlis Konvokesyen UTeM Ke-21 telah berjaya mencapai objektif yang ditetapkan. Program ini bukan sahaja mengukuhkan hubungan strategik antara fakulti dan alumni, malah turut menyumbang secara langsung kepada usaha memperkasa pembangunan akademik, profesional dan kebolehpasaran graduan. Penglibatan berterusan alumni diharapkan dapat menjadi pemangkin kepada kecemerlangan FTKE dalam melahirkan graduan yang kompeten, berdaya saing serta memenuhi keperluan industri dan pembangunan negara.



Selain itu, penglibatan alumni dalam sesi perkongsian pengalaman kerjaya turut memberi inspirasi dan motivasi kepada pelajar dalam merancang laluan kerjaya secara lebih terarah. Alumni juga berperanan sebagai mentor dan rakan strategik dalam memperluas peluang latihan industri, penempatan pekerjaan serta pembangunan kemahiran insaniah pelajar.

Program ini turut membantu fakulti dalam membina pangkalan data graduan yang lebih sistematik, sekali gus memudahkan proses penjejakan kebolehpasaran graduan dan pelaksanaan program kolaborasi industri pada masa hadapan. Maklumat dan data alumni ini juga merupakan keperluan penting bagi tujuan akreditasi serta persediaan kaji selidik yang melibatkan alumni. Secara keseluruhannya, program ini telah menerima sambutan yang amat menggalakkan apabila seramai 216 orang graduan FTKE hadir menyertainya. Jawatankuasa Kebolehpasaran Graduan dan Alumni FTKE serta U-ACE merakamkan jutaan terima kasih kepada semua alumni dan pihak pentadbiran fakulti yang telah memberikan komitmen dalam menjayakan program ini.



KINGDOM OF CHAMPIONS

U-ROCK 2025

PERTANDINGAN UNIVERSITI ROBOT COMPETITION

University Robot Competition (U-ROCK) merupakan pertandingan bertaraf antarabangsa yang dianjurkan oleh Universiti Malaysia Perlis (UNIMAP). Pertandingan ini dibuka kepada semua pelajar universiti tempatan dan antarabangsa, yang mana memberi peluang kepada pelajar untuk mengasah kemahiran kejuruteraan robotik dalam pelbagai bidang termasuk operasi penghantaran makanan menggunakan dron, robot berkaki untuk perlumbaan 100 meter, dan robot memanjat tali untuk misi membawa dart ke sasaran. Sejak tahun 2019 sehingga tahun 2024, Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektrik (FTKE) telah menyertai pertandingan ini bagi menggalakkan kreativiti dan inovasi dalam penyelesaian masalah, sekaligus membina jaringan profesional antara pelajar dan staf.

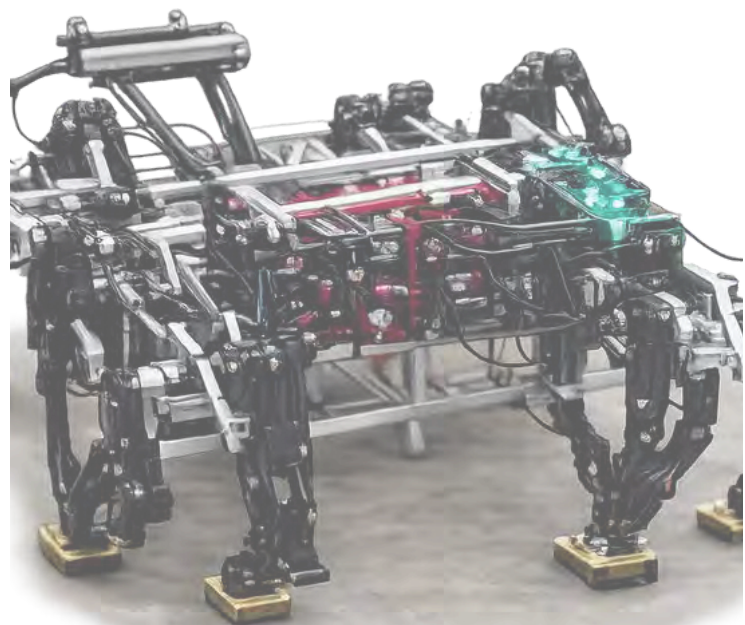
Momentum kecemerlangan diteruskan dalam U-ROCK 2024 bersempena dengan penganjuran Putrajaya Festival of Ideas oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), di mana FTKE telah menghantar tiga pasukan yang terdiri daripada lapan belas (18) orang pelajar dari program BELM, BELG, dan BELR. Pasukan ini diketuai oleh Profesor Madya Dr. Ahmad Anas Bin Yusof, selaku ketua pasukan U-ROCK UTeM dan disokong oleh tiga orang staf akademik sebagai penasihat teknikal iaitu Dr. Mohd Saifuzam bin Jamri bagi kategori Drone Delivery Challenge, Dr. Mohd Khairi bin Mohamed Nor bagi kategori Legged Robot Challenge dan Ts. Dr. Aminurrashid bin Noordin bagi kategori Rope Climbing Robot Challenge.

OLEH:

Profesor Madya Dr. Ahmad Anas Bin Yusof,
Ketua Pasukan U-Rock

Menjelang U-ROCK 2025, FTKE sekali lagi memperkukuh reputasi mereka di pentas antarabangsa dengan pencapaian tempat kedua pada kategori Rope Climbing Robot Challenge, tempat kelima pada kategori Drone Delivery Challenge dan tempat kelapan bagi Legged (Running) Robot Challenge.

Walaupun berhadapan dengan persaingan yang sengit daripada institusi pengajian tinggi yang lain, pasukan FTKE berjaya menampilkan prestasi yang konsisten dan berdaya saing. Kejayaan ini membuktikan komitmen berterusan FTKE dan UTeM dalam memperkukuh bidang robotik serta melahirkan graduan yang berkemahiran tinggi selari dengan keperluan teknologi masa hadapan. Pencapaian ini diharap dapat menjadi inspirasi kepada warga pelajar dan memperkukuh lagi reputasi UTeM sebagai universiti teknikal unggul di peringkat kebangsaan.





PELAJAR FTKE WAKILI MALAYSIA KE PROGRAM MALAYSIA-CHINA YOUTH TVET TRAINING DI SHANGHAI

Mohd Rusdy Yaacob



Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektrik (FTKE) terus melakar langkah antarabangsa apabila dua orang pelajarnya terpilih menyertai Program Malaysia-China Youth TVET Training yang berlangsung di Shanghai Technical Institute of Electronic & Information, Shanghai, China dari 6 hingga 17 November 2025. Dua pelajar yang terpilih ialah Jai Prakash A/L Manimaran, pelajar Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik, dan Dharnes A/L Ganeson, pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Mekatronik. Penyertaan ini merupakan satu pengiktirafan terhadap keupayaan dan potensi pelajar FTKE dalam bidang Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) di peringkat antarabangsa.

Program ini bertujuan memperkukuh pendedahan global, meningkatkan kemahiran teknikal serta menggalakkan perkongsian ilmu dan teknologi antara belia Malaysia dan China. Sepanjang program berlangsung, para peserta didedahkan kepada modul-modul latihan teknikal serta aktiviti pembelajaran berstruktur merangkumi sesi teori, amali, lawatan industri dan aktiviti akademik, selaras dengan modul dan tentatif program seperti yang dinyatakan dalam lampiran. Penyertaan kedua-dua pelajar ini telah mendapat tajaan penuh daripada Pertubuhan Kebangsaan Pekerja Berkemahiran (BELIA MAHIR) dengan kerjasama Unit Transformasi Masyarakat India Malaysia (MITRA), Jabatan Perdana Menteri. Tajaan ini mencerminkan komitmen berterusan pihak berkaitan dalam menyokong pembangunan modal insan berkemahiran tinggi serta memperkasa penglibatan belia dalam bidang TVET.



Penyertaan ini bukan sahaja memberi peluang kepada pelajar FTKE untuk menimba pengalaman antarabangsa, malah berupaya meningkatkan daya saing graduan di pasaran kerja global. Diharapkan pengalaman dan ilmu yang diperoleh sepanjang program ini dapat dimanfaatkan serta dikongsi bersama warga fakulti dan pelajar lain, sekali gus menyumbang kepada kecemerlangan FTKE dan universiti secara keseluruhan.

