



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI



eChronicle

PSAS STEM:

Inspirasi Aktiviti, Pencapaian & Penyelidikan

2023-2025

Vol 2 2025



Diterbitkan oleh

Politeknik Sultan Azlan Shah

Behrang Stesyen

35950 Behrang

Perak Darul Ridzuan

Emel: propsas@polycc.edu.my

Terbitan pertama 2024.

Terbitan kedua 2025.

Diterbitkan secara tahunan.

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran, atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat, sama ada dengan cara elektronik, gambar atau rakaman serta sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Politeknik Sultan Azlan Shah.

PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

eChronicle PSAS STEM : Inspirasi Aktiviti, Pencapaian & Penyelidikan

e-ISSN : 3083-841X

Jawatankuasa Penerbitan



Pengerusi
Nor Mazana binti Ismail



Ketua Editor
Normieza binti Mohd Yusoff



Editor
Norlailatulazmila Binti Nurul Zaman

Kandungan

01	Prakata	1
03	Sekapur Sireh	2
04	Carta Organisasi	3
05	Pengenalan	6
06	Aktiviti tahun 2023	8
07	Aktiviti tahun 2024	39
08	Aktiviti tahun 2025	60

Prakata

Majalah digital eChronicle PSAS STEM: Inspirasi Aktiviti, Pencapaian dan Penyelidikan edisi 2023 hingga 2025 merupakan kesinambungan kepada usaha berterusan Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dalam memperkukuh ekosistem pembelajaran dan penyelidikan berasaskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM). Edisi ini menghimpunkan pelbagai aktiviti, pencapaian dan kajian ilmiah yang mencerminkan komitmen jabatan terhadap inovasi, kelestarian dan transformasi pendidikan digital selaras dengan hala tuju TVET dan Agenda Pembangunan Mampan (SDG) negara.

Dibahagikan kepada tiga bahagian utama, penerbitan ini menampilkan: Aktiviti 2023 – Menyorot pelbagai inisiatif STEM yang berfokus kepada pembelajaran aktif, kolaborasi komuniti dan pengukuhan budaya digital dalam kalangan pelajar serta pendidik.

Aktiviti 2024 – Menampilkan pelaksanaan program berimpak tinggi yang menekankan integrasi teknologi hijau, penyelidikan berasaskan data dan projek kolaboratif antara institusi pendidikan serta industri.

Aktiviti 2025 – Menghimpunkan aktiviti dan pencapaian yang menonjolkan pendekatan inovatif, pendidikan luar bilik darjah, serta pelaksanaan CSR dan SmartGreen PSAS dalam memupuk kesedaran kelestarian alam sekitar melalui STEM.

Secara keseluruhannya, eChronicle PSAS STEM 2023–2025 bukan sekadar dokumentasi kejayaan, tetapi juga simbol dedikasi, inspirasi dan daya tahan warga JMSK PSAS dalam mengangkat martabat pendidikan STEM di peringkat nasional dan antarabangsa. Diharapkan penerbitan ini menjadi sumber inspirasi kepada semua pendidik, pelajar dan pengamal STEM untuk terus berinovasi, berkolaborasi dan menyumbang ke arah masa depan pendidikan yang lestari dan berimpak tinggi.

Sekapur Sireh

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan salam sejahtera.

Syukur ke hadrat Illahi kerana dengan izin dan rahmat-Nya, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) berjaya menerbitkan buletin digital Vol 2, eChronicle PSAS STEM: Inspirasi Aktiviti, Pencapaian & Penyelidikan bagi tahun 2023 hingga 2025. Penerbitan ini menghimpunkan pelbagai aktiviti, pencapaian dan penyelidikan STEM yang mencerminkan usaha berterusan JMSK dalam memperkasa pendidikan berasaskan STEM, teknologi hijau dan transformasi digital.

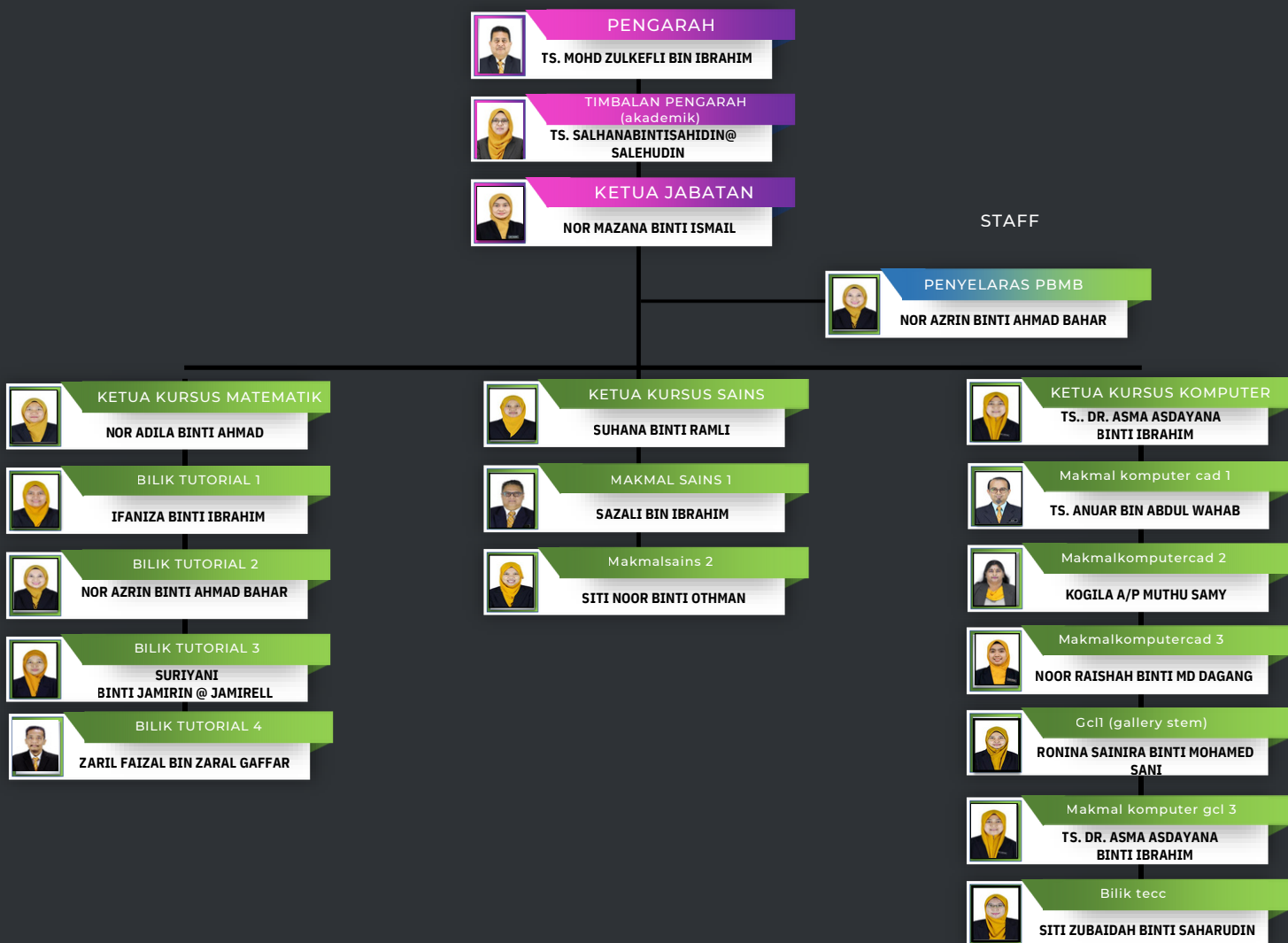


sepanjang tempoh ini, pelbagai program berimpak tinggi telah dilaksanakan hasil komitmen, kreativiti dan kolaborasi antara pensyarah, pelajar dan rakan strategik luar. Usaha ini memperkukuh peranan PSAS sebagai institusi TVET yang dinamik dan lestari.

Akhir kata, semoga penerbitan ini menjadi sumber inspirasi kepada seluruh warga JMSK untuk terus melangkah maju dan memberi impak positif kepada pelajar serta masyarakat

NOR MAZANA BINTI ISMAIL
Ketua Jabatan,
Jabatan Matematik, Sains dan Komputer,
Politeknik Sultan Azlan Shah

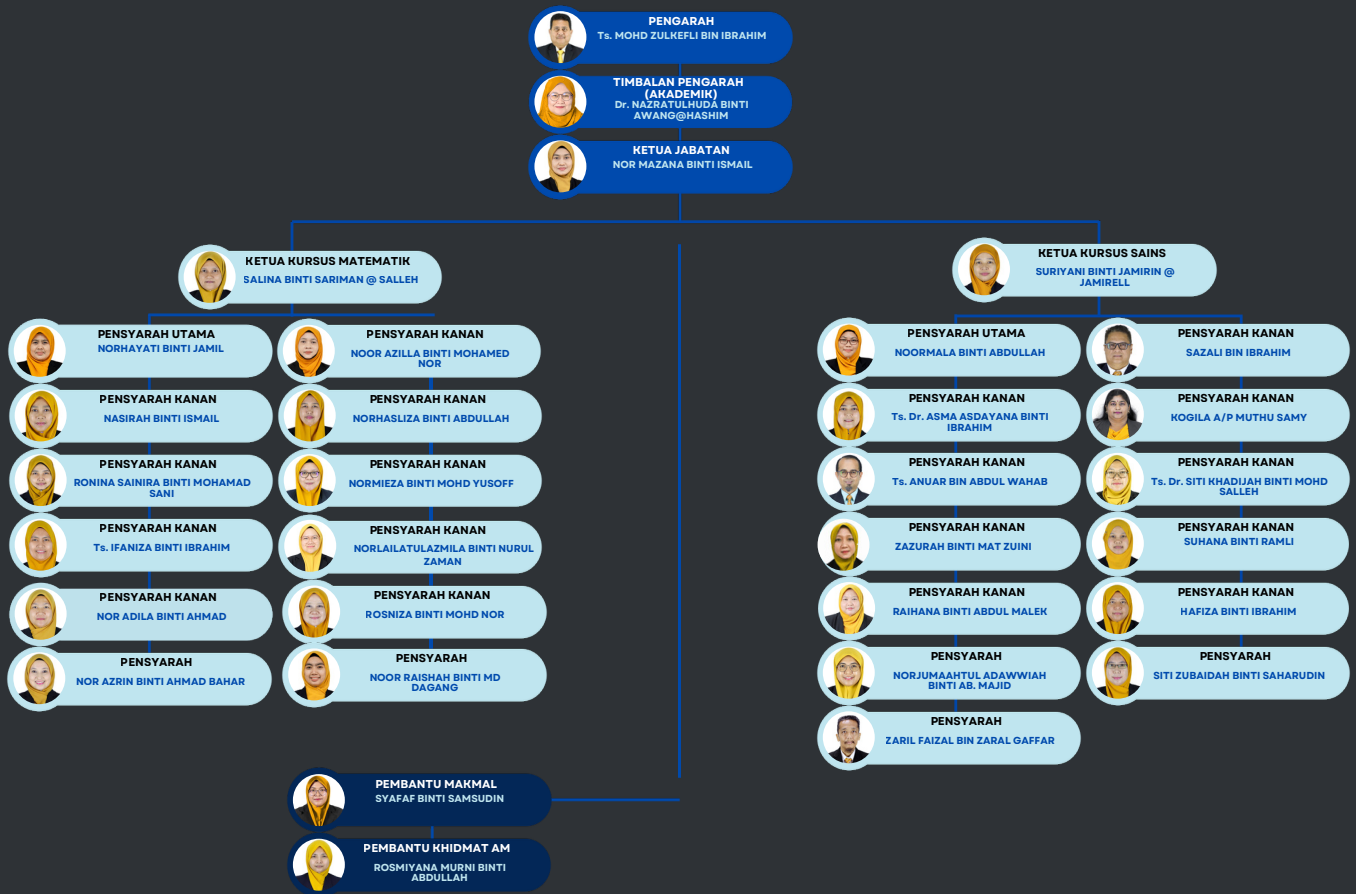
Carta Organisasi JMSK 2023



Carta Organisasi JMSK 2024



Carta Organisasi JMSK 2025



Pengenalan

STEM ialah singkatan bagi Sains, Teknologi, Kejuruteraan, dan Matematik. Ini merujuk kepada pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan keempat-empat bidang ini dalam satu kurikulum yang saling berkait, berbanding mengajar subjek-subjek tersebut secara berasingan. Fokus utama STEM adalah pada pembelajaran berasaskan projek dan penyelesaian masalah dunia sebenar.