Program SULAM FTKE Perkasa Pembelajaran Fizik Melalui Kolaborasi Universiti-Sekolah

Mohd Rusdy Bin Yaacob



Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) telah melaksanakan Program Service-Learning Malaysia – University for Society (SULAM): Kem Pemantapan Matapelajaran Fizik melalui kerjasama bersama Sekolah Menengah Kebangsaan Durian Tunggal pada Semester 2 Sesi Akademik 2024/2025, dan Sekolah Menengah Teknik Melaka pada Semester 1 Sesi Akademik 2025/2026. Program yang dilaksanakan secara berfasa merupakan inisiatif pemindahan ilmu dan khidmat komuniti berasaskan pembelajaran berpengalaman.

Pelaksanaan program ini melibatkan dua kursus teras FTKE iaitu BMKU 3643 – Sistem Hidraulik & Pneumatik dan DELC 2123 – Pengautomatan, di mana projek SULAM ini memberi nilai markah dan penilaian berterusan kepada kedua-dua kursus berkenaan. Pendekatan SULAM berbentuk khidmat langsung memberi peluang kepada pelajar FTKE untuk menjadi mentor dalam membimbing murid sekolah memahami aplikasi sebenar konsep Fizik.



Dalam Fasa 1, pelajar FTKE berperanan sebagai mentor dalam membimbing murid sekolah menyiapkan prototaip aplikasi sistem hidraulik berasaskan picagari bagi menerangkan Prinsip Pascal dan konsep pengandaan daya secara praktikal. Kemudian, Fasa 2 pula melibatkan demonstrasi eksperimen gerakan linear serta sesi pemindahan ilmu secara interaktif di Makmal Sistem Hidraulik dan Pneumatik, FTKE.

Program ini bukan sahaja meningkatkan kefahaman murid sekolah terhadap pembelajaran Fizik, malah turut memupuk kemahiran komunikasi, kepimpinan dan tanggungjawab sosial dalam kalangan pelajar FTKE. Secara keseluruhan, inisiatif ini menyokong Matlamat Pembangunan Lestari (SDG 4) dan memperkukuh peranan universiti dalam pembangunan komuniti setempat.



LAWATAN INDUSTRI KE YAKULT (M) SDN. BHD. : MENGHUBUNGKAN TEORI KEJURUTERAAN DAN APLIKASI INDUSTRI

Nur Irrina Balqis
Binti Mohd Farriz

Dalam usaha memperkukuh kefahaman pelajar terhadap aplikasi sebenar kejuruteraan elektrik dalam persekitaran industri, Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), UTeM telah menganjurkan Program Lawatan Industri ke kilang Yakult (M) Sdn. Bhd. di Seremban, Negeri Sembilan. Lawatan ini melibatkan pelajar-pelajar Tahun 2 Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik (BELK) yang mengikuti subjek BELR 2061 - Seminar Kejuruteraan I.

Program yang berlangsung pada 30 Disember 2025 (Selasa) ini bermula seawal jam 10.00 pagi bertempat di Oakland Industrial Park, Seremban. Lawatan ini bertujuan untuk memberi pendedahan awal kepada pelajar mengenai operasi sebenar industri pembuatan, khususnya dalam aspek sistem elektrik, automasi, kawalan proses dan amalan keselamatan industri.



Sepanjang lawatan, para pelajar berpeluang mengikuti sesi penerangan teknikal yang disampaikan oleh wakil pihak Yakult. Penerangan ini merangkumi aliran proses pengeluaran, penggunaan sistem automasi, pemantauan kualiti, serta peranan sistem elektrik dalam memastikan operasi kilang berjalan secara cekap dan selamat. Sesi ini memberi gambaran jelas kepada pelajar tentang bagaimana teori yang dipelajari di bilik kuliah diaplikasikan dalam situasi sebenar.

Selain itu, pelajar turut dibawa melawat bahagian pembuatan dan operasi kilang, di mana mereka dapat melihat sendiri susun atur peralatan, panel kawalan, sistem pemacu motor, serta kaedah pengurusan tenaga yang digunakan dalam industri makanan dan minuman. Pendedahan ini bukan sahaja meningkatkan kefahaman teknikal, malah membantu pelajar memahami kepentingan pematuhan piawaian industri dan amalan keselamatan di tempat kerja.

Lawatan industri ini telah dipimpin oleh Pn. Nurul Kausar dan Cik Nurul Syuhada selaku penyelaras kursus. Program sebegini dilihat sangat berimpak tinggi dalam melahirkan graduan teknologi kejuruteraan yang lebih bersedia menghadapi cabaran dunia industri sebenar.

Pihak fakulti merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Yakult Seremban atas kerjasama dan kesudian menerima lawatan ini. Diharapkan jalinan kerjasama antara pihak industri dan UTeM dapat diteruskan pada masa hadapan demi pembangunan modal insan yang berkualiti dan berdaya saing.





MOHD RUSDY BIN YAACOB

Novatron Fiesta 2025!

MERIAH DENGAN PENGLIBATAN 1,000 PELAJAR

Program Novatron Fiesta 2025 telah berlangsung dengan jayanya dari 9 hingga 13 Oktober 2025, di mana ia berjaya menarik penglibatan lebih 1,000 orang pelajar.

Penganjuran program berskala besar ini membuktikan keupayaan penganjur dalam menyediakan platform holistik yang menggabungkan elemen kebajikan, kesukanan, akademik serta keusahawanan kepada warga kampus.



Selain itu, gerai jualan, pameran serta demonstrasi teknikal yang diadakan sepanjang program telah membuka ruang kepada pelajar untuk mempamerkan kreativiti, inovasi serta kemahiran teknikal masing-masing, sekali gus menyokong pembudayaan keusahawanan dalam kalangan mahasiswa.

Sepanjang lima hari penganjuran, pelbagai aktiviti menarik telah dilaksanakan. Antaranya ialah program derma darah dengan kerjasama Hospital Besar Melaka yang bertujuan menyemai nilai kemanusiaan dan kesedaran sivik dalam kalangan pelajar.

Selain itu, acara larian Nova Run yang diadakan pada waktu malam turut mendapat sambutan yang menggalakkan bertujuan memupuk gaya hidup sihat dan semangat kesukanan.

Program ini turut dimeriahkan dengan pelbagai pertandingan seperti futsal, Mobile Legends dan ping pong yang menjadi medium interaksi sosial serta mengeratkan ukhuwah antara pelajar pelbagai fakulti. Dari aspek pembangunan kerjaya pula, ceramah keusahawanan dan kerjaya telah disampaikan oleh jurutera daripada Petronas yang memberi pendedahan awal berkaitan peluang kerjaya serta cabaran dalam industri sebenar

Majlis penutup serta penyampaian hadiah telah disempurnakan oleh Y. Bhg. Dekan FTKE, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima, yang turut merakamkan penghargaan kepada semua pihak terlibat atas komitmen dan kerjasama dalam menjayakan Novatron Fiesta 2025.





Majlis penutup serta penyampaian hadiah telah disempurnakan oleh Y. Bhg. Dekan FTKE, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima, yang turut merakamkan penghargaan kepada semua pihak terlibat atas komitmen dan kerjasama dalam menjayakan Novatron Fiesta 2025.

Secara keseluruhannya, program ini telah mencapai objektif penganjuran dengan cemerlang dan diharapkan dapat diteruskan pada masa akan datang sebagai acara tahunan yang memberi impak positif terhadap pembangunan sahsiah, kemahiran insaniah dan kebolehpasaran graduan.





PERKUKUH JARINGAN STRATEGIK

Melalui Program Charge Up Expertise, Spark Sustainability

MOHD RUSDY BIN YAACOB



Program 'Charge Up Expertise, Spark Sustainability' telah berjaya dilaksanakan pada 17 hingga 18 Oktober 2025 bertempat di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Program ini melibatkan penyertaan seramai 16 orang Ahli Jawatankuasa (AJK) eTESA termasuk keseluruhan barisan kepimpinan, serta 12 orang pelajar sebagai wakil Kelab Kejuruteraan Elektrik (KKE), Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (FKEE), UTHM. Penyertaan kedua-dua pihak ini mencerminkan komitmen tinggi dalam memperkukuh jaringan kolaborasi dan menjayakan inisiatif pembangunan pelajar yang holistik.



Program ini turut diiringi oleh Ts. Dr. Hazriq Izzuan bin Jaafar, Timbalan Dekan Pembangunan Pelajar dan Alumni, serta Dr. Mohd Rusdy bin Yaacob selaku Penasihat eTESA. Hadir sama ialah Profesor Madya Ir. Dr. Nur Hanis binti Mohammad Radzi, Timbalan Dekan Hal Ehwal Pelajar dan Alumni FKEE, serta Dr. Elfarizanis binti Baharudin selaku Penyelaras KKE. Kehadiran barisan pengurusan fakulti ini telah memberikan sokongan moral serta panduan berharga kepada para peserta sepanjang pelaksanaan program.



Objektif utama penganjuran program ini adalah untuk memperkukuh jaringan strategik antara eTESA, UTeM dan KKE, UTHM khususnya dari aspek pengendalian dan pengurusan persatuan pelajar. Melalui perkongsian pengalaman dan interaksi secara langsung, para peserta berpeluang menimba pengetahuan berkaitan tadbir urus persatuan yang lebih sistematik, efektif dan relevan dengan keperluan semasa. Selain itu, program ini turut berperanan sebagai medium pemerkasaan kesedaran terhadap kepentingan kelestarian alam sekitar dalam kalangan pelajar melalui pelaksanaan aktiviti kutipan sisa pepejal secara rekreasi di sekitar Pantai Minyak Beku disamping turut menjayakan aktiviti pendakian dan eksplorasi ke kawasan rumah api berhampiran sebagai satu bentuk penghayatan terhadap landskap semula jadi dan warisan maritim setempat.



Pelaksanaan aktiviti-aktiviti ini bukan sahaja menyumbang kepada pembentukan nilai keprihatinan dan tanggungjawab sosial terhadap pemeliharaan alam sekitar, malah menggalakkan pengamalan gaya hidup sihat serta memperkukuh kemahiran insaniah seperti kerjasama, kepimpinan dan komunikasi dalam persekitaran pembelajaran tidak formal yang konstruktif dan signifikan.



Penyertaan pelbagai pihak dalam program ini telah memberikan impak signifikan terhadap kelancaran pelaksanaan serta menyumbang secara langsung kepada kejayaannya, di samping memperkukuh hubungan kolaboratif antara persatuan pelajar dan pihak fakulti. Secara keseluruhannya, Program Charge Up Expertise, Spark Sustainability telah berjaya merealisasikan objektif yang digariskan dan berpotensi untuk dijadikan sebagai platform berterusan dalam melahirkan pemimpin pelajar yang berdaya saing, berintegriti tinggi serta mempunyai kepekaan yang mendalam terhadap isu-isu kelestarian alam sekitar.



Seminar Latihan Industri kepada Pelajar FTKE

NOR HIDAYAH BINTI RAHIM

11 Jun 2025 - Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) telah mengadakan Seminar Latihan Industri kepada pelajar Tahun Tiga Program Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik, Program Sarjana Muda Kejuruteraan Mekatronik dan Pelajar Tahun Dua Pengajian Diploma. Seramai 296 orang pelajar telah menghadiri program ini dengan jayanya.



Objektif utama seminar ini dilakukan adalah untuk memberikan pendedahan kepada pelajar mengenai kod etika ataupun tatacara yang perlu dilaksanakan oleh pelajar sewaktu menjalankan Latihan Industri di sesuatu tempat. Semasa seminar tersebut berlangsung, pelajar diberi penekanan untuk sentiasa memastikan kod etika dipatuhi, sentiasa bekerja dengan penuh dedikasi, jujur, dan amanah dalam melaksanakan tugas yang telah diarahkan.

Selain itu, matlamat utama seminar ini adalah bagi membolehkan pelajar menambahbaik kemahiran berinteraksi dan berkomunikasi secara berkesan semasa latihan industri. Menerusi seminar ini pelajar juga dapat menimba pengalaman dan pengetahuan yang boleh dimanfaatkan untuk memilih pekerjaan yang sesuai selepas tamat pengajian kelak.

Seminar Latihan Industri telah menjemput Ts. Muhammad Hazreeq Abu Hassan sebagai penceramah dan beliau merupakan alumni untuk Program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Kuasa Industri) Fakulti Kejuruteraan Elektrik (FKE), UTeM. Penceramah yang dijemput khas untuk seminar ini merupakan seorang staf dari Petronas yang terlibat kolaborasi dengan Higher Education Strategic Initiatives (CHESS). Kolaborasi ini bertujuan untuk mewujudkan kerjasama dengan sektor Pengajian Tinggi melalui perkongsian ilmu dan amalan terbaik dalam pengurusan projek, penyelesaian kejuruteraan dan teknologi.



PENCAPAIAN MEMBANGGAKAN PELAJAR TUAH TEJA FTKE DALAM AKADEMIK DAN SUKAN

MOHD RUSDY BIN YAACOB

Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) terus melakar kejayaan apabila pelajar-pelajar dari kumpulan TUAH TEJA membuktikan kecemerlangan bukan sahaja dalam bidang akademik, malah turut menyerlah dalam arena sukan di peringkat universiti. Kejayaan ini sekali gus mengharumkan nama fakulti dan Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM).



Dalam bidang akademik, Gan Hong Jun, graduan Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik (Automasi Industri dan Robotik), telah mencatat pencapaian luar biasa apabila dinobatkan sebagai penerima Anugerah Pelajaran Diraja (Pingat Jaya Cemerlang) sempena Majlis Konvokesyen UTeM ke-21. Anugerah berprestij ini merupakan pengiktirafan tertinggi kepada graduan yang menunjukkan kecemerlangan akademik menyeluruh serta sahsiah terpuji sepanjang pengajian. Kejayaan tersebut turut disertakan dengan wang tunai berjumlah RM7,500, sekali gus membuktikan dedikasi dan usaha gigih beliau dalam mengekalkan prestasi cemerlang.

Kecemerlangan pelajar FTKE turut terserlah dalam bidang sukan apabila dua orang pelajar berjaya mengharumkan nama universiti sempena Majlis Anugerah Sukan UTeM 2024. Muhammad Hafiyzul Hadi bin Haidi, pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik, telah menyertai acara sukan memanah, hasil pencapaian konsisten dan prestasi cemerlang dalam kejohanan yang disertai, beliau telah dinobatkan sebagai Olahragawan UTeM.

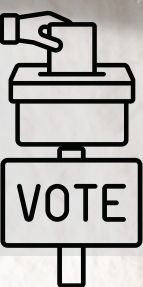


Manakala Chiu Lin, juga dari program Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik, telah menerima anugerah Olahragawati UTeM bagi sukan olahraga, sekali gus membuktikan keupayaan beliau bersaing di peringkat tertinggi. Kedua-dua penerima masing-masing membawa pulang wang tunai RM1,000 sebagai penghargaan atas kejayaan mereka.

Pencapaian ini jelas membuktikan bahawa pelajar TUAH TEJA FTKE mampu mengimbangkan kecemerlangan akademik dan penglibatan aktif dalam kokurikulum serta sukan. Kejayaan mereka diharap dapat menjadi inspirasi kepada pelajar lain untuk terus berusaha mencapai kecemerlangan holistik, selari dengan aspirasi universiti dalam melahirkan graduan seimbang dan berdaya saing.



REKOD TERTINGGI: 95.21% PELAJAR FTKE MENGUNDI DALAM PEMILIHAN MPP UTEM SESI 2025/26



Hazriq Izzuan bin Jaafar,
Mohd Rusdy bin Yaacob,
Aminurrashid bin Noordin

Peratusan pelajar Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) yang mengundi dalam pemilihan Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) menunjukkan trend yang dinamik sepanjang tiga tahun kebelakangan ini. Pada tahun 2023, kadar penglibatan pelajar dalam pengundian direkodkan sebanyak 88.30% sebelum menurun sedikit kepada 82.65% pada tahun 2024. Walau bagaimanapun, hasil pelaksanaan pelbagai inisiatif pada tahun 2025 telah menyaksikan lonjakan ketara peratusan pengundian pelajar kepada 95.21%, sekali gus mencatatkan rekod tertinggi yang pernah dicapai oleh FTKE.