Dengan perkembangan pesat dalam teknologi dan inovasi, pendidikan STEM menjadi semakin penting untuk melahirkan generasi yang bersedia menghadapi cabaran global.

Maksud bagi setiap komponen STEM:

1. Sains (Science) – Melibatkan kajian tentang alam semula jadi, dari aspek biologi, fizik, kimia dan juga sains.
2. Teknologi (Technology) – Berkaitan dengan inovasi, alat dan sistem teknologi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, seperti perisian komputer, aplikasi mudah alih dan teknologi maklumat.
3. Kejuruteraan (Engineering) – Merangkumi reka bentuk dan pembangunan infrastruktur, mesin dan sistem, serta bagaimana pengetahuan sains digunakan untuk mencipta penyelesaian teknikal.
4. Matematik (Mathematics) – Melibatkan kajian nombor, struktur, ruang dan perubahan dan digunakan sebagai asas untuk menyelesaikan masalah dalam semua bidang lain dalam STEM.

Tujuan utama pendekatan pendidikan STEM adalah untuk:

- Mempersiapkan pelajar untuk kerjaya masa depan dalam bidang yang memerlukan pengetahuan dan kemahiran teknikal.
- Menggalakkan kreativiti, pemikiran kritis dan penyelesaian masalah dalam kalangan pelajar.
- Membantu pelajar memahami aplikasi dunia sebenar bagi ilmu yang mereka pelajari dalam kelas.

JMSK PSAS telah memperkenalkan STEM kepada seluruh warga PSAS dan komuniti setempat bermula pada Mei 2020 yang dikenali sebagai Centre of Technology STEM atau lebih dikenali sebagai CoT STEM dan kini JMSK PSAS mula bergerak untuk membangunkan Pusat Tujahan STEM setelah melaksanakan pelbagai aktiviti dan program STEM bersama industri, institusi, sekolah menengah, sekolah rendah serta komuniti setempat. Pusat Tujahan STEM merujuk kepada sebuah pusat yang ditubuhkan dengan fokus untuk memperkukuh dan menggalakkan pendidikan serta penglibatan dalam bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).



eChronicle

PSAS STEM:

Inspirasi Aktiviti, Pencapaian &
Penyelidikan **AKTIVITI 2023**

"Memantapkan Transformasi Digital dan Pembelajaran Berasaskan STEM ke Arah Pernerkaan TVET Inovatif dan Komuniti Berpengetahuan"



Program Bengkel Mobile Interactive Game Using Action Bound

Program Bengkel Mobile Interactive Game Using Action Bound telah diadakan pada 22 Ogos 2023 bertempat di makmal CAD 2, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Bengkel ini dianjurkan oleh JMSK PSAS dengan tujuan untuk memberikan pendedahan kepada peserta mengenai penggunaan aplikasi interaktif Action Bound serta membimbing mereka dalam mencipta permainan berasaskan konsep Matematik, Sains dan Komputer yang selaras dengan pembelajaran abad ke-21 dan pendekatan digital interaktif dalam pendidikan.

Sepanjang bengkel berlangsung, peserta telah diperkenalkan kepada fungsi dan reka bentuk aplikasi Action Bound, iaitu satu platform digital yang membolehkan pengguna membina permainan interaktif berasaskan lokasi dan misi. Aplikasi ini dapat digunakan dalam aktiviti pembelajaran luar bilik darjah, di mana pelajar boleh bergerak dari satu stesen ke stesen lain sambil menjawab soalan atau melengkapkan tugas yang disediakan oleh pereka permainan.

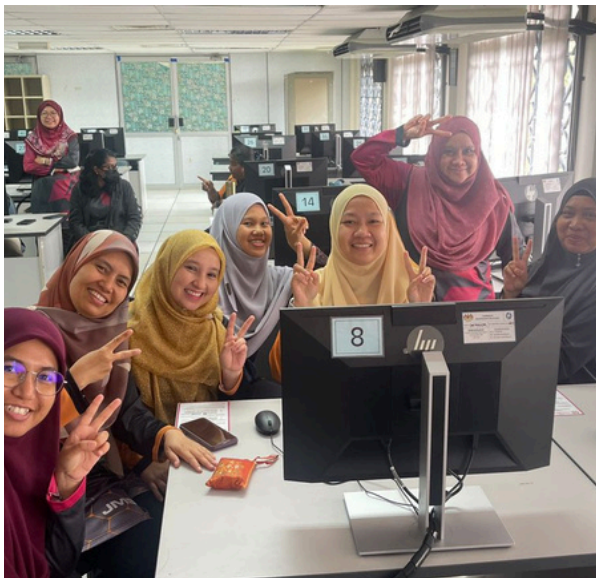
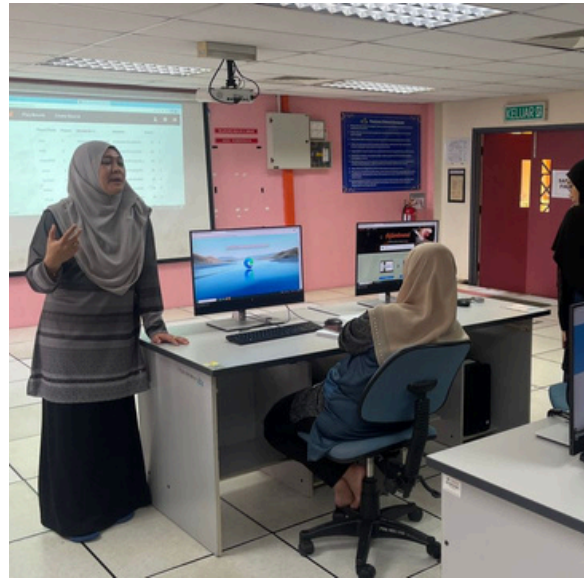
Dalam aktiviti utama bengkel, peserta dibahagikan kepada tiga kumpulan, dan setiap kumpulan diminta membangunkan permainan interaktif mereka sendiri menggunakan aplikasi tersebut. Setiap permainan dirangka berdasarkan soalan dan aktiviti yang berkaitan dengan bidang Matematik, Sains atau Komputer, dengan elemen permainan yang menekankan pemikiran kritikal, penyelesaian masalah dan pembelajaran kolaboratif. Peserta juga berpeluang memainkan permainan yang dihasilkan oleh kumpulan lain, menjadikan sesi ini bukan sahaja interaktif tetapi juga menyeronokkan dan berunsurkan persaingan sihat.

Melalui bengkel ini, peserta dapat memahami bagaimana teknologi mudah alih boleh dimanfaatkan sebagai alat bantu mengajar yang menarik dan efektif, khususnya dalam mewujudkan pembelajaran berasaskan permainan (Game-Based Learning). Aktiviti ini turut mendorong peserta untuk berfikir secara kreatif dalam menghasilkan kandungan pendidikan digital yang inovatif dan relevan dengan keperluan pelajar masa kini.

Secara keseluruhannya, bengkel ini telah berjalan dengan jayanya dan mencapai objektif yang disasarkan, iaitu memperkenalkan pendekatan pembelajaran interaktif melalui aplikasi mudah alih serta menggalakkan warga PSAS untuk meneroka penggunaan teknologi digital dalam PdP. Program ini sekaligus menyokong usaha transformasi digital pendidikan TVET dan memperkukuh kemahiran inovasi serta pedagogi interaktif dalam kalangan tenaga pengajar di Politeknik Sultan Azlan Shah.



(01)



(03)



Program Outreach Stem Math Genius Bersama Srar At Taqwa Proton City

01) Program Outreach Perkongsian Ilmu STEM Math Genius yang diadakan pada 19 Januari 2023 di SRAR At-Taqwa Proton City merupakan kerjasama antara Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), PSAS dengan guru-guru sekolah tersebut. Tujuan utama program ini ialah memperkenalkan kaedah pembelajaran matematik yang menyeronokkan melalui Permainan STEM Math Genius, bagi menarik minat murid terhadap subjek matematik yang sering dianggap sukar.

Seramai 50 murid tahun 5 dan 6, bersama 26 pensyarah JMSK serta 12 pensyarah PSAS telah terlibat dalam menjayakan program ini. Aktiviti melibatkan perkongsian ilmu, latihan dan pertandingan permainan STEM Math Genius yang membantu murid belajar melalui pengalaman.

03) Program ini memberi impak positif dengan meningkatkan minat, kefahaman dan kemahiran berfikir murid terhadap matematik serta memberi idea baharu kepada guru dalam pengajaran. Secara keseluruhannya, program ini berjaya mengeratkan hubungan PSAS dengan komuniti sekolah dan menyokong usaha ke arah pembelajaran STEM yang kreatif dan berteraskan IR4.0.

(01)



(02)

(03)



Lawatan Akademik Ke Industri (Digital Perak)

Program Lawatan Akademik ke Industri Digital Perak yang diadakan pada Februari 2023 merupakan satu usaha penting dalam memperkukuh hubungan antara institusi pendidikan dan pihak industri. Lawatan ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada pelajar dan pensyarah mengenai perkembangan teknologi digital serta ekosistem industri kreatif di negeri Perak, khususnya yang melibatkan inovasi dalam bidang ICT, multimedia dan transformasi digital.

Melalui lawatan ini, peserta berpeluang mengenali secara lebih dekat peranan Digital Perak Corporation Holdings sebagai agensi yang menerajui inisiatif pendigitalan di peringkat negeri. Peserta didedahkan kepada pelbagai program seperti pembangunan aplikasi, sistem data pintar, teknologi maklumat kerajaan, serta sokongan terhadap usahawan digital tempatan.

Lawatan ini turut membuka peluang kepada pelajar untuk memahami keperluan sebenar industri digital masa kini, sekaligus memupuk kesedaran tentang kemahiran yang perlu dikuasai untuk bersaing dalam era Revolusi Industri 4.0. Bagi pihak pensyarah pula, lawatan ini menjadi platform untuk mengenal pasti potensi kerjasama dalam bidang latihan industri, penyelidikan serta projek bersama industri.

Secara keseluruhannya, Lawatan Akademik ke Digital Perak telah berjaya mencapai objektifnya dengan memberikan manfaat kepada kedua-dua pihak — institusi pendidikan dan industri — melalui perkongsian ilmu, jaringan kolaborasi, serta pendedahan terhadap kemajuan teknologi digital yang pesat di negeri Perak.

(01)



(03)



Lawatan Ilmiah Ke Industri Micro Concept Tech Sdn Bhd

Program Lawatan Ilmiah ke Industri Micro Concept Tech Sdn. Bhd. yang diadakan pada 12 Januari 2023 merupakan satu inisiatif penting dalam memberi pendedahan industri kepada para pelajar serta pensyarah. Lawatan ini bertujuan untuk menghubungkan ilmu teori yang dipelajari di dalam bilik kuliah dengan aplikasi sebenar di industri, sekaligus memperkukuh kefahaman pelajar terhadap amalan kerja sebenar dalam bidang berkaitan teknologi dan kejuruteraan.

Melalui lawatan ini, peserta berpeluang melihat secara langsung operasi syarikat, penggunaan mesin serta teknologi terkini yang diaplikasikan dalam proses pengeluaran. Selain itu, pelajar juga mendapat penerangan daripada pegawai teknikal dan jurutera syarikat mengenai sistem kerja, keselamatan industri serta peluang kerjaya dalam bidang berasaskan teknologi.

Program ini bukan sahaja memperkayakan ilmu pengetahuan pelajar, tetapi turut membina semangat ingin tahu, kemahiran komunikasi dan kesedaran terhadap keperluan industri sebenar. Ia juga memberi peluang kepada pihak politeknik untuk menjalin hubungan strategik dengan industri bagi tujuan latihan industri, penyelidikan bersama dan kolaborasi masa depan.

Secara keseluruhannya, Lawatan Ilmiah ke Micro Concept Tech Sdn. Bhd. berjaya mencapai objektifnya dengan memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna. Diharapkan segala program seumpama ini akan dapat diteruskan pada masa akan datang bagi memastikan pelajar terus mendapat pendedahan berteraskan dunia sebenar industri.



(01)

(02)



(03)



Program MySTEMPro Challenge 3.0

Program MySTEMPro Challenge 3.0 yang dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) telah dilaksanakan pada 16 Mei 2023 bertempat di Dewan Muallim. Program ini berteraskan elemen kreativiti dan inovasi dengan objektif utama untuk memperkukuh minat, pengetahuan serta kemahiran pelajar dalam bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) melalui aktiviti berasaskan pembelajaran pengalaman dan amali.

Seramai 102 peserta terlibat, terdiri daripada pelajar PSAS serta pensyarah JMSK yang bertindak sebagai urus setia dan juri pertandingan. Antara aktiviti utama yang dijalankan ialah pertandingan Car Racing dan Model Solar Vehicle Challenge, yang kemudiannya diakhiri dengan majlis penyampaian hadiah. Pertandingan ini memberi ruang kepada pelajar untuk mengaplikasikan konsep kejuruteraan dan sains dalam mereka bentuk serta mengoperasikan model kenderaan berasaskan tenaga solar secara kreatif dan inovatif.

Secara keseluruhan, program ini berjaya mencapai objektifnya dengan meningkatkan penguasaan pengetahuan STEM, memperkukuh kemahiran komunikasi, kolaborasi dan penyelesaian masalah, serta menggalakkan pemikiran kritikal dan reka cipta dalam kalangan pelajar. Walau bagaimanapun, beberapa cabaran dikenal pasti seperti keadaan trek perlumbaan yang tidak sekata, kekangan peralatan pengukuran dan kebergantungan kepada sumber cahaya matahari. Justeru, penambahbaikan dicadangkan melalui pembinaan trek yang lebih sesuai, penambahan panel penilai, serta penyusunan semula kaedah pertandingan agar pelaksanaan program akan datang lebih sistematik, efisien dan berimpak tinggi.



Program ComSciTic STEM Adventure 2023

Program ComSciTic STEM Adventure 2023 telah dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dan dilaksanakan secara hybrid bertempat di Dewan Muallim PSAS bermula dari 1 September hingga 11 Oktober 2023. Program ini berteraskan konsep kreativiti dan inovasi dalam pendidikan STEM dengan objektif untuk memperkukuh minat pelajar terhadap bidang sains, matematik dan teknologi melalui pendekatan pertandingan, aktiviti digital serta pembelajaran berasaskan pengalaman.

Seramai 168 peserta telah mengambil bahagian yang terdiri daripada pelajar PSAS, pensyarah, pelajar Kolej Komuniti, dan peserta dari agensi pendidikan lain termasuk PPD, PBD, PUO dan Kolej Komuniti Hulu Selangor. Program turut mendapat sokongan dan penglibatan tokoh akademik serta pemimpin tempatan, antaranya YB Puan Salina binti Samsudin (ADUN Behrang) yang merasmikan pelepasan pertandingan Explorace Comquiz 2.0, dan Prof. Ts. Dr. Mohamad Sattar Rasul, Pengerusi Pusat Kajian Pembudayaan STEM, UKM yang merasmikan majlis penutup.

Antara aktiviti utama yang dijalankan ialah Maths Champ 4.0, Tik Tok Science DIY, dan Explorace Comquiz 2.0. Aktiviti Maths Champ 4.0 menggunakan platform Google Form dan disertai oleh pelajar politeknik serta sekolah dari beberapa negeri. Aktiviti Tik Tok Science DIY pula menampilkan kreativiti pelajar dalam penghasilan video sains secara kumpulan menggunakan aplikasi TikTok, manakala Explorace Comquiz 2.0 dijalankan secara dalam talian melalui aplikasi Action Bound yang menggabungkan unsur permainan, kuiz dan penerokaan maya.

Panel penilai bagi pertandingan terdiri daripada ahli akademik berpengalaman daripada Universiti Utara Malaysia (UUM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan wakil industri dari Digital Perak. Secara keseluruhannya, program ini berjaya dilaksanakan dengan jayanya dan mendapat sambutan yang amat menggalakkan daripada pelajar serta institusi yang terlibat. Pelaksanaan secara hybrid (bersemuka dan dalam talian) turut memberikan peluang penyertaan yang lebih luas dan fleksibel kepada peserta dari pelbagai lokasi.

Dari segi impak, program ini berjaya memberi pendedahan kepada pelajar terhadap aktiviti STEM, menggalakkan daya cipta dan pemikiran kreatif dalam menghasilkan idea serta inovasi baharu, di samping memperkukuh jalinan kolaborasi dua hala antara institusi pendidikan, komuniti dan agensi luar. Cadangan penambahbaikan yang dikemukakan termasuk penambahan peruntukan kewangan, perluasan promosi penyertaan di seluruh Malaysia, dan penganjuran aktiviti STEM berbentuk pameran dan pertandingan inovasi pada masa akan datang.

Secara keseluruhan, ComSciTic STEM Adventure 2023 telah mencapai objektifnya dalam memperkasakan budaya STEM dalam kalangan pelajar melalui aktiviti yang menyeronokkan, bermakna dan selari dengan keperluan pendidikan abad ke-21. Program ini wajar diteruskan setiap tahun sebagai platform pembangunan sahsiah, intelektual dan inovatif pelajar TVET di Malaysia.



(01)

(02)



COMSCITIC STEM ADVENTURE 2023
EXPLORACE COMQUIZ
 RABU, 11 OKTOBER 2023
 Pendaftaran : 1/9/23-1/10/23
KATEGORI
 Pelajar Politeknik & Kolej Komuniti
 Peserta WAJIB mempunyai akaun gmail semasa pendaftaran bagi menyertai pertandingan. Pertandingan ini menggunakan aplikasi "ActionBound". Peserta perlu memuat turun "ActionBound app" di telefon mudah alih masing-masing

(03)



STEM ADVENTURE 2023
MATHS CHAMP 4.0
THE CHAMP
Could be you
MATHS CHAMP 4.0
KATEGORI
 Penyertaan pertandingan terbahagi kepada 2 kategori:
 a) Kategori A : Pelajar Politeknik & Kolej Komuniti
 b) Kategori B: Pelajar Sekolah Menengah
TARIKH-TARIKH PENTING
 Pendaftaran : 1 September – 1 Oktober 2023
 Pemberian ID : 6 Oktober 2023
 Pertandingan : 7 Oktober 2023 (Sabtu)
 Keputusan Rasmi : 11 Oktober 2023
 Majlis Perasmian & Penutupan : 11 Oktober 2023

COMSCITIC STEM ADVENTURE 2023
TikTok Science DIY GREEN SCIENCE
INFO
 Pertandingan TikTok Science DIY bermakan Green Science.
 Kategori 1: pelajar politeknik dan kolej komuniti
 Kategori 2: pelajar sekolah menengah
 Kategori 3: pelajar sekolah rendah
 Peserta perlu memuat naik video tersebut dengan tetapan "public" menggunakan akaun Tiktok dengan hashtag #TikTokScienceDIY dan #ComSciTicSTEM2023
26/09/2023
 Syarat Pertandingan
 Tarikh Pendaftaran : 1/9/2023-15/09/2023
 Tarikh Akhir Penghantaran Video: 1/10/2023
URUSETIA:
 Pn Siti Noor Othman (010-6540327)
 Pn Ronina Sainira Mohamad Sani (019-5779004)
 Pn Siti Zubaidah Saharudin (013-2210620)

Bridging The Gap: PSAS & Politeknik Negeri Bengkalis

Program Bridging the Gap & Lecturer Exchange Programme yang berlangsung dari 9 hingga 12 September 2023 di Politeknik Negeri Bengkalis (Polbeng), Indonesia merupakan inisiatif kolaboratif antara Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dan Unit Antarabangsa PSAS. Program ini melibatkan penyertaan sembilan orang staf akademik JMSK PSAS, iaitu Ts. Zulkifli, Dr. Asliza, Puan Nor Mazana, Ts. Dr. Asma Asdayana, Puan Nor Adila, Puan Normieza, Puan Suhani, Puan Noor Azilla dan Ts. Anuar, yang menjadi duta ilmu dalam memperkukuh hubungan akademik dan profesional antara Malaysia dan Indonesia.

Objektif utama program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada peserta mengenai sistem pembelajaran dan pentadbiran Polbeng, membuka peluang pembentangan ilmiah bertaraf antarabangsa bagi pensyarah JMSK, serta membina jaringan kolaborasi strategik antara PSAS dan Polbeng melalui sesi diskusi dan perkongsian akademik. Program ini turut memperkukuh semangat Pertukaran Pensyarah Antarabangsa, seiring dengan agenda PSAS untuk memperluas jalinan global dalam pendidikan TVET dan STEM.

Sepanjang lawatan, pelbagai aktiviti bermakna telah dijalankan. Pada 9 September 2023, peserta tiba di tempat penginapan dan disambut mesra dalam sesi bicara santai bersama Timbalan Direktur Polbeng. Keesokan harinya, 10 September 2023, rombongan mengikuti sesi perkenalan rasmi bersama Direktur Polbeng dan tujuh orang Direktur dari Konsorsium Politeknik Merdeka Indonesia, diikuti lawatan akademik ke Jabatan Perkapalan Polbeng yang menekankan Project-Based Learning (PBL) sebagai pendekatan utama pengajaran.

Selain itu, peserta turut mengunjungi BUM Desa Putri Mas (Tenun) dan BUM Desa Batik, yang menonjolkan keunikan industri kreatif masyarakat Bengkalis. Lawatan diteruskan ke perusahaan dodol tempatan, di mana teknologi mesin inovasi hasil pembangunan Polbeng diaplikasikan dalam pengeluaran produk tersebut. Rombongan juga melawat Kampus Maritim Polbeng sebelum menghadiri Malam Kebudayaan dan Majlis Menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) antara PSAS, Polbeng dan Konsorsium Politeknik Merdeka, disaksikan oleh pembesar daerah setempat – simbol permulaan rasmi kerjasama akademik dua hala.

Pada 11 September 2023, program diteruskan dengan Pertukaran Pensyarah PSAS dan sesi perkongsian ilmu di beberapa jabatan Polbeng. Antara pensyarah yang terlibat ialah Ts. Dr. Asma Asdayana yang membentangkan topik Smart Presentation kepada pelajar Jurusan Teknik Informatika, manakala Puan Nor Adila Ahmad mengajar topik Basic Calculus for Engineering Students kepada pelajar Jurusan Teknik Sipil. Seterusnya, Puan Normieza dan Puan Suhani berkongsi ilmu dalam topik Digital Ethique And Etiquette bersama pelajar Jurusan Bisnes, manakala Puan Nor Mazana dan Puan Noor Azilla menyampaikan topik Waste & Water Management kepada pelajar Teknik Sipil. Ts. Anuar pula memberi perkongsian bertajuk Planning & Creating Successful Innovation Project kepada pelajar Jurusan Elektrik.

Secara keseluruhannya, program ini berjalan dengan amat berjaya dan berimpak tinggi, bukan sahaja memperkukuh hubungan dua hala antara PSAS dan Polbeng, tetapi juga memperkayakan pengalaman antarabangsa para pensyarah JMSK dalam konteks pengajaran, pembelajaran, budaya dan inovasi pendidikan TVET. Sambutan yang diberikan oleh pihak Polbeng serta keterujaan pelajar mereka terhadap aktiviti yang dijalankan amat menggalakkan dan di luar jangkaan. Program ini bukan sekadar menjalin kerjasama akademik, tetapi juga menjadi platform untuk pertukaran budaya, perkongsian kepakaran dan pengukuhan reputasi PSAS di peringkat antarabangsa.



(01)

(02)



(03)



Program Pengecaman dan Penandaan Pokok Taman ECO PSAS

Program Pengecaman dan Penandaan Pokok telah dilaksanakan pada 23 Ogos 2023 bertempat di Taman Rimba Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini dianjurkan oleh Unit Komputer, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) dengan tujuan untuk mengenal pasti dan menanda jenis-jenis pokok yang akan dikekalkan sebagai arboretum, serta mengenal pasti pokok penceroboh yang perlu dihapuskan bagi menjaga ekosistem hutan. Program ini merupakan satu inisiatif berimpak tinggi dalam usaha mewujudkan persekitaran kampus yang lestari dan menyokong matlamat pembangunan hijau PSAS.

Program bermula dengan taklimat ringkas oleh Pegawai Renjer Ain dan En. Zarir (JMSK) pada jam 8.45 pagi. Seterusnya, sesi pengecaman dan penandaan pokok dijalankan mulai jam 9.00 pagi hingga 12.30 tengah hari. Aktiviti ini dilaksanakan secara berkumpulan, di mana Kumpulan 1, yang diketuai oleh Encik Azli, Penolong Pegawai Hutan dari Bidor, bertanggungjawab mengenal pasti pokok yang perlu dikekalkan, manakala Kumpulan 2 yang diketuai oleh Encik Tahir, pegawai dari tapak semaian Bidor, mengenal pasti pokok penceroboh yang perlu dihapuskan bagi mengelakkan gangguan terhadap spesies asal hutan.