Peningkatan signifikan ini mencerminkan keberkesanan langkah-langkah proaktif yang dilaksanakan oleh Pasukan Khas Timbalan Dekan Pembangunan Pelajar dan Alumni (TDPPA) FTKE, Jawatankuasa Fakulti, serta Persatuan Pelajar FTKE (eTESA). Antara inisiatif yang dijalankan termasuk program kunjungan kelas ke kelas bagi meningkatkan kesedaran pelajar terhadap kepentingan penglibatan dalam proses demokrasi kampus. Kesedaran pelajar yang lebih menyeluruh, disokong oleh komitmen YBhg. Dekan, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima, serta TDPPA, Ts. Dr. Hazriq Izzuan bin Jaafar, turut memperkukuh keyakinan pelajar terhadap sistem pemilihan yang telus dan berintegriti.

Selain itu, pelajar kini semakin memahami peranan strategik Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) dalam memperjuangkan kebajikan, kepentingan akademik, dan pembangunan sahsiah mahasiswa. Kejayaan ini turut menyaksikan seramai enam orang pelajar FTKE, terdiri daripada tiga calon umum dan tiga calon fakulti, terpilih sebagai pemenang dalam pemilihan MPP Sesi 2025/2026 yang berlangsung pada 13 November 2025.

Pemenang Calon Umum:

Nur Qashrina Balqis binti Marzuki (2BELT)

Nur Sabrina Irdina binti Zulkifli (3BELK)

Nur Ain Farhana binti Mahmud (2BELR)

Pemenang Calon Fakulti:

Qisteenah binti Mohammed Ismail (3BELG)

Aiman Syafiq bin Bahman (3BELG)

Muhammad Iqbal bin Azri (3BELT)



Secara keseluruhan, pencapaian kadar pengundian sebanyak 95.21% pada tahun 2025 bukan sahaja mencerminkan peningkatan kematangan dan kesedaran sivik dalam kalangan pelajar FTKE, malah menjadi penanda aras baharu bagi keterlibatan pelajar yang lebih inklusif dan berkesan dalam usaha melahirkan bakal pemimpin masa depan negara.

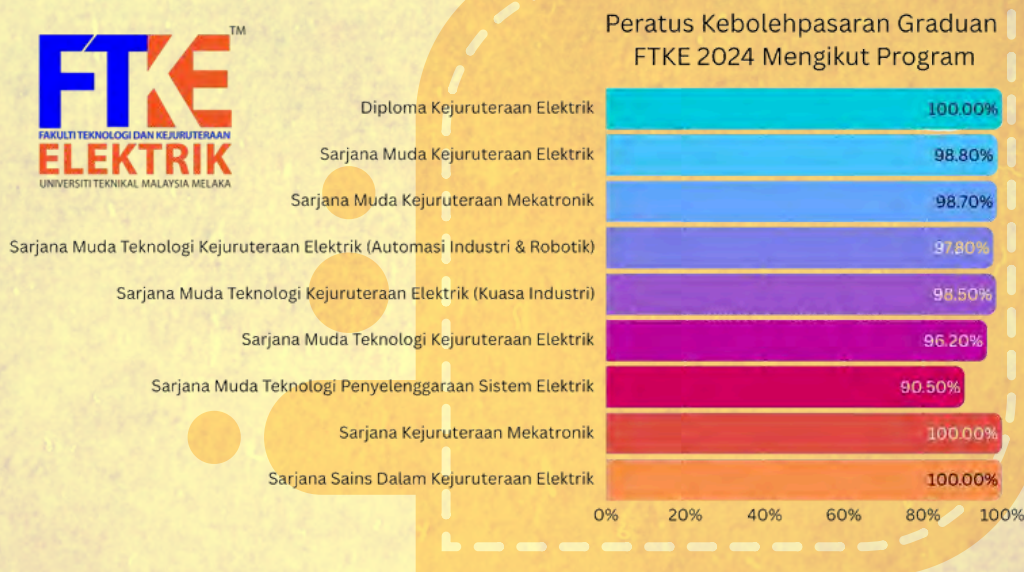




FTKE UTEM CATAT 97.5% KADAR KEBOLEHPASARAN GRADUAN BAGI TAHUN 2024

RAHIFA BINTI RANOM

Kebolehpasaran graduan merupakan antara indikator utama dalam menilai kualiti sesebuah institusi pengajian tinggi. Ia merujuk kepada keupayaan graduan memperoleh pekerjaan, melanjutkan pengajian atau membina kerjaya dalam tempoh tertentu selepas tamat pengajian. Sehubungan itu, Kajian Pengesanan Graduan telah dilaksanakan bagi menilai keberkesanan program akademik universiti dalam melahirkan graduan yang kompeten, berkemahiran tinggi dan relevan dengan keperluan industri semasa.



Berdasarkan analisis bagi graduan Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) tahun 2024, kadar kebolehpasaran keseluruhan mencatatkan peratusan membanggakan sebanyak 98.1%. Bagi Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE) pula, kadar kebolehpasaran graduan mencapai 97.5%, sekali gus membuktikan keupayaan graduan fakulti ini memenuhi tuntutan pasaran kerja yang semakin kompetitif. Daripada jumlah keseluruhan graduan, seramai 387 orang telah berjaya memperoleh pekerjaan atau melanjutkan pengajian, manakala hanya 10 orang (2.5%) masih belum bekerja ketika kajian dijalankan. Pencapaian ini mencerminkan keberkesanan struktur kurikulum, latihan industri serta jaringan kerjasama strategik antara universiti dan pihak industri.

Dari sudut program pengajian, beberapa program di FTKE mencatatkan kadar kebolehpasaran 100%, antaranya Diploma Kejuruteraan Elektrik, Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik (Automasi Industri & Robotik), Sarjana Kejuruteraan Mekantronik serta Sarjana Sains dalam Kejuruteraan Elektrik. Kejayaan ini memperlihatkan program yang ditawarkan terus mendapat pengiktirafan dan permintaan tinggi dalam pasaran pekerjaan.

Selain itu, beberapa program lain turut menunjukkan prestasi cemerlang dengan kadar kebolehpasaran melebihi 95%, termasuk Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (98.7%), Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekantronik (98.3%), Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik (Kuasa Industri) (98.2%), Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Elektrik (95.8%) serta Ijazah Sarjana Muda Teknologi Penyelenggaraan Sistem Elektrik (95.0%). Statistik ini membuktikan bahawa pendekatan akademik dan latihan yang berorientasikan industri terus menjadi kekuatan utama fakulti.

Secara keseluruhannya, FTKE berada pada landasan kukuh dalam usaha melahirkan graduan yang kompeten, relevan dan berdaya saing di peringkat nasional mahupun global. Momentum kecemerlangan ini diharapkan dapat dikekalkan dan dipertingkatkan dari semasa ke semasa, selaras dengan aspirasi universiti untuk terus menjadi peneraju pendidikan teknikal dan kejuruteraan negara.



HARI BERSAMA FAKULTI FTKE: PEMACU KECEMERLANGAN AKADEMIK PELAJAR BAHARU

NURUL AIN MOHD SAID

Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM) telah menganjurkan Program Hari Bersama Fakulti (HBF) pada 1 Oktober 2025 (Rabu) bersempena Minggu Haluan Siswa (MHS) sesi kemasukan 2025/2026. Program ini melibatkan seramai 790 orang pelajar baharu daripada tujuh (7) program akademik yang merangkumi bidang Kejuruteraan, Teknologi Kejuruteraan, Teknologi dan Diploma di Kampus Induk serta Kampus Teknologi FTKE.



Penganjuran HBF bertujuan memberi pendedahan awal kepada pelajar baharu mengenai struktur fakulti, sistem akademik serta hala tuju pembelajaran sepanjang tempoh pengajian di FTKE. Program dimulakan dengan ucapan aluan oleh Dekan FTKE yang menekankan kepentingan persediaan awal dalam menghadapi kehidupan sebagai mahasiswa universiti. Menurut Profesor Madya Ts. Dr. Mohamad Fani bin Sulaima, Dekan Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), "Program Hari Bersama Fakulti merupakan platform penting dalam membantu pelajar baharu memahami struktur akademik dan budaya pembelajaran di FTKE. Pendedahan awal ini diharap dapat membentuk pelajar yang lebih bersedia, berdisiplin serta mampu merancang perjalanan akademik mereka dengan lebih sistematik dan berkesan."