Sepanjang aktiviti dijalankan, pelbagai spesies pokok berharga dan bernilai ekologi tinggi telah dikenal pasti di kawasan Taman Rimba PSAS. Pihak Pejabat Hutan Bidor turut mencadangkan agar beberapa jenis pokok baharu ditanam bagi mengekalkan keseimbangan ekosistem hutan, di samping mencadangkan perancangan jangka panjang untuk mengekalkan spesies tempatan dan kestabilan struktur tanah.

Program ini bukan sahaja memperkukuh kefahaman peserta terhadap konservasi biodiversiti dan pengurusan hutan lestari, malah menjadi asas kepada pembangunan Taman Rimba PSAS sebagai kawasan pembelajaran alam semula jadi (eco-learning zone).

Secara keseluruhannya, program ini berjalan dengan lancar dan mencapai objektif yang disasarkan. Ia memberi peluang kepada warga PSAS untuk memahami kepentingan menjaga kelestarian alam sekitar serta menerapkan nilai tanggungjawab terhadap penjagaan flora di kawasan institusi. Melalui inisiatif ini, PSAS dapat memperkukuh imejnya sebagai kampus hijau berdaya lestari, selaras dengan agenda SmartGreen PolyCC dan Sustainable Development Goals (SDG 15: Life on Land).

(01)

(03)

(01)



(03)



Program STEM JMSK: STEM Kit for Student

Program STEM JMSK: STEM Kit for Student telah dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) pada 12 Julai 2023 bertempat di Sekolah Kebangsaan (SK) Gedangsa, Selangor. Program ini bertujuan untuk memperkenalkan dan menyebarkan inisiatif STEM JMSK PSAS kepada komuniti setempat, khususnya kepada murid sekolah rendah, di samping menggalakkan pemikiran kritis dan kreatif dalam pengaplikasian ilmu Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) melalui aktiviti yang menyeronokkan dan interaktif.

Program ini dimulakan dengan sesi taklimat pengenalan kepada para pelajar Tahun 4, 5 dan 6, diikuti dengan aktiviti 'ice breaking' yang dikendalikan oleh fasilitator Dr. Mohd Izwan bin Shaharudin dan Puan Nor Adila binti Ahmad. Aktiviti ini bertujuan mencipta suasana ceria dan mesra antara peserta dengan fasilitator sebelum aktiviti utama dijalankan. Seterusnya, pelbagai aktiviti STEM berbentuk amali dan eksplorasi telah dilaksanakan, antaranya Solar Sunglasses, Solar Car Kit, Pattern Block, Magic Block dan Math Genius. Setiap aktiviti dikendalikan oleh pensyarah serta staf JMSK PSAS dengan kerjasama guru-guru SK Gedangsa sebagai pembantu fasilitator.

Seramai 81 orang pelajar telah menyertai program ini dan menunjukkan semangat serta minat yang tinggi sepanjang aktiviti berlangsung. Melalui pelaksanaan aktiviti berasaskan kit STEM ini, pelajar berpeluang memahami konsep sains dan matematik dengan cara yang lebih menyeronokkan, selain memupuk kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), kerja berpasukan, dan pembelajaran berasaskan pengalaman (experiential learning).

Secara keseluruhannya, program ini telah berjalan dengan jayanya dan mencapai objektif yang disasarkan. Pihak JMSK PSAS menzahirkan penghargaan kepada Tuan Pengarah PSAS, Timbalan Pengarah Akademik, Ketua Jabatan JMSK, Pengarah Program Puan Ifaniza, semua staf JMSK, Dr. Mohd Izwan, Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG), guru-guru serta para pelajar SK Gedangsa atas komitmen dan kerjasama padu dalam menjayakan program ini. Program seperti ini bukan sahaja memperkukuh peranan PSAS dalam memperluas budaya STEM ke peringkat komuniti, malah menyemai minat generasi muda terhadap bidang sains dan teknologi yang penting untuk masa depan negara.



(01)



(03)



Program Bengkel Penentuan Kadar Penyerapan Karbon Dioksida di Taman EKO-Rimba PSAS

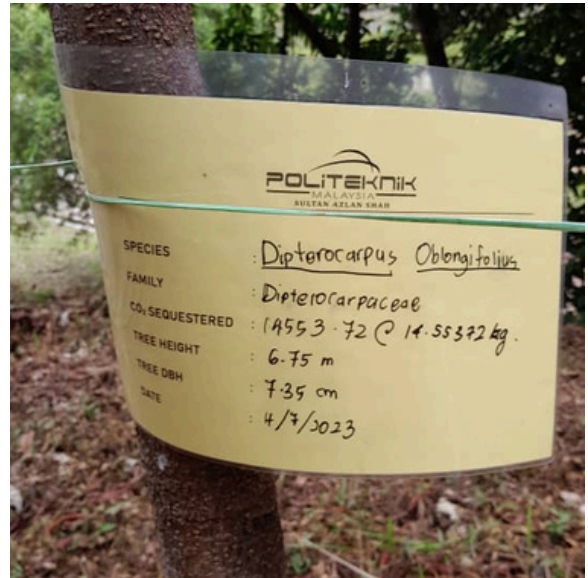
01) Program Bengkel Penentuan Kadar Penyerapan Karbon Dioksida di Taman Rimba PSAS telah diadakan pada 4 Julai 2023 bertempat di Taman Rimba Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) dengan kerjasama Jabatan Kejuruteraan Awam dan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, sebagai salah satu inisiatif menyokong usaha kelestarian kampus dan pengukuran keupayaan hutan dalam menyerap karbon dioksida (CO_2) bagi menyokong matlamat PSAS Goes Green serta Sustainable Development Goals (SDG 13: Climate Action).

03) Bengkel ini telah disertai oleh 40 orang peserta, merangkumi staf akademik dan bukan akademik daripada tiga jabatan utama PSAS. Turut hadir memberikan sokongan ialah Pengarah PSAS, Timbalan Pengarah (Akademik), Timbalan Pengarah (Sokongan Akademik) serta pegawai-pegawai dari Jabatan Sukan, Kokurikulum dan Kebudayaan (JSKK). Kehadiran pengurusan tertinggi ini mencerminkan komitmen PSAS dalam menerapkan nilai kelestarian dan kesedaran terhadap perubahan iklim dalam kalangan warga institusi.

Bengkel dimulakan dengan sesi taklimat oleh En. Muhammad Kamal Ariffin bin Hj. Badrun, wakil dari Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), yang dijemput khas bagi memberikan penerangan ringkas tentang konsep hutan dan peranannya dalam keseimbangan ekosistem karbon.

Peserta kemudiannya diberi latihan teori dan demonstrasi amali mengenai kaedah mengukur pokok untuk tujuan kutipan data bagi penentuan kadar penyerapan karbon. Kaedah ini melibatkan pengukuran lilitan dan tinggi pokok serta penentuan spesies yang sesuai untuk analisis karbon. Dalam sesi praktikal di lapangan, sebanyak empat batang pokok telah dipilih di kawasan Taman EKO PSAS untuk dijadikan sampel pengukuran. Melalui aktiviti ini, peserta bukan sahaja berpeluang memahami teknik saintifik dalam pengiraan penyerapan karbon dioksida, tetapi juga memperoleh kesedaran tentang peranan hutan mini kampus dalam mitigasi perubahan iklim dan pemeliharaan biodiversiti.

Secara keseluruhannya, bengkel ini telah dilaksanakan dengan jayanya dan berjaya mencapai objektifnya dalam meningkatkan kefahaman warga PSAS terhadap kepentingan pemantauan karbon semula jadi dan aplikasi sains persekitaran dalam konteks pendidikan TVET. Program ini juga menjadi asas kepada kajian berterusan mengenai keseimbangan karbon di kawasan kampus PSAS, sekaligus memperkukuh reputasi institusi sebagai Politeknik Hijau yang berdaya lestari dan berorientasikan penyelidikan alam sekitar.



Program Outreach Perkongsian Ilmu: STEM Kit Pos Tenau, Ulu Slim

Program Outreach Perkongsian Ilmu: STEM Kit for Student telah dilaksanakan pada 23 Mei 2023 di Sekolah Kebangsaan Pos Tenau, Ulu Slim, sebagai salah satu inisiatif di bawah Centre of Technology (CoT) STEM, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini bertujuan untuk memberi pendedahan awal kepada pelajar sekolah rendah terhadap konsep dan aplikasi STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik) melalui aktiviti pembelajaran yang menyeronokkan, kreatif dan berasaskan pengalaman.

Program ini melibatkan semua pelajar SK Pos Tenau dari Tahun 1 hingga Tahun 6, dengan pelaksanaan aktiviti yang direka mengikut tahap pemahaman dan kebolehan pelajar. Bagi komponen Sains, pelajar menjalankan aktiviti berbentuk eksperimen mudah dan berinspirasi daripada dunia sebenar seperti paper plane, snowball launcher, balloon car, paper parachute dan solar car. Aktiviti ini memberi peluang kepada pelajar untuk memahami prinsip asas fizik seperti daya, graviti, dan tenaga melalui pendekatan amali yang menyeronokkan.

Selain itu, bagi komponen Matematik, pelajar turut menyertai permainan Pattern Block dan Magic Block Game, yang mengasah kemahiran berfikir secara logik, menyelesaikan masalah serta menggalakkan penerokaan konsep bentuk dan corak secara interaktif. Melalui aktiviti ini, pelajar bukan sahaja belajar konsep matematik, tetapi juga meningkatkan daya tumpuan, kreativiti dan keyakinan diri.

Sepanjang program berlangsung, suasana penuh keceriaan dan semangat jelas terpancar dalam kalangan pelajar serta fasilitator. Program ini berjalan dengan lancar dan mencapai objektif yang dirancang, hasil kerjasama erat antara Jawatankuasa pelaksana JMSK PSAS dan guru-guru SK Pos Tenau. Para pelajar berjaya menyelesaikan setiap tugas yang diberikan dengan penuh minat dan keterujaan, menunjukkan keberkesanan pendekatan pembelajaran berasaskan pengalaman dalam menarik minat terhadap bidang STEM.

Secara keseluruhannya, program ini bukan sahaja memperkukuh hubungan antara PSAS dan komuniti luar bandar, tetapi turut menyumbang kepada usaha memupuk minat terhadap STEM sejak usia awal, seiring dengan matlamat nasional untuk melahirkan generasi celik sains dan teknologi. JMSK PSAS berhasrat untuk meneruskan program seumpama ini di sekolah-sekolah lain bagi memperluas impak dan manfaat pendidikan STEM kepada masyarakat luar bandar dan pedalaman.



(01)



(03)



Bengkel Creating Interactive Video for Teaching, Learning, Education and Marketing

01) Program bengkel Creating Interactive Video for Teaching, Learning, Education and Marketing telah dianjurkan oleh Unit Komputer, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) pada 9 Ogos 2023 bertempat di Makmal CAD 2. Program ini bertujuan untuk mempertingkatkan pengetahuan, kemahiran dan kreativiti tenaga pengajar teknikal dalam membangunkan bahan pengajaran dan pembelajaran (PdP) berasaskan video interaktif, di samping memperkenalkan teknik penyuntingan serta penggunaan aplikasi digital untuk tujuan pendidikan dan pemasaran.

03) Objektif utama program ini adalah untuk memangkin idea dan kemahiran sedia ada para pensyarah dalam penghasilan bahan PdP yang menarik dan interaktif menggunakan aplikasi penciptaan dan penyuntingan video. Selain itu, program ini turut memberi latihan kepada tenaga pengajar agar mampu menghasilkan aplikasi mudah alih dan menerapkan elemen multimedia dalam PdP, selaras dengan usaha memperkukuh pendekatan pembelajaran digital melalui inisiatif WeLovePolyCC.

Sesi bengkel dikendalikan oleh Puan Ana Rohana Pataniah binti Salahuddin, seorang pensyarah berpengalaman dari Kolej Komuniti Hulu Selangor yang juga merupakan influencer, pereka grafik, jurulatih komputer, jurugambar bebas dan pencipta kandungan digital (content creator). Gaya penyampaian beliau yang santai namun penuh dengan perkongsian ilmu praktikal menjadikan sesi ini sangat interaktif dan inspiratif.

Beliau berkongsi pelbagai teknik kreatif dalam pembangunan video pengajaran, penyuntingan visual, penggunaan perisian digital serta strategi pemasaran berasaskan kandungan video, yang sangat relevan dengan keperluan pengajaran masa kini.

Seramai 30 orang peserta terdiri daripada pensyarah dan staf JMSK telah menghadiri program ini. Sepanjang bengkel berlangsung, peserta menunjukkan semangat tinggi dan keterlibatan aktif dalam setiap aktiviti yang dijalankan. Pelbagai idea baharu berjaya dicetuskan hasil daripada bimbingan dan contoh sebenar yang dikongsikan oleh penceramah, sekali gus membantu peserta meningkatkan kompetensi dalam penghasilan bahan PdP yang lebih menarik dan berkesan.

Secara keseluruhannya, program ini telah berjalan dengan jayanya dan mencapai objektif yang dirancang. Ia bukan sahaja memberi pendedahan terhadap teknik penghasilan video interaktif, tetapi juga membuka ruang kepada tenaga pengajar untuk meneroka pendekatan pembelajaran berasaskan media digital yang kreatif, efektif dan mudah diakses. Inisiatif seperti ini amat bertepatan dengan aspirasi PSAS ke arah pendidikan TVET yang inovatif, dinamik dan berteraskan transformasi digital, selaras dengan keperluan pendidikan abad ke-21.



(01)



(03)



eChronicle

PSAS STEM:

Inspirasi Aktiviti, Pencapaian &

Penyelidikan **AKTIVITI 2024**

"Memperkasa Pendidikan Holistik dan Inovasi Hijau melalui STEM. Teknologi Digital serta Kolaborasi Komuniti ke Arah Kampus Lestari dan Insan Seimbang"



Kursus Penyediaan Proposal Berimpak Tinggi

Program Kursus Penyediaan Proposal Berimpak Tinggi telah diadakan pada 1 Februari 2024 bertempat di Pusat Kajian Pembudayaan STEM, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kursus ini disertai oleh 12 orang pensyarah Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dan bertujuan untuk memperkukuh kemahiran peserta dalam penyediaan proposal penyelidikan dan projek berimpak tinggi yang menepati standard akademik serta keperluan semasa bidang STEM dan TVET.

Sesi dimulakan dengan ucapan aluan oleh Profesor Ts. Dr. Mohammad Sattar Rasul, Pengarah Pusat Kajian Pembudayaan STEM UKM, yang memperkenalkan peranan dan visi STEM UKM dalam memperkasakan budaya penyelidikan dan inovasi pendidikan di Malaysia. Beliau turut menekankan pentingnya penyediaan proposal yang berimpak tinggi sebagai instrumen utama dalam memperluas kerjasama antara institusi dan menjana hasil penyelidikan yang memberi manfaat kepada komuniti. Ketua Jabatan JMSK PSAS, Puan Normazana binti Ismail, turut menyampaikan ucapan penghargaan kepada pihak STEM UKM atas kesudian menerima kehadiran dan kolaborasi bersama PSAS. Kursus diteruskan dengan perkongsian mendalam oleh Prof. Ts. Dr. Mohammad Sattar mengenai ciri-ciri proposal yang berkualiti tinggi, termasuk struktur penulisan, objektif yang jelas, justifikasi penyelidikan, impak sosial, dan keberkesanan hasil.

Beliau juga menilai pembentangan proposal STEM oleh Puan Suhana binti Ramli, Pengurus Unit STEM JMSK, serta memberikan maklum balas konstruktif dan cadangan penambahbaikan bagi menjadikan proposal tersebut lebih menarik, berimpak dan sesuai untuk pembiayaan atau pelaksanaan di peringkat nasional dan antarabangsa.

Seterusnya, peserta dibawa melawat ke Akademia Siber Teknopolis, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina UKM, di mana mereka diberi pendedahan terhadap pembangunan inovasi dan penyelidikan STEM menggunakan teknologi pencetak 3D. Aktiviti ini memberi inspirasi kepada peserta tentang bagaimana teknologi digital dapat diaplikasikan dalam menghasilkan produk pendidikan dan penyelidikan yang bernilai tinggi.

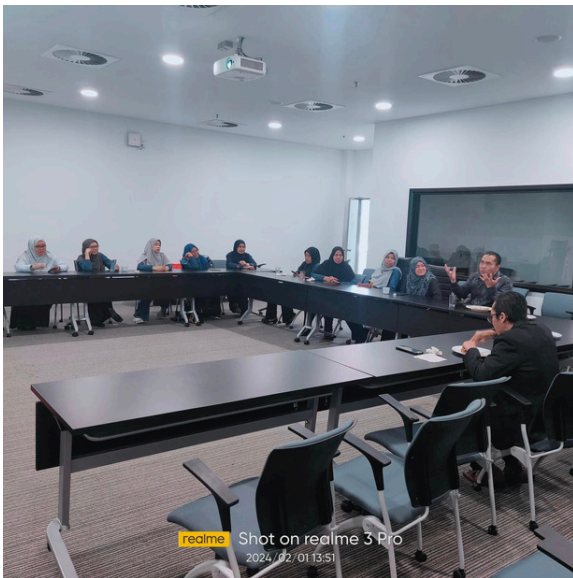
Kursus diteruskan dengan sesi "Learn from Each Other" dan "Hack Presentation" yang dikendalikan oleh En. Zaryl, Pengurus Taman Eko Pelajaran PSAS, bersama Dr. Halim bin Haji Razali, Research Fellow dari Solar Energy Research Institute (SERI), UKM. Melalui sesi ini, para peserta berpeluang berkongsi idea, memperbaiki cadangan proposal dan meneroka peluang kolaborasi dalam bidang penyelidikan tenaga suria dan kelestarian alam sekitar.

Secara keseluruhannya, kursus ini berjalan dengan jayanya dan memberi impak positif kepada pensyarah JMSK PSAS dalam memperkukuh kemahiran penulisan akademik dan penyelidikan berimpak tinggi. Program ini bukan sahaja memperluas jaringan kolaborasi antara PSAS dan UKM, tetapi juga menjadi pemangkin kepada pembangunan projek STEM dan inovasi TVET yang lebih strategik dan mampan di masa hadapan.

(01)



(03)



Program MySTEMPro 4.0 Smart City Model

Program MySTEMPro 4.0 telah berlangsung dengan jayanya pada 6 Mac 2024 bertempat di Dewan Muallim, Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini merupakan kesinambungan daripada siri MySTEMPro yang dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) dan kali ini diadakan bersempena dengan projek Smart City SmartGreen PolyCC dalam inisiatif PSAS Go Green. Penganjuran kali keempat ini terus memperkukuh komitmen PSAS dalam melahirkan pelajar TVET yang berpengetahuan, inovatif dan berdaya lestari melalui penerapan pendidikan STEM dan nilai kelestarian alam sekitar.

Sebanyak 20 kumpulan pelajar PSAS telah mengambil bahagian dalam pertandingan ini dengan membina model bandar rendah karbon berasaskan lima elemen utama iaitu mobiliti mod rendah karbon, kehijauan, kecekapan tenaga, sumber tenaga boleh diperbaharui, pengurusan air dan pengurusan sisa. Semua model yang dihasilkan menggunakan bahan kitar semula, yang bukan sahaja menunjukkan kreativiti pelajar tetapi juga menyemai kesedaran terhadap kepentingan penggunaan sumber secara lestari. Inisiatif ini secara langsung memperkukuh kemahiran pelajar dalam reka bentuk berinovasi dan teknologi hijau, selaras dengan matlamat pembangunan mampan.

Pertandingan ini turut memberi peluang kepada pelajar untuk membentangkan idea dan konsep model mereka di hadapan panel penilai dengan penuh keyakinan. Melalui sesi pembentangan tersebut, pelajar berlatih mengasah kemahiran komunikasi, penyelesaian masalah dan berfikir secara kritikal — elemen penting dalam pembelajaran STEM berasaskan projek (Project-Based Learning).

Selain itu, peserta juga dikehendaki menghasilkan poster digital yang informatif dan kreatif menggunakan aplikasi seperti Canva, sekaligus memperkukuh kemahiran reka bentuk grafik dan penyampaian visual yang berkesan.

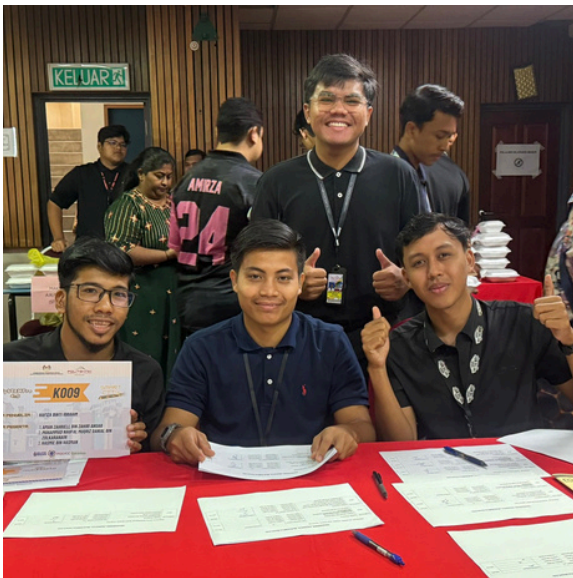
Kejayaan penganjuran MySTEMPro 4.0 ini membuktikan kemampuan pelajar PSAS dalam menzahirkan idea bernas melalui pendekatan pembelajaran berasaskan inovasi hijau dan teknologi. Program ini turut memberikan kepuasan dan semangat baharu kepada warga pendidik JMSK PSAS untuk terus menganjurkan aktiviti STEM berskala lebih luas dan berimpak tinggi pada masa akan datang.

Secara keseluruhannya, MySTEMPro 4.0 bukan sekadar pertandingan, tetapi platform pembelajaran holistik yang menggabungkan ilmu, kreativiti dan kesedaran alam sekitar, sekaligus memperkukuh peranan PSAS sebagai institusi TVET yang menyokong pembangunan mampan dan kemajuan pendidikan STEM di Malaysia. Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah menyumbangkan idea, tenaga dan sokongan dalam menjayakan program ini sehingga mencapai kejayaan yang membanggakan.

(01)



(03)



Program Bengkel Kecergasan dan Kesihatan

Program Bengkel Kecergasan dan Kesihatan Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) Edisi 2 telah dilaksanakan dengan jayanya pada 20 Julai 2024 bertempat di Buyong Mas Sanctuary Campsite (BMS), Sungai Klah, Sungkai, Perak. Program tahunan ini dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) sebagai inisiatif pembangunan sahsiah, kesejahteraan mental dan kecergasan fizikal dalam kalangan warga jabatan, selaras dengan usaha memperkukuh budaya kerja positif serta hubungan kekeluargaan dalam organisasi.

Objektif utama penganjuran bengkel ini adalah untuk mempraktikkan kemahiran kompetensi tenaga pengajar melalui aktiviti berasaskan strategi dan kecergasan fizikal, di samping memupuk semangat kekitaan dan kebersamaan dalam kalangan warga jabatan bagi memperkukuh kecekapan organisasi. Program ini turut menjadi platform untuk mengimbangi tuntutan profesional dan kehidupan peribadi, serta menyemai nilai kesihatan holistik dalam kalangan staf JMSK dan ahli keluarga mereka.

Pelbagai aktiviti sukan dan rekreasi telah dijalankan sepanjang program berlangsung, antaranya pertandingan woodball (kategori lelaki dan wanita dewasa), memanah, balingan frisbee untuk semua peringkat usia, serta aktiviti kanak-kanak yang dijalankan dalam suasana santai dan menyenangkan. Aktiviti-aktiviti ini bukan sahaja menguji kecekapan fizikal dan strategi peserta, tetapi juga memperkukuh kemahiran berfikir secara kritikal, daya fokus, serta keupayaan berpasukan. Kemuncak pertandingan ialah aktiviti meneka bilangan coklat dalam botol yang mencetuskan suasana ceria dan penuh semangat kekeluargaan.

Para peserta menunjukkan tahap penglibatan dan komitmen yang amat membanggakan. Walaupun kepenatan jelas dirasai, namun keceriaan dan kepuasan terpancar melalui interaksi harmoni dan suasana kebersamaan yang terjalin sepanjang program. Kesegaran dan keindahan semula jadi di sekitar Sungai Klah turut memberikan ketenangan dan keseimbangan emosi kepada peserta, sejajar dengan objektif program untuk memperkukuh kesejahteraan jasmani dan rohani.

Pada waktu malam, program diteruskan dengan majlis jamuan barbeku dan tayangan filem untuk kanak-kanak, yang berlangsung dalam suasana santai dan mesra kekeluargaan. Aktiviti ini berjaya mewujudkan suasana harmoni serta mempererat hubungan silaturahim antara staf JMSK dan keluarga masing-masing.