Program diteruskan dengan taklimat akademik oleh Timbalan Dekan Akademik (TDA) yang memberi penjelasan berkaitan struktur kurikulum dan sistem penilaian akademik, diikuti sesi perkongsian oleh wakil Pusat Pembelajaran Bahasa (CeLL) berhubung sokongan pembelajaran bahasa serta pembangunan kemahiran komunikasi pelajar. Antara pengisian utama program ialah sesi pendaftaran kursus kokurikulum bagi Semester 1 sesi 2025/2026 yang dilaksanakan dengan bimbingan Penasihat Akademik (PA) masing-masing. Pendekatan ini membolehkan pelajar mendapatkan panduan secara langsung serta menyelesaikan sebarang kekeliruan berkaitan perancangan akademik sejak awal pengajian.

Ketua Program (KP) turut menyampaikan taklimat khusus berkaitan struktur program pengajian, termasuk prosedur permohonan pengecualian kredit bagi pelajar lepasan diploma yang layak. Selain aspek akademik, HBF juga berperanan sebagai platform pembentukan kemahiran insaniah dan penyesuaian diri pelajar baharu. Seorang pelajar baharu FTKE berkata, "Program ini sangat membantu kami memahami sistem pembelajaran di universiti. Penerangan yang diberikan jelas dan kami berasa lebih yakin untuk memulakan pengajian di FTKE."

Kejayaan penganjuran HBF FTKE turut disokong oleh komitmen padu seramai 49 orang Penasihat Akademik, 15 ahli Jawatankuasa HBF, 10 orang staf pentadbiran, 26 Penolong Jurutera, 16 staf akademik serta 37 orang wakil Persatuan Pelajar FTKE (e-TESA) yang memainkan peranan penting dalam membantu dan membimbing pelajar baharu sepanjang program berlangsung. Secara keseluruhannya, Program Hari Bersama Fakulti FTKE bukan sahaja menjadi medium pengenalan fakulti, malah menjadi langkah awal penting dalam membentuk pelajar yang berdaya saing, berdisiplin dan bersedia menghadapi cabaran akademik di peringkat universiti.



Suasana sekitar Program Hari Bersama Fakulti (HBF) FTKE yang memaparkan penglibatan aktif pelajar baharu dalam sesi taklimat, bimbingan akademik dan sokongan staf fakulti.



Welcome
TO

FTKE
FAKULTI TEKNOLOGI DAN KEJURUTERAAN
ELEKTRIK
UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA



INTERVENSI AKADEMIK SEBAGAI MEKANISME MENANGANI RISIKO AKADEMIK PELAJAR

ATIKAH BINTI RAZI

Intervensi akademik berfokus merupakan antara pendekatan yang digunakan di institusi pengajian tinggi bagi menyokong pelajar berisiko akademik, khususnya mereka yang mempunyai prestasi akademik kumulatif yang rendah. Sejalan dengan keperluan tersebut, Program B2B - Bridges to Brilliance 2025 telah dilaksanakan sebagai satu inisiatif sokongan akademik di Fakulti Teknologi dan Kejuruteraan Elektrik (FTKE), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM). Program ini menyasarkan pelajar berstatus Kedudukan Sementara (KS) serta pelajar yang memperoleh Purata Nilai Gred Kumulatif (CGPA) di bawah 2.50. Pelaksanaan program ini telah berlangsung pada 23 Disember 2025 dengan penglibatan seramai 35 orang pelajar sasaran, selaras dengan usaha fakulti untuk menangani jurang pencapaian akademik melalui pendekatan sokongan awal yang berstruktur dan bersifat holistik.



Reka bentuk program ini menekankan pendekatan pembelajaran sendiri, pembelajaran berpasukan serta pengukuhan motivasi intrinsik sebagai elemen utama intervensi akademik. Pendekatan ini selari dengan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) 4 yang menekankan akses kepada pendidikan berkualiti, inklusif dan saksama, khususnya bagi pelajar yang memerlukan sokongan tambahan. Penglibatan pihak pengurusan fakulti, pensyarah serta Pegawai Psikologi UTeM telah membolehkan pelaksanaan sesi perkongsian akademik dan motivasi yang berfokus kepada aspek pengurusan pembelajaran, kesejahteraan emosi serta pembinaan matlamat akademik yang realistik dalam konteks pengajian kejuruteraan.

Selain pengisian berbentuk ceramah dan libat urus akademik, pelajar turut didedahkan kepada aktiviti Latihan Dalam Kumpulan sebagai mekanisme pembangunan kemahiran insaniah. Aktiviti ini berperanan memperkukuh kemahiran komunikasi, kerjasama berpasukan, pemikiran kritis serta keupayaan menyelesaikan masalah, yang dikenal pasti sebagai faktor sokongan penting kepada kejayaan akademik jangka panjang. Pendekatan pembelajaran dalam persekitaran yang lebih tidak formal turut menyumbang kepada interaksi yang lebih terbuka dan reflektif antara pelajar dan warga akademik, sekali gus meningkatkan keberkesanan proses bimbingan dan sokongan.



Secara keseluruhannya, pelaksanaan inisiatif sokongan akademik ini menunjukkan potensi yang signifikan sebagai model sokongan fakulti yang berkesan dalam meningkatkan kesedaran sendiri, motivasi serta daya tahan pelajar berisiko akademik. Inisiatif ini selari dengan aspirasi TUAH-TEJA UTeM dalam melahirkan pelajar yang tangkas, adaptif dan holistik, di samping menyumbang kepada agenda kelestarian pendidikan melalui pendekatan sokongan yang inklusif dan berfokuskan impak.



Academic

HI-LIGHT FTKE

**EDISI KE-5
2026**

**SEKSYEN
INOVASI**



PENGGKOMPOSAN TAKAKURA SEBAGAI PENDEKATAN INOVATIF DALAM PENGURUSAN SISA ORGANIK MESRA ALAM

SYAHAR AZALIA BINTI AB SHUKOR

Kaedah pengkomposan Takakura merupakan satu teknik inovatif dalam pengurusan sisa organik yang diperkenalkan oleh Profesor Koji Takakura dari Kitakyushu, Jepun sekitar tahun 2002. Kaedah ini menumpukan kepada proses penguraian sisa makanan dan bahan organik melalui aktiviti mikroorganisma semula jadi bagi menghasilkan baja kompos yang berkualiti. Pendekatan ini semakin mendapat perhatian dalam bidang inovasi dan penyelidikan kerana ia mudah dilaksanakan, menjimatkan kos serta mesra alam. Selain itu, kaedah ini sesuai diaplikasikan di peringkat isi rumah, sekolah dan komuniti kerana tidak memerlukan peralatan yang kompleks serta mampu mengurangkan jumlah sisa makanan yang dibuang ke tapak pelupusan sampah.

Dalam pelaksanaan kaedah pengkomposan Takakura, beberapa bahan utama diperlukan bagi memastikan proses penguraian berjalan dengan berkesan. Antara bahan yang digunakan ialah air, gula atau garam, tempe atau sisa kulit buah-buahan dan sayur-sayuran, tanah, sekam padi serta sisa makanan yang dipotong kecil. Bahan-bahan ini berfungsi sebagai medium pertumbuhan mikroorganisma yang membantu mempercepatkan proses pereputan bahan organik. Penggunaan bahan yang mudah diperoleh dan berkos rendah menjadikan kaedah ini praktikal untuk diamalkan oleh masyarakat umum tanpa memerlukan perbelanjaan yang tinggi.





Kaedah Takakura melibatkan beberapa langkah utama. Langkah pertama ialah penyediaan cecair penapaian menggunakan campuran air bersama gula dan tempe, atau air bersama garam serta kulit buah-buahan dan sayur-sayuran. Campuran ini digoncang sehingga sebati dan diperam selama lima hingga tujuh hari bagi menghasilkan mikroorganisma aktif. Langkah kedua ialah proses penapaian tanah dengan mencampurkan tanah dan sekam padi sebelum ditambah cecair penapaian secara berperingkat. Tahap kelembapan campuran perlu dikawal pada kadar sekitar 40 hingga 60 peratus dan dibiarkan selama lima hingga tujuh hari sehingga berlaku peningkatan suhu yang menandakan proses penguraian sedang berlangsung.

Langkah seterusnya ialah proses penghasilan kompos dengan memasukkan sisa makanan yang telah dipotong kecil ke dalam bekas kompos yang mengandungi campuran tanah tersebut. Bekas kompos perlu ditutup dengan kain bagi mengekalkan pengudaraan serta mengelakkan gangguan serangga. Campuran kompos hendaklah digaul sekurang-kurangnya sekali sehari bagi memastikan proses pereputan berlaku secara sekata. Apabila bekas kompos telah penuh, sebahagian kompos boleh

dipindahkan ke bekas lain untuk meneruskan proses penguraian sehingga menjadi baja kompos yang matang dan sedia digunakan untuk tanaman.