Keesokan harinya, majlis penyampaian hadiah kepada para pemenang diadakan dalam suasana penuh keceriaan sambil menikmati jamuan sarapan pagi yang disediakan secara bergotong-royong oleh para peserta. Program diakhiri pada jam 12.00 tengah hari dengan kenangan indah yang pastinya meninggalkan kesan positif terhadap semangat kebersamaan dan kesejahteraan warga JMSK.

Secara keseluruhannya, Bengkel Kecergasan dan Kesihatan JMSK Edisi 2 telah mencapai objektif yang ditetapkan dengan cemerlang. Ia bukan sahaja menjadi wadah pengukuhan hubungan sosial dan kerjasama antara warga jabatan, malah menyemai budaya hidup sihat, semangat kekitaan dan nilai kekeluargaan dalam kalangan staf PSAS. Program ini wajar diteruskan sebagai sebahagian daripada agenda pembangunan sahsiah dan kesejahteraan komuniti akademik JMSK dalam mendukung kecemerlangan organisasi secara menyeluruh.

(01)



(03)



Kursus Pembangunan Item Pentaksiran

Program Kursus Pembangunan Item Pentaksiran telah diadakan pada 22 Julai 2024 bertempat di Teaching and Education Competency Centre (TECC), Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Kursus ini dianjurkan oleh JMSK PSAS dengan objektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pensyarah dalam penghasilan item pentaksiran yang berkualiti serta sejajar dengan hasil pembelajaran yang digariskan dalam kurikulum program pengajian.

Seramai pensyarah JMSK PSAS telah menyertai kursus ini yang dikendalikan oleh Dr. Norazman bin Arbin, Pensyarah Kanan dari Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI). Beliau merupakan pakar dalam bidang penilaian dan pentaksiran pendidikan serta berpengalaman luas dalam pembangunan soalan beraras kognitif berdasarkan taksonomi pembelajaran.

Sepanjang kursus berlangsung dari 8.30 pagi hingga 4.30 petang, peserta diberi pendedahan menyeluruh mengenai konsep asas dan prinsip pembangunan item pentaksiran yang efektif. Antara pengisian utama termasuk penerangan tentang penggunaan Taksonomi Bloom dalam pembinaan soalan, struktur dan susun atur ayat yang tepat bagi memastikan kesahan dan kebolehpercayaan item, serta kaedah pembahagian markah secara adil dan sistematik mengikut tahap kesukaran soalan dan hasil pembelajaran yang ingin dicapai.

Melalui sesi latihan dan perbincangan interaktif, peserta berpeluang membina serta menilai semula item pentaksiran mereka dengan bimbingan langsung daripada penceramah.

Pendekatan ini membantu pensyarah memahami dengan lebih mendalam tentang penjajaran konstruktif antara objektif pembelajaran, aktiviti PdP dan penilaian (constructive alignment) – elemen penting dalam memastikan kualiti pentaksiran akademik di institusi TVET.

Secara keseluruhannya, kursus ini berjalan dengan lancar dan mencapai objektif yang ditetapkan. Semua peserta menunjukkan tahap kefahaman yang tinggi terhadap kaedah pembinaan item pentaksiran yang berkualiti, sah dan berimpak. Program ini telah berjaya memperkukuh keupayaan pensyarah JMSK PSAS dalam merancang, menulis dan menilai soalan pentaksiran secara sistematik serta menyumbang ke arah peningkatan mutu pengajaran dan pembelajaran di Politeknik Sultan Azlan Shah.

(01)



(03)



Program Back to Basics for DBM10163, DBS10042 & DBM20023

Program Back to Basics for DBM10163, DBS10042 & DBM20023 ialah merupakan sebahagian daripada inisiatif Continuous Quality Improvement (CQI) JMSK bagi membantu pelajar meningkatkan penguasaan asas dalam kursus Engineering Mathematics 1 (DBM10163), Engineering Science (DBS10042), dan Engineering Mathematics 2 (DBM20023).

Objektif utama program ini ialah untuk meningkatkan kemahiran asas pelajar dalam Matematik dan Sains, memperbaiki prestasi akademik pelajar, serta membangunkan keyakinan diri mereka dalam menyelesaikan masalah melalui teknik dan strategi yang berkesan. Program ini menumpukan kepada pelajar lepasan Kolej Komuniti serta pelajar ulangan yang dikenal pasti memerlukan bimbingan tambahan dalam kursus berasaskan STEM ini.

Pelaksanaan program CQI ini telah berlangsung dari 19 Ogos hingga 27 September 2024 dan dikendalikan oleh tenaga pengajar JMSK PSAS yang berpengalaman dalam bidang masing-masing. Program berbentuk bengkel ini memberi peluang kepada pelajar untuk mengukuhkan asas teori dan kemahiran pengiraan melalui latihan intensif, sesi ulang kaji berfokus serta penerangan konsep utama yang sering menjadi cabaran dalam kursus berkenaan. Pendekatan ini bukan sahaja membantu meningkatkan kefahaman pelajar, tetapi juga memperkukuh kemahiran aplikasi dan penyelesaian masalah secara sistematik.

Majlis penutup program telah diadakan pada 8 Oktober 2024 di TECC, JMSK, dan berlangsung dalam suasana penuh penghargaan.

Antara pengisian utama ialah ceramah motivasi bagi membangkitkan semangat pelajar untuk terus berusaha mencapai kecemerlangan akademik, serta majlis penyampaian sijil penghargaan kepada peserta dan fasilitator yang telah memberikan komitmen cemerlang sepanjang pelaksanaan program.

Secara keseluruhannya, Program Back to Basics CQI ini telah mencapai matlamatnya dengan berkesan. Ia bukan sahaja membantu pelajar memperkukuh asas pembelajaran dalam Matematik dan Sains, malah berjaya meningkatkan keyakinan diri mereka untuk menghadapi cabaran akademik. Program ini juga mencerminkan komitmen berterusan JMSK PSAS dalam melaksanakan penambahbaikan kualiti pengajaran dan pembelajaran, sejajar dengan aspirasi PSAS sebagai institusi TVET yang berorientasikan kecemerlangan akademik dan keberkesanan pendidikan berasaskan kompetensi.

(01)



(03)



Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti di Microsoft Malaysia

Program Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti dalam Industri telah dilaksanakan pada 12 September 2024 bertempat di Microsoft (Malaysia) Sdn. Bhd., Kuala Lumpur. Program ini dianjurkan oleh Unit Komputer, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dengan objektif untuk memberi pendedahan langsung kepada pelajar mengenai pelaksanaan etika digital dan keselamatan siber di dalam industri teknologi, serta memperkenalkan tanggungjawab profesional dalam bidang sekuriti dan pengkomputeran moden.

Seramai 20 orang pelajar yang mengikuti kursus DBC20022: Computer Application telah terlibat dalam program ini, diiringi oleh lima orang pensyarah pengiring iaitu Ts. Dr. Asma Asdayana Ibrahim, Puan Kogila A/P Muthu Samy, Puan Norjumahtul Adawiah binti Ab. Majid, Ts. Siti Khadijah binti Mohd Salleh, dan Hajah Normieza binti Mohd Yusoff. Lawatan ini merupakan sebahagian daripada pendekatan pembelajaran berasaskan pengalaman (*experiential learning*) yang bertujuan menghubungkan teori yang dipelajari di bilik kuliah dengan amalan sebenar di dunia industri.

Sesi pembelajaran di Microsoft Malaysia dikendalikan oleh tiga wakil industri iaitu Miss Eve Neo, Mr. Eric Looi, dan Puan Norizal Abd Latif, yang masing-masing mempunyai kepakaran dalam bidang etika digital, keselamatan siber, dan pengurusan sistem teknologi maklumat korporat. Melalui sesi ini, pelajar didedahkan kepada pendekatan strategik Microsoft dalam menangani isu keselamatan siber, termasuk pengurusan data, perlindungan akaun pengguna, sistem pengesanan ancaman digital serta amalan etika kerja dalam organisasi berteknologi tinggi.

Lawatan ini secara langsung menyokong hasil pembelajaran kursus Computer Application, khususnya dalam Topik 5: Digital Etiquette dan Topik 6: Basic Internet Search Technique and Email. Melalui penerangan dan demonstrasi oleh pihak Microsoft, pelajar dapat memahami dengan lebih mendalam bagaimana nilai etika diaplikasikan dalam penggunaan teknologi serta bagaimana dasar keselamatan digital dilaksanakan bagi melindungi pengguna dan organisasi daripada ancaman siber.

Selain sesi taklimat, satu sesi soal jawab interaktif turut dijalankan di mana pelajar diberi peluang bertanya secara langsung kepada pegawai Microsoft tentang isu-isu semasa berkaitan keselamatan siber dan etika digital. Interaksi ini telah memperkukuh kefahaman pelajar terhadap realiti dunia kerja serta meningkatkan minat mereka untuk meneroka bidang keselamatan siber sebagai kerjaya masa hadapan.

Secara keseluruhannya, program lawatan ilmiah ini berjaya mencapai objektifnya dengan cemerlang. Ia bukan sahaja memperluas pengetahuan pelajar tentang etika dan keselamatan dalam pengkomputeran, tetapi juga mendedahkan mereka kepada suasana kerja sebenar dalam industri teknologi global. Program ini telah memberi inspirasi kepada pelajar untuk mengaplikasikan nilai etika profesional dan kesedaran keselamatan digital dalam pembelajaran serta kehidupan seharian, sejajar dengan aspirasi PSAS untuk melahirkan graduan TVET yang berdaya saing, berintegriti dan beretika dalam era digital.



(01)



(03)



ComSciTic STEM Adventure 2024

ComSciTic STEM Adventure 2024 telah dilaksanakan dengan penuh ilmiah pada 18 Ogos hingga 26 September 2024 bertempat di Dewan Muallim, Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program tahunan berimpak tinggi ini dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) PSAS dengan kerjasama Bahagian Kurikulum, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Karnival ini bertujuan untuk memperkukuh minat serta penglibatan pelajar dalam bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) melalui pelbagai aktiviti interaktif, pertandingan dan pameran yang berteraskan pembelajaran berasaskan pengalaman (experiential learning).

Karnival ComSciTic STEM Adventure 2024 telah mengumpulkan penyertaan daripada pelbagai peringkat pendidikan termasuk pelajar sekolah rendah, sekolah menengah dan mahasiswa institusi pengajian tinggi seluruh Malaysia. Bertemakan “Hutan: Keseimbangan Alam, Manusia, Flora dan Fauna”, program ini mengetengahkan konsep Eco-STEM yang menghubungkan antara pendidikan STEM dan kelestarian alam sekitar. Tema ini mencerminkan hasrat untuk melahirkan generasi pelajar yang bukan sahaja celik teknologi tetapi juga memiliki kesedaran terhadap pemuliharaan alam semula jadi dan keseimbangan ekosistem.

Antara aktiviti utama yang menjadi tumpuan sepanjang karnival ialah Pameran Robotik STEM, Pertandingan Explorace Eco Forest STEM, Maths Champ 5.0, dan Kursus Aplikasi Glide. Aktiviti-aktiviti ini bukan sahaja menguji pengetahuan dan kemahiran pelajar dalam bidang STEM, tetapi juga menggalakkan pemikiran kritikal, kerjasama berpasukan dan inovasi teknologi dalam konteks dunia sebenar.

Explorace Eco Forest STEM misalnya menggabungkan elemen eksplorasi, pengetahuan sains alam sekitar dan penyelesaian masalah, manakala Maths Champ 5.0 berfungsi sebagai platform pengukuhan kemahiran matematik secara menyeronokkan dan kompetitif.

Majlis perasmian penutup karnival ini telah disempurnakan oleh Dr. Zamzam bin Mohd Walid, Pengarah Bahagian Kurikulum, JPPKK, yang turut menyampaikan penghargaan kepada PSAS atas usaha menganjurkan program berskala kebangsaan ini. Turut hadir memeriahkan majlis ialah Ts. Mohd Zulkefli bin Ibrahim, Pengarah PSAS, serta Encik Khairul Na'im bin Ya'kub, Pegawai Hutan Daerah, Pejabat Hutan Daerah Perak Selatan. Kehadiran tokoh-tokoh penting ini menunjukkan sokongan padu terhadap usaha memperkukuh integrasi antara pendidikan STEM dan kelestarian alam sekitar.

Majlis turut menyaksikan penyampaian hadiah kepada pemenang Pertandingan Maths Champ 5.0 dan Explorace Eco Forest STEM Challenge, sebagai pengiktirafan kepada usaha, kreativiti dan semangat pelajar dalam menerapkan prinsip STEM dalam konteks kelestarian alam.

Secara keseluruhannya, Karnival ComSciTic STEM Adventure 2024 telah mencapai objektifnya dalam memupuk minat dan kesedaran pelajar terhadap kepentingan STEM dan alam sekitar. Program ini bukan sahaja memperkukuh jalinan antara institusi pendidikan dan agensi luar, tetapi juga membuktikan peranan PSAS sebagai institusi TVET yang proaktif dalam memacu agenda pendidikan hijau dan teknologi lestari di peringkat kebangsaan. Inisiatif ini wajar diteruskan sebagai platform tahunan dalam melahirkan generasi pelajar yang kreatif, berpengetahuan dan bertanggungjawab terhadap masa depan bumi.



(01)



(03)



eChronicle

PSAS STEM:

Inspirasi Aktiviti, Pencapaian &
Penyelidikan **AKTIVITI 2025**

*"Menginspirasi Generasi Inovatif melalui
STEM, Teknologi Hijau dan Kolaborasi Komuniti ke
Arah Kelestarian dan Kecemerlangan Global"*



Program CSR: STEM Challenge for Kids

Program CSR: STEM Challenge for Kids telah dilaksanakan pada 19 Februari 2025 bertempat di Sekolah Kebangsaan Gedangsa, Kuala Kubu Bharu, Selangor. Program ini merupakan inisiatif tanggungjawab sosial korporat (CSR) anjuran Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) dengan kerjasama Sekolah Kebangsaan Gedangsa, bertujuan untuk memperkenalkan dan membudayakan pendekatan STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik) dalam kalangan pelajar sekolah rendah melalui pendekatan pembelajaran yang menyeronokkan, interaktif dan berasaskan pengalaman sebenar.

Sasaran utama program ini ialah pelajar Tahun 4, 5 dan 6 yang terlibat dalam pelbagai aktiviti berkonsepkan cabaran STEM (STEM Challenge), khususnya melalui aktiviti utama yang dinamakan STEM Treasure Hunt. Dalam aktiviti ini, pelajar dibahagikan kepada beberapa kumpulan dan perlu menyelesaikan beberapa checkpoint atau stesen cabaran yang disediakan. Setiap checkpoint mengandungi soalan dan tugas berbentuk STEM serta ujian IQ, yang memerlukan pelajar berfikir secara kritikal, kreatif dan kolaboratif untuk menyelesaikannya dalam masa yang ditetapkan. Elemen pembelajaran berasaskan permainan (game-based learning) ini membolehkan pelajar belajar secara aktif sambil bersaing secara sihat dengan rakan sebaya.

Program ini menekankan pembelajaran di luar bilik darjah (outdoor experiential learning) sebagai pendekatan untuk meningkatkan kefahaman pelajar terhadap konsep sains dan matematik dalam konteks kehidupan sebenar. Melalui aktiviti seperti ini, pelajar bukan sahaja dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari di dalam kelas, tetapi juga mengasah kemahiran insaniah seperti kerjasama berpasukan, komunikasi, kepimpinan dan keyakinan diri.

Secara tidak langsung, aktiviti ini juga membantu membentuk jati diri pelajar yang lebih positif dan berdaya saing dalam menghadapi cabaran masa depan. Selain memberi manfaat kepada pelajar sekolah, program ini turut berperanan sebagai platform kolaborasi strategik antara PSAS dan sekolah komuniti setempat. Melalui pelaksanaan program ini, JMSK PSAS bukan sahaja dapat memperkenalkan peranan Politeknik dalam bidang pendidikan STEM, tetapi juga mempromosikan bidang pengajian TVET kepada pelajar sekolah rendah sebagai laluan pendidikan yang relevan dan berpotensi tinggi pada masa hadapan.

Secara keseluruhannya, Program CSR: STEM Challenge for Kids berjaya mencapai objektif yang ditetapkan, iaitu memperkenalkan STEM kepada komuniti luar serta memberi pendedahan awal dalam membudayakan STEM melalui pendekatan pengembaraan dan aktiviti berasaskan cabaran. Program ini telah memberikan impak positif terhadap peningkatan minat, kefahaman dan sikap pelajar terhadap bidang STEM, di samping membina semangat kerjasama dan menghargai kepelbagaian idea dalam kalangan peserta. Dengan kejayaan penganjuran program ini, JMSK PSAS berhasrat untuk meneruskan aktiviti seumpama ini pada masa akan datang bagi memperluas kecintaan terhadap ilmu STEM dan memperkukuh hubungan antara institusi pendidikan tinggi dan komuniti setempat.

(01)



(03)



Program MySTEMPro 5.0: Working with Wind Energy

Program MySTEMPro 5.0: Working with Wind Energy (Pertandingan Kincir Angin) telah diadakan pada 12 Mac 2025 di Dewan Muallim, Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program anjuran Unit Sains, JMSK PSAS ini disempurnakan oleh Timbalan Pengarah PSAS dan melibatkan 97 pelajar Semester 1 kursus DBS10042 – Engineering Science, dibimbing oleh 15 pensyarah penyelia dari JMSK, JKA, JKE dan JKM.

Pertandingan ini berasaskan konsep STEM dan tenaga boleh diperbaharui, di mana pelajar membina prototaip kincir angin yang berfungsi mengangkat beban menggunakan tenaga angin. Aktiviti ini dilaksanakan sebagai sebahagian daripada Mini Project kursus dan menekankan pembelajaran berasaskan projek (Project-Based Learning).

Panel juri terdiri daripada Encik Mohd Faizal bin Mohd Fadil (industri), Encik Fauzi bin Ghani (JKE, PSAS), dan Dr. Mohd Izwan bin Shaharuddin (JKM, PSAS). Pertandingan ini bukan sahaja menguji kefahaman teori dan kemahiran teknikal pelajar, tetapi turut menggalakkan inovasi, kreativiti, komunikasi dan kerjasama berpasukan, di samping menyokong inisiatif kitar semula dan kelestarian alam sekitar.

Secara keseluruhan, MySTEMPro 5.0 berjaya mencapai objektifnya dalam mencungkil bakat pelajar, memperkukuh kemahiran saintifik serta meningkatkan kesedaran terhadap kepentingan tenaga hijau dan pendidikan STEM di kalangan pelajar PSAS.

(01)



(03)



Program Lawatan Tapak Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG) Ipoh ke Taman Eko-Pelajaran PSAS

Program Lawatan Tapak Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG) Ipoh ke Taman Eko-Pelajaran PSAS telah dilaksanakan pada 13 Mac 2025 (Rabu) bertempat di kawasan Taman Eko-Pelajaran, Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Lawatan ini merupakan kunjungan rasmi pertama oleh pihak JMG ke PSAS dan dianjurkan dengan kerjasama Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK). Objektif utama lawatan ini adalah untuk menjalankan tinjauan awal terhadap potensi sumber mineral air di kawasan Taman Eko-Pelajaran, di samping memperkukuh hubungan kolaboratif antara kedua-dua institusi dalam bidang penyelidikan dan pemuliharaan sumber semula jadi.

Delegasi daripada JMG Ipoh diketuai oleh En. Mohd Shahrizal bin Mohamed Sharifodin, Penolong Pengarah Kanan Unit Geosains (Aktiviti Hidrogeologi), bersama En. Noor Akhmar bin Kamarudin, En. Mohd Rodzi bin Mat Saman, dan En. Clyderick Bonaventure dari Cawangan Perkhidmatan Makmal, Bahagian Perkhidmatan Teknikal (BPT). Manakala pihak PSAS diwakili oleh Dr. Nazratulhuda binti Awang @ Hashim (Timbalan Pengarah Akademik PSAS), Hajah Nor Mazana binti Ismail (Ketua Jabatan JMSK), Puan Suriyani binti Jamirin @ Jamirell (Ketua Program Sains dan Komputer), En. Zaril Faizal bin Zaral Gaffar (Pengurus Taman Eko-Pelajaran), Ts. Anuar bin Abdul Wahab (PRO JMSK), dan En. Ahmad Faisal bin Mohd Fadzil (Pemandu Arah Taman Eko-Pelajaran).

Sepanjang lawatan, pegawai JMG telah menjalankan aktiviti pengambilan sampel air di beberapa lokasi strategik sekitar Taman Eko-Pelajaran PSAS bagi tujuan analisis kandungan mineral dan kualiti air.

Turut dijalankan ialah perekodan data in-situ secara rawak, termasuk bacaan suhu, pH, kekonduksian dan kandungan mineral larut dalam air, bagi mendapatkan gambaran awal tentang karakteristik hidrogeologi kawasan tersebut. Hasil awal menunjukkan potensi kawasan Taman Eko-Pelajaran sebagai sumber air semula jadi yang berpotensi untuk kajian lanjut berkaitan mineralogi, kualiti air dan konservasi sumber semula jadi.

Selain aktiviti lapangan, pegawai JMG turut berkongsi maklumat asas mengenai sumber air bawah tanah dan kepentingan konservasi air, di samping memberi nasihat awal tentang langkah keselamatan dan kaedah penyelidikan lapangan yang sistematik. Sesi perbincangan turut diadakan antara JMG dan PSAS untuk meneroka potensi kerjasama dalam bidang pemetaan sumber air serta penyelidikan saintifik berteraskan kelestarian alam sekitar.

Hasil perbincangan menunjukkan kesediaan JMG untuk menjalin kerjasama teknikal dan penyelidikan bersama PSAS, termasuk dalam aspek analisis makmal, pemetaan hidrogeologi dan pembangunan modul kesedaran sumber air. Kedua-dua pihak turut bersetuju untuk meneruskan komunikasi bagi merangka pelan tindakan lanjutan, khususnya dalam membangunkan projek penyelidikan bersama yang menyokong agenda kelestarian kampus hijau PSAS.

Secara keseluruhannya, lawatan ini telah berjaya mencapai objektifnya dengan memberi pendedahan kepada warga PSAS mengenai kaedah saintifik dalam kajian sumber air, serta membuka ruang kerjasama strategik antara PSAS dan JMG dalam bidang penyelidikan geosains. Inisiatif ini diharap dapat menjadi titik permulaan kepada usaha berterusan dalam pemuliharaan sumber semula jadi dan pembangunan ekosistem lestari di Taman Eko-Pelajaran PSAS, selaras dengan komitmen institusi terhadap Sustainable Development Goals (SDG 6: Clean Water and Sanitation) dan PSAS Go Green Initiative.



(01)



(03)



Program CSR bertajuk "STEM Challenge Bersama Pelajar Tahfiz"

Program CSR bertajuk "STEM Challenge Bersama Pelajar Tahfiz" merupakan inisiatif strategik Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) yang dilaksanakan bersempena dengan Program Ihya' Ramadhan PSAS 1446H/2025. Program ini telah diadakan pada 21 Mac 2025 bertempat di kawasan sekitar JMSK PSAS dan melibatkan penyertaan seramai 28 orang pelajar Maahad Tahfiz Al-Quran Wal Qiraat Addin 15, Kampung Kelan, Slim River, Perak yang terdiri daripada pelajar Tahun 5 hingga Tingkatan 3. Pelaksanaan program ini menggambarkan komitmen PSAS dalam memperkukuh tanggungjawab sosial korporat (CSR) melalui pendekatan pendidikan inklusif berteraskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).

Objektif utama program ini adalah untuk memperkenalkan dan menyebarkan budaya STEM kepada komuniti luar khususnya pelajar tahfiz yang mungkin kurang mendapat pendedahan terhadap bidang ini. Program ini juga bertujuan untuk membudayakan pendekatan pembelajaran aktif dan berasaskan pengalaman (experiential learning) melalui aktiviti permainan dan pengembaraan yang menyeronokkan, serta membangunkan jalinan kolaborasi antara PSAS dengan institusi pendidikan agama di sekitar negeri Perak. Secara tidak langsung, ia memperkukuh hubungan komuniti melalui perkongsian ilmu yang seimbang antara akademik dan keagamaan. Program ini dibahagikan kepada dua komponen utama, iaitu Math Challenge dan STEM Hunting.

Dalam Math Challenge, para peserta menjawab soalan Matematik yang dibahagikan kepada tiga bahagian menggunakan platform digital Google Form, bagi menggalakkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Seterusnya, aktiviti STEM Hunting dijalankan dalam bentuk treasure hunt, di mana para peserta perlu menyelesaikan tugas berasaskan sains, logik, dan kejuruteraan di setiap check point. Pendekatan ini bukan sahaja menguji kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), tetapi turut menggalakkan kerjasama kumpulan, komunikasi berkesan dan pemikiran kritikal.