Secara keseluruhannya, kaedah pengkomposan Takakura memberikan pelbagai manfaat kepada masyarakat dan alam sekitar. Teknik ini bukan sahaja membantu mengurangkan sisa makanan, malah menghasilkan baja organik yang menyokong amalan pertanian mampan serta mengurangkan kebergantungan kepada bahan kimia. Melalui penyelidikan dan inovasi yang berterusan, kaedah ini berpotensi untuk diperluaskan penggunaannya dalam komuniti bandar dan luar bandar. Pengamalan kaedah ini juga mampu meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap kepentingan kelestarian alam sekitar serta menggalakkan gaya hidup hijau yang lebih bertanggungjawab.



HI-LIGHT FTKE

**EDISI KE-5
2026**

**PENULISAN
KREATIF**



THE DOMINOS EFFECT

MOHD RUSDY BIN YAACOB

How One Opportunity Sparked a Chain of Impactful Achievements

When I returned to UTeM after submitting my PhD thesis, my mind was focused on preparing for the upcoming viva. Little did I know that one opportunity would trigger a domino effect that shaped the next several years of my academic and professional journey. It all began with an offer to attend the Train-the-Trainer (TtT) Hydraulic Certification in Germany. Although I was still waiting for my viva date, I decided to accept the invitation. It felt like a bold move at the time, but it turned out to be a turning point in my career. After completing the certification, I continued conducting hydraulic training for my students at UTeM, just as it was supposed to be.

“ ONE CHANCE STARTS
THE CHAIN ”

As the training improved and positive feedback increased, I gained the confidence to expand the sessions to participants from industry. This shift allowed the training to grow into a continuous series of consultation projects, which also contributed to income generation for the faculty and the university.

Wanting to make better use of the certification, I integrated hydraulic modules into a 2-week non-credit mobility program, UTeM Winter School 2024. This initiative provided both international and local participants with hands-on industrial experiences. The success of the program was recognised when our team received the Anugerah Khas Kumpulan as well as Anugerah Khas Komuniti under the recent Anugerah Akademik Universiti.

The momentum continued when I introduced hydraulic-based tasks into SULAM activities for four consecutive semesters. These efforts created a wider impact and opened opportunities to join SULAM-related innovation competitions, where the projects highlighted the strength of experiential and community-based learning. Through this journey, I was later invited to serve as a judge for the SULAM Innovate Competition, a meaningful recognition of the approaches and ideas developed. The chain of developments eventually led to another milestone: being selected as a finalist for the Anugerah Akademik Universiti in the Anugerah Pengalaman Pembelajaran Immersif category. This honour reflected the commitment to immersive learning that had guided the entire process.

Looking back, it's clear how a single decision can open the door to countless opportunities. Saying yes to the ToT Hydraulic Program in Germany set everything in motion. That experience still influences my teaching philosophy today, reminding me that remarkable journeys often start with one simple step. Many see administrative work as a burden, but when we learn to expand its potential and transform it into meaningful outcomes across different areas, that's when the true domino effect comes into play!



APABILA AI MASUK KELAS: PELAJAR LEBIH PINTAR ATAU LEBIH BERGANTUNG?

Syahr Azalia Binti Ab Shukor

Transformasi digital dalam Revolusi Industri 4.0 dan 5.0 telah mempercepat integrasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence-AI) dalam pelbagai sektor termasuk pendidikan tinggi. Perkembangan ini telah membawa perubahan besar dalam pendidikan terutamanya bidang kejuruteraan dan TVET. Integrasi teknologi seperti simulasi pintar, Internet of Things (IoT) dan analitik data masa nyata telah mengubah pendekatan pembelajaran tradisional kepada ekosistem pembelajaran yang lebih interaktif dan berasaskan teknologi. Pelajar kini berpeluang memahami konsep teknikal melalui simulasi sistem kuasa, automasi industri dan analisis prestasi peralatan elektrik secara maya sebelum diaplikasikan dalam persekitaran makmal atau industri sebenar.



Penggunaan AI dalam latihan teknikal meningkatkan kecekapan pembelajaran dan membantu pelajar menguasai kemahiran kompleks dengan lebih pantas. Teknologi ini membolehkan pemantauan sistem secara masa nyata, diagnosis kerosakan secara automatik dan cadangan penyelesaian teknikal yang lebih tepat. Dalam konteks pendidikan TVET, perkembangan ini selari dengan keperluan industri moden yang memerlukan tenaga kerja mahir dalam sistem automasi dan teknologi pintar.

Walau bagaimanapun, kebergantungan berlebihan terhadap teknologi AI berpotensi menjejaskan pembangunan kemahiran berfikir aras tinggi. Pelajar mungkin mampu melaksanakan tugas teknikal berdasarkan cadangan sistem automasi, tetapi berdepan cabaran apabila perlu membuat keputusan teknikal secara manual atau menghadapi situasi operasi yang tidak dijangka. Dalam bidang kejuruteraan elektrik misalnya, penguasaan prinsip asas seperti analisis litar, kestabilan sistem kuasa dan rekabentuk sistem kawalan masih merupakan asas penting dalam pembentukan kompetensi profesional.

Transformasi ini menuntut perubahan pendekatan pedagogi dalam pendidikan teknikal. Pembelajaran berasaskan projek, analisis kes industri sebenar dan penyelesaian masalah terbuka perlu diperkukuh bagi memastikan pelajar mampu menilai hasil analisis teknologi secara kritis. Selain itu, aspek etika dan tanggungjawab profesional dalam penggunaan AI perlu diberi penekanan bagi memastikan keputusan teknikal yang dihasilkan tidak hanya bergantung kepada algoritma, tetapi disokong oleh pertimbangan keselamatan dan kepakaran manusia.



Secara keseluruhannya, integrasi AI dalam pendidikan terutama bidang kejuruteraan dan TVET merupakan satu perkembangan yang tidak dapat dielakkan dan menawarkan peluang besar dalam meningkatkan keberkesanan pembelajaran teknikal. Namun, kejayaan penggunaan teknologi ini bergantung kepada keseimbangan antara penguasaan teknologi dan pembangunan pemikiran kritis. Pendidikan teknikal masa hadapan perlu memastikan graduan bukan sahaja mahir menggunakan teknologi pintar, tetapi juga mampu menilai, mengawal dan mencipta inovasi teknologi secara bertanggungjawab.



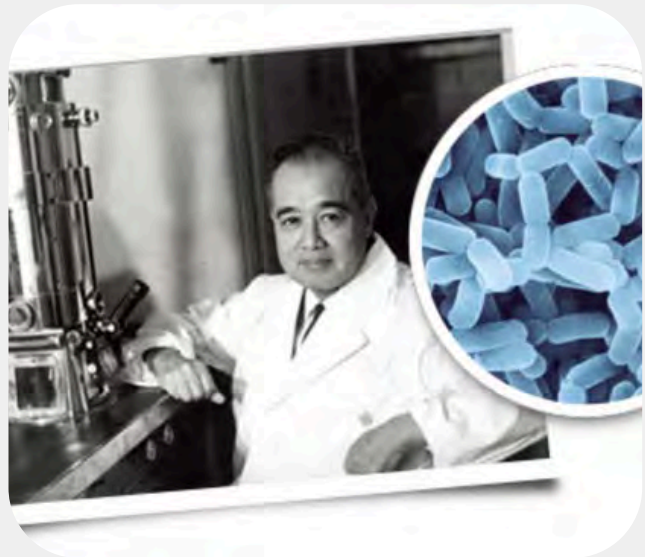
YAKULT

Kisah Besar di Sebalik Botol Kecil

Nur Irrina Balqis Binti Mohd Farriz

Pernahkah kita terfikir bagaimana sebotol kecil Yakult boleh menjadi sebahagian daripada rutin harian jutaan manusia di seluruh dunia?

Dengan rasa masam manis yang mudah dikenali, Yakult bukan sekadar minuman biasa. Di sebalik botol kecil tersebut tersimpan gabungan sains, kesihatan dan teknologi yang telah dibangunkan sejak hampir satu abad lalu.



Yakult diasaskan di Jepun pada tahun 1935 oleh seorang saintis, Dr. Minoru Shirota. Beliau percaya bahawa kesihatan manusia bermula daripada usus.

Daripada kepercayaan inilah lahirnya bakteria baik *Lactobacillus casei* strain Shirota (LcS), iaitu sejenis probiotik hidup yang membantu mengekalkan keseimbangan sistem pencernaan. Idea ini memperkenalkan konsep kesihatan pencegahan, iaitu menjaga tubuh sebelum penyakit berlaku. Pendekatan ini semakin relevan dalam gaya hidup moden masa kini.

Di Malaysia, Yakult dihasilkan oleh Yakult (Malaysia) Sdn. Bhd. yang beroperasi di Seremban, Negeri Sembilan. Kilang ini menggunakan teknologi moden dan sistem pengautomatan bagi memastikan setiap botol Yakult dihasilkan secara konsisten dan selamat. Walaupun kelihatan ringkas, proses pengeluarannya sangat teliti dan melibatkan kawalan kebersihan yang ketat, pemantauan suhu yang berterusan serta pemeriksaan kualiti yang menyeluruh.



Penghasilan Yakult memerlukan perhatian khusus kerana produk ini mengandungi bakteria hidup yang sensitif terhadap perubahan persekitaran.

Bermula daripada proses penapaian, pembotolan sehinggalah ke peringkat pengedaran, setiap langkah dirancang dengan rapi bagi memastikan kualiti produk kekal terjamin apabila sampai ke tangan pengguna.



Penghasilan Yakult memerlukan perhatian khusus kerana produk ini mengandungi bakteria hidup yang sensitif terhadap perubahan persekitaran. Bermula daripada proses penapaian, pembotolan sehinggalah ke peringkat pengedaran, setiap langkah dirancang dengan rapi bagi memastikan kualiti produk kekal terjamin apabila sampai ke tangan pengguna.

Fakta Menarik Tentang Yakult

“Botol kecil dengan Fungsi besar”

Saiz botol Yakult direka supaya mudah diminum setiap hari, terutamanya oleh kanak-kanak dan warga emas.

*Kandungan bakteria hidup

Setiap botol mengandungi berjuta-juta bakteria LcS yang masih hidup ketika diminum dan berfungsi membantu sistem pencernaan.

*Formulasi yang konsisten di seluruh dunia

Walaupun dipasarkan di pelbagai negara, formulasi asas Yakult dikekalkan bagi memastikan kualiti dan fungsi yang seragam.

Hari ini, Yakult bukan sekadar produk di rak pasar raya, tetapi simbol bagaimana sains dan teknologi boleh dimanfaatkan dalam kehidupan seharian. Ia membuktikan bahawa inovasi tidak semestinya besar atau rumit. Kadangkala, perubahan gaya hidup yang lebih sihat bermula daripada langkah kecil, sama seperti sebotol Yakult yang diminum setiap hari.

“Lebih daripada sekadar minuman”

Yakult turut aktif menjalankan program pendidikan kesihatan serta meningkatkan kesedaran tentang kepentingan penjagaan sistem pencernaan.

Secara keseluruhannya, Yakult bukan sekadar produk di rak pasar raya, tetapi simbol bagaimana sains dan teknologi dapat dimanfaatkan dalam kehidupan seharian. Produk ini membuktikan bahawa inovasi tidak semestinya besar atau rumit. Kadangkala, perubahan ke arah gaya hidup yang lebih sihat bermula daripada langkah kecil, sama seperti sebotol Yakult yang diminum setiap hari.





APAKAH PEMETAAN INI KEPERLUAN JURUTERA AI PADA MASA DEPAN...?

Penulis: Shahrudin Zakaria,
Norazlina Abd Razak &
Sulaiman Sabikan

Sama seperti kami, anda mungkin telah lama melihat rajah ini. Mungkin juga anda tertanya-tanya bagaimana untuk memahami konsep ini dengan lebih mendalam. Sekiranya dibaca secara langsung, keterangan dalam bahagian ini mungkin kurang memberi penerangan yang intuitif, terutamanya bagi mereka yang berlatarbelakangkan mekatronik / robotik yang mencari penjelasan bagaimana memahami sebuah robot yang mempunyai kepekaan seperti manusia atau haiwan sebenar.

Berikut diperturunkan enam susunan logik utama yang boleh membantu untuk menjelaskan bagaimana asasnya persepsi tergabung yang memungkinkan pembangunan robot berpersepsikan kesedaran sendiri pada masa depan:

- 1:MAP (IMAGE, BODY OWN (HAND)) → PERC_{VOB}
- 2:MAP (IMAGE, OBJECT (BELL)) → PERC_{VOO}
- 3:MAP (TOUCH, BODY (HAND)) → PERC_{TOB}
- 4:MAP (TOUCH, OBJECT (BELL)) → PERC_{TOO}
- 5:MAP (SOUND, BODY (CLAP HAND)) → PERC_{SOB}
- 6:MAP (SOUND, OBJECT (BELL)) → PERC_{SOO}

Dari manakah persamaan logik ini datang? Ia datang dari penjelasan bagi beberapa fenomena persepsi yang terpisah-pisah, seperti Phantom Limb (PL), Ventriquese Effect (VE), Rubber Hand Illusion (RHI), dan lain-lain lagi. Kenapa pengertian yang pelbagai nama ini perlu kita kumpulkan & simplisitikan? - Apabila 4 persamaan elektromagnet dapat dikumpulkan bersama oleh Maxwell, bukankah pengertiannya berada di aras yang lebih tinggi?

Pemilihan perkataan yang spesifik di sini bertujuan untuk memudahkan pemahaman anda tentang bagaimana keenam-enam persamaan logik ini dapat digunakan untuk menerangkan pelbagai jenis persepsi diri dan objek di sekeliling kita

Sebagai contoh, objek 'Bell' dipilih kerana ia mudah difahami sebagai objek yang menghasilkan bunyi. Begitu juga dengan 'Body Clap Hand' untuk menggambarkan bahawa tangan kita adalah punca bunyi tersebut. Ini kerana, bagi otak kita, bunyi dan objek adalah dua perkara yang berbeza. Oleh itu, otak terpaksa memetakan kembali (mapping) kedua-duanya agar persepsi yang betul dapat dihasilkan. Kunci utama dalam kefahaman ini sebenarnya datang dari Ventriquese Effect (VE).

Uji diri anda sendiri, adakah proses pemetaan ini mula memberi kefahaman yang intuitif? Ya, otak kita terpaksa memetakan semula (mapping) persepsi bunyi kepada bahagian tertentu dalam otak, untuk memastikan kita merasakan persepsi yang betul. Sebagai contoh, jika rakan anda bercakap, tetapi suaranya datang dari kakinya, situasi ini pastinya akan membingungkan. Dalam keadaan seperti ini, kita tidak dapat hidup dengan cara itu. Ini merujuk kepada Persamaan 6, di mana otak perlu mencari semula imej mulut di dalam Occipital Lobe untuk dikaitkan semula berdasarkan kue (isyarat) bunyi dan getaran imej yang diterima.

Merujuk Rajah 1, pemetaan bahagian-bahagian tubuh seperti kaki, tangan, dan sebagainya membolehkan kita merasakan anggota badan kita, seperti ketika berjabat tangan atau menyepak bola. Pemetaan ini adalah kekal sejak kita kecil, dan akan terus berkembang sepanjang hidup kita. Sebagai contoh, apabila seseorang kehilangan kepekaan di bahagian kaki dan tidak dapat menggerakannya, mereka mungkin akan merasakan sesuatu yang ganjil - kaki tersebut seolah-olah bukan lagi milik mereka. Perasaan negatif terhadap kaki ini mungkin timbul kerana perasaan terbeban apabila terpaksa bergerak.