Secara keseluruhan, pelaksanaan STEM Challenge Bersama Pelajar Tahfiz telah berjaya memberi pendedahan awal yang signifikan terhadap bidang STEM kepada pelajar tahfiz, sekali gus membuka minda mereka terhadap peluang kerjaya dan ilmu dalam sains moden tanpa mengabaikan nilai-nilai spiritual dan keagamaan. Program ini juga menjadi bukti bahawa pendekatan TVET dan STEM boleh disesuaikan dengan pelbagai latar belakang pendidikan, menjadikan PSAS sebagai platform peneraju dalam memupuk minat terhadap sains dan teknologi di kalangan generasi muda Islam.



(01)



(03)



Program Sambutan Ulang Tahun Pertama Taman EKO-Pelajaran PSAS

Program Sambutan Ulang Tahun Pertama Taman Eko-Pelajaran PSAS yang telah diadakan pada 29 April 2025 merupakan satu inisiatif bermakna anjuran Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini diraikan bagi memperingati kejayaan setahun penubuhan Taman Eko-Pelajaran PSAS, yang berperanan sebagai ruang pembelajaran berasaskan alam semula jadi serta simbol komitmen PSAS terhadap kelestarian dan pemeliharaan alam sekitar. Majlis sambutan telah berlangsung di Dewan Kuliah Utama dan kawasan Taman Eko-Pelajaran, dengan penyertaan seramai 146 orang peserta terdiri daripada staf serta pelajar PSAS melalui Kelab Mesra Alam, dan turut disertai oleh 13 orang pelajar serta 2 orang pensyarah daripada Program Diploma Teknologi Perakayuan, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA).

Penganjuran program ini bertujuan untuk menghargai semua pihak yang telah memainkan peranan penting dalam penubuhan dan pembangunan Taman Eko-Pelajaran PSAS, termasuk sumbangan idea, kepakaran, tenaga serta sokongan institusi rakan strategik. Antara agensi yang memberi sumbangan bermakna ialah Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM), Pertubuhan Konservasi Alam Malaysia (PERKAM), Jabatan Perhutanan Negeri Perak, dan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kolaborasi pelbagai pihak ini telah memperkukuh usaha PSAS dalam menjadikan Taman Eko-Pelajaran sebagai platform pendidikan dan penyelidikan yang mendukung konsep SmartGreen PSAS, iaitu satu inisiatif ke arah kampus lestari yang berteraskan pemeliharaan alam sekitar dan pembangunan mampan.

Majlis perasmian sambutan ini telah disempurnakan oleh YBhg. Dato' Dr. Ismail bin Parlan, Ketua Pengarah Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM). Turut hadir ialah Dr. Nazratulhuda binti Awang @ Hashim, Timbalan Pengarah (Akademik) PSAS yang mewakili Pengarah PSAS, Prof. Dato' Dr. (Er). (Ts). Santharasekaran Subramaniam, Presiden Pertubuhan Konservasi Alam Malaysia (PERKAM), Encik Khairul Na'im bin Ya'akub, Pegawai Perhutanan Daerah Perak Selatan, Dr. Siti Salwana binti Hashim, Pegawai Penyelidik FRIM, serta Dr. Shamsul bin Khamis, Pensyarah Utama UKM. Kehadiran tokoh-tokoh ilmuwan dan pakar dalam bidang perhutanan dan konservasi ini telah menambah nilai akademik serta signifikan kepada majlis sambutan tersebut.

Secara keseluruhannya, program sambutan ini bukan sahaja berfungsi sebagai platform penghargaan kepada individu dan agensi yang terlibat, tetapi juga memperkukuh jaringan kolaborasi strategik antara PSAS dan rakan-rakan industri serta institusi penyelidikan. Ia mencerminkan komitmen berterusan PSAS dalam membudayakan konsep SmartGreen melalui aktiviti ilmiah, penyelidikan ekologi, dan pendidikan berasaskan pengalaman sebenar (experiential learning). Semangat kerjasama yang terjalin diharapkan dapat diteruskan melalui pelaksanaan aktiviti-aktiviti akan datang yang memberi impak positif terhadap kelestarian alam, inovasi hijau, serta pembangunan modal insan berpengetahuan dan beretika dalam mengurus sumber semula jadi. Syabas dan tahniah diucapkan kepada semua pihak yang menjayakan sambutan ini dan terus mengangkat nama PSAS sebagai institusi TVET hijau berdaya saing di peringkat nasional.



Bengkel Hands-On Empowering Researcher with Generative AI: Tools and Techniques

Program Bengkel Hands-On Empowering Researcher with Generative AI: Tools and Techniques yang telah diadakan di Makmal CAD 2, Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) merupakan satu inisiatif penting dalam memperkasa keupayaan penyelidik selaras dengan perkembangan era transformasi digital dan Revolusi Industri 4.0. Bengkel ini telah disertai oleh para pensyarah JMSK dan dikendalikan oleh Ts. Dr. Siti Khadijah binti Mohd Salleh, seorang penceramah berpengalaman dalam bidang teknologi pendidikan dan aplikasi kecerdasan buatan (AI) dalam penyelidikan akademik.

Penganjuran bengkel ini bertujuan untuk memperkenalkan dan memperkukuh kefahaman peserta terhadap penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif (Generative AI) sebagai alat bantu dalam proses penyelidikan akademik dan profesional. Secara khusus, bengkel ini dirancang bagi mencapai dua objektif utama, iaitu:

- i. Memberikan pemahaman asas mengenai konsep dan aplikasi Generative AI dalam penyelidikan akademik dan profesional.
- ii. Membantu penyelidik menggunakan pelbagai alat dan teknik AI bagi mempercepatkan proses analisis data, penulisan laporan, serta penciptaan kandungan ilmiah yang lebih kreatif dan efisien.

Pendekatan hands-on yang diterapkan dalam bengkel ini membolehkan para peserta berinteraksi secara langsung dengan pelbagai alatan AI moden seperti ChatGPT, Microsoft Copilot, serta AI dalam aplikasi Microsoft 365. Melalui sesi interaktif ini, peserta bukan sahaja memahami teori asas, tetapi turut diberi peluang untuk mencuba dan menerapkan fungsi AI dalam konteks penyelidikan sebenar.

Antara aktiviti utama yang dilaksanakan termasuk demonstrasi penggunaan AI untuk penjana teks akademik, analisis data secara automatik, serta penghasilan idea dan struktur penulisan artikel penyelidikan menggunakan platform berasaskan AI. Selain itu, bengkel ini turut menekankan aspek etika penggunaan AI dalam penyelidikan, termasuk isu keaslian karya, integriti akademik, dan kebergantungan teknologi dalam proses pemikiran penyelidik. Dengan pendedahan kepada kes penggunaan sebenar (real use cases), peserta dapat menilai potensi dan cabaran penggunaan AI generatif secara seimbang dalam konteks kerja penyelidikan mereka. Secara keseluruhannya, penganjuran bengkel ini telah memberi impak yang positif kepada para peserta dengan meningkatkan tahap literasi digital, kemahiran penyelidikan berasaskan teknologi, serta kreativiti akademik. Inisiatif seperti ini amat penting dalam melahirkan tenaga akademik yang berdaya saing, inovatif, dan responsif terhadap perubahan teknologi semasa. Program ini juga mencerminkan komitmen JMSK PSAS dalam mendukung agenda TVET Digital Transformation dan memperkukuh budaya penyelidikan yang selaras dengan perkembangan AI-driven Research Ecosystem di peringkat nasional dan global.



(01)



(03)



Program ComSciTic STEM Adventure 2025: BrainSTEM Battle

Program COMSciTic STEM Adventure 2025: BrainSTEM Battle telah dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) pada 23 Ogos 2025 secara atas talian. Program ini merupakan sebahagian daripada inisiatif tahunan JMSK dalam memperkasakan pembelajaran berasaskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) melalui aktiviti pertandingan yang mencabar minda dan merangsang kreativiti pelajar. Program ini disertai oleh pelajar sekolah menengah serta pelajar politeknik yang berminat dalam bidang STEM dengan objektif utama untuk memupuk minat, meningkatkan literasi saintifik serta menggalakkan penerapan elemen teknologi dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan program ini merangkumi dua komponen utama iaitu pendaftaran dan pertandingan. Pendaftaran peserta dibuka pada 10 Julai 2025 dan ditutup pada 21 Ogos 2025, diikuti dengan pemberian ID peserta pada 22 Ogos 2025 sebelum pertandingan berlangsung pada 23 Ogos 2025. Keputusan rasmi diumumkan pada 28 Ogos 2025. Program ini dijalankan sepenuhnya secara maya menggunakan platform digital bagi memudahkan penglibatan peserta dari pelbagai lokasi di seluruh negara. Sepanjang pertandingan, peserta diuji dengan pelbagai soalan berbentuk cabaran kognitif yang berteraskan sains dan teknologi, di mana mereka perlu berfikir secara kritikal, kreatif dan logik untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Bagi memastikan penganjuran program seterusnya lebih berimpak, beberapa cadangan penambahbaikan telah dikemukakan. .

Antaranya ialah memperluas promosi dan hebahan program bagi menarik penyertaan yang lebih ramai dari seluruh Malaysia serta memberi galakan khas kepada pelajar sekolah menengah dan sekolah rendah untuk turut serta. Langkah ini diharapkan dapat memperluas capaian program serta menyokong agenda nasional dalam memperkukuh pendidikan STEM di peringkat akar umbi.

Maklum balas daripada peserta menunjukkan respons yang sangat positif terhadap pelaksanaan program ini. Antara komen yang diterima ialah pertandingan ini dianggap menarik, menyeronokkan dan bermanfaat. Peserta menyatakan bahawa aktiviti ini dapat meningkatkan semangat dan minat terhadap STEM, menguji pengetahuan serta membina keyakinan diri dalam menjawab soalan berbentuk aplikasi sebenar. Mereka juga berharap agar program seperti ini diteruskan setiap tahun kerana mampu memberi pendedahan luas terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan membentuk pemikiran saintifik yang kreatif serta inovatif.

Secara keseluruhannya, COMSciTic STEM Adventure 2025: BrainSTEM Battle telah mencapai matlamatnya sebagai platform interaktif untuk mendidik, mencabar dan menginspirasi pelajar dalam bidang STEM. Program ini bukan sahaja meningkatkan kemahiran penyelesaian masalah dan pemikiran analitikal peserta, malah berjaya memperkukuh peranan PSAS sebagai institusi TVET yang progresif dalam membudayakan STEM serta mendukung aspirasi negara ke arah masyarakat berpengetahuan, inovatif dan lestari



1 **CASSANDRA LEE WEI XUAN**
KOLEJ MATRIKULASI JOHOR, JOHOR

2 **TAN SIN YI**
POLITEKNIK NILAI, NEGERI SEMBILAN

3 **SAAILLES A/L SAHTI KUMAR**
POLITEKNIK SULTAN ABDUL HALIM MU'ADZAM SHAH PAHANG

SAGUHATI

- 1) VOO SHAO JIE
POLITEKNIK UNGKU OMAR, PERAK
- 2) MUHAMMAD ADLI SYAZWAN BIN KHAIRUL ANUAR
POLITEKNIK NILAI, NEGERI SEMBILAN
- 3) MUHAMMAD AMINSHAH BIN ABDUL RAHMAN
POLITEKNIK IBRAHIM SULTAN, JOHOR
- 4) RAIYAN IZZUDDIN BIN OLAH
POLITEKNIK KOTA KINABALU, SABAH
- 5) RAZ RIZAL BIN RAZALI
POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH, SELANGOR

1 **THARSHANAHARINI A/P PARANJOTHY**
SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN BUYONG ADIL

2 **ADAM BIN AMIR HAKIM**
SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN BUYONG ADIL

3 **PREVINTHAN RAJAH PILLAY A/L SEVARAJAH**
SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN BUYONG ADIL

SAGUHATI

- 1) NUR QASEH BINTI NOR AZIZAN
SEK. MEN. SAINS SERI PUTERI, KUALA LUMPUR
- 2) VAAARSHAN SAAVIN A/L GEORGE
SEK. MEN. KEBANGSAAN BUYONG ADIL, PERAK
- 3) SYED AKHTAR BIN SUKHAIRI
MRSM TRANSKRIAN, PULAU PINANG
- 4) NUR DAMIA MAISARAH BINTI