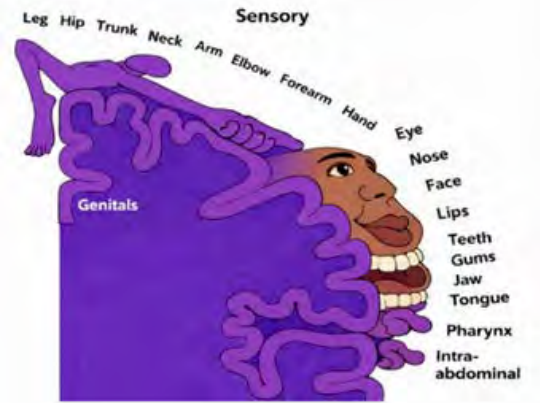
Perkara ini bertentangan dengan kajian Rubber Hand Illusion (RHI), di mana sentuhan pada tangan palsu berulang yang dilihat melalui mata (imej) akan menyebabkan otak menukarkan pemetaan sentuhan tersebut kepada objek yang lain, iaitu tangan palsu. Ini merupakan contoh bagaimana Persamaan 3 dan 4 berubah seiring dengan pengaruh input visual palsu tadi.

'Mapping' Anggota Tubuh Itu Adalah 'Real'...

'Mapping' anggota tubuh dalam Rajah 1 ini adalah nyata (real), sebagai contoh: kehilangan anggota badan secara tiba-tiba (akibat peperangan, kemalangan atau penyakit), boleh menyebabkan suatu fenomena Phantom Limb (PL). Hal ini dapat menyebabkan individu me'rasa'kan kewujudan anggota badannya yang telah tiada, seperti rasa gatal, kepedihan, atau kesakitan, contohnya kaki tetap dirasakan walaupun telah dipotong seperti ilustrasi di Rajah 2.

Keadaan ini boleh mendatangkan penderitaan yang berterusan dan sukar untuk diubati. Fenomena ini sebenarnya telah lama wujud ratusan tahun dahulu, dan hanya baru-baru ini dapat ditangani dengan teknik baru, seperti yang dibangunkan oleh Dr. Ramachandran menggunakan cermin. Teknik ini memungkinkan individu yang kehilangan anggota badan untuk 'melihat' kembali anggota badan mereka menggunakan refleksi imej di dalam cermin, ianya ibarat menggunakan Persamaan 1 untuk membetulkan Persamaan 3.

Demikianlah sedikit sebanyak mengenai konsep pemetaan dalam persepsi tubuh dan objek yang mungkin berbeza daripada pemahaman konvensional kita. Semoga penjelasan ini memberi inspirasi bagi perkembangan teknologi AI dan robotik di masa hadapan.



Rajah 1: Pemetaan deria anggota badan anda di dalam otak.

'Mapping' anggota tubuh dalam Rajah 1 ini adalah nyata (real), sebagai contoh: kehilangan anggota badan secara tiba-tiba (akibat peperangan, kemalangan atau penyakit), boleh menyebabkan suatu fenomena Phantom Limb (PL). Hal ini dapat menyebabkan individu me'rasa'kan kewujudan anggota badannya yang telah tiada, seperti rasa gatal, kepedihan, atau kesakitan, contohnya kaki tetap dirasakan walaupun telah dipotong seperti ilustrasi di Rajah 2.



Rajah 2: Gambaran Phantom Limb, merasakan kaki yang telah tiada



KE MANAKAH HILANGNYA TUDUNG BOTOL ITU? ©

Penulis: Shahrudin Zakaria,
Norazlina Abd Razak &
Sulaiman Sabikan

Pertembungan 'Prediction' dan 'Attention' Dalam Persepsi Visual Harian



Rajah 1: Ilustrasi fenomena 'attention' dan 'prediction' dalam persepsi visual, gorila dan kapal terbang sebagai simbol bagaimana objek yang jelas secara fizikal boleh 'hilang' daripada kesedaran.

Berbincang dengan komputer kini bukan lagi sesuatu yang asing. Anda tentu faham maksudnya. Apabila memerlukan minuman sejuk, anda melangkah ke dapur untuk mendapatkan air Coway yang segar. Sambil menunggu air memenuhi mug, tangan kiri membuka penutup botol kordial sarsi lalu meletakkan 'cap'nya di atas peti air jenama Coway.

Selesai menuangkan pati kordial ke dalam 'mug' yang berat, mata mula mencari semula 'cap' tadi. Namun, ia tiada di situ. Tiba-tiba suasana bertukar menjadi kehairanan - ke manakah perginya silinder putih itu? Tercengang, anda menoleh ke kiri dan ke kanan, malah memeriksa lantai. Tiada. Dalam kekecewaan itu, anda terlihat pula penutup botol lain yang sedikit kecil. Dengan memaksanya melalui ketukan dan tekanan, tiba-tiba 'cap' tadi muncul kembali di atas peti Coway. Haaah... kenapa tidak kelihatan tadi? Nak ketawa pun ada...

Jawapan misterinya... **WOW!**

Ketika meletakkan tudung botol tersebut, perhatian anda sepenuhnya tertumpu kepada aliran air yang sedang dicurah ke dalam 'mug'. Tanpa disedari, 'cap' itu sebenarnya diletakkan di atas peti, kira-kira 30-40% di bawah pelapik plastik, sedikit tersembunyi.

Menurut kertas kerja popular, "Attention is all you need" - frasa yang dipetik daripada kertas kerja popular dalam pembangunan kecerdasan buatan untuk Chat-GPT. Pengertian 'attention' berada di dalam rekabentuknya. Namun, prinsipal atau paradigma ini sedikit berbeza daripada pandangan dominan dalam neurosains dan AI sebelum ini, iaitu 'predictive coding': sistem neural otak sentiasa meramal persekitaran dan hanya menggunakan input untuk meminimumkan ralat ramalan.

Di sinilah mungkin berlakunya pertembungan antara 'prediction' dan 'attention'. Teori sebelum ini: Inattentional Blindness, Change Blindness serta Blind Spot gagal menerangkan sepenuhnya fenomena 'cap' ini. Inilah ramalan kami: Otak telah menjangkakan bahawa cap berada sepenuhnya di atas peti Coway, sedangkan input sebenar menunjukkan ia tidak benar-benar berada di situ. Sekiranya terjatuh di titik buta, imej di sebelah mata seharusnya nampak dan memenuhi gap ini (dilihatkan dengan mata sebelah lagi).



Dalam inattentional Blindness, kuasa 'attention' sebenarnya amat luar biasa. Di sana, satu ujikaji psikologi terkenal, seekor gorila hitam bersaiz besar pun boleh "hilang" daripada pandangan peserta apabila mereka terlalu fokus kepada tugas lain. Teori ini tidak dapat menerangkan kehilangan 'cap' itu.

Dalam ujikaji lain yang nampaknya ada kaitan: dua imej kapal terbang dipaparkan: satu dengan empat enjin, satu lagi dengan hanya tiga (satu enjin dipadamkan). Namun, majoriti peserta gagal mengesan perbezaan tersebut. Imej-imej ini di-'flash' dengan sangat pantas, menyebabkan otak kekurangan kepastian terhadap input. Peserta hakikatnya telah melihat 'enjin ramalan'. Dalam keadaan ini, membayangkan 'prediction' menjadi terlalu dominan, mengatasi 'attention'.

Lebih pelik lagi, selepas pendedahan sebenarnya terdapat 3 enjin saja, para peserta tidak lagi mampu melihat 4 enjin pada imej kedua. Seolah-olah otak telah "mengunci" kesedaran baharu itu - mereka tidak boleh 'undo' persepsi yang telah diperbetulkan. Ini mencadangkan manusia melihat dunia hanya pada 'layer' yang kedua (yang otak mahu paparkan).

Kesimpulannya, kehilangan 'cap' ini mungkin boleh dianggap sebagai suatu jenis 'Blindness' yang baru dalam Kognitif Sains, yang membayangkan kuasa prediktif 'neural network'.

Gambaran ilustrasi kehilangan 'cap' dihadapan mata



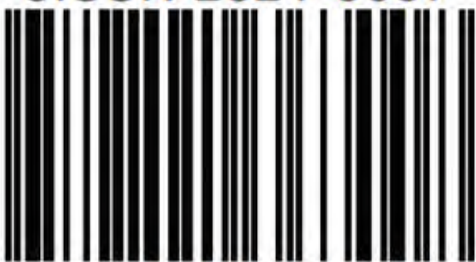
FAKULTI TEKNOLOGI DAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FTKE)
UNIVERSITI TEKNIKAL MALAYSIA MELAKA (UTEM)
HANG TUAH JAYA, 76100 DURIAN TUNGGAL, MELAKA, MALAYSIA

 ftke@utem.edu.my

 +606-229 2117

 +606-229 2417

eISSN 2821-3637



9 7 7 2 8 2 1 3 6 3 0 0 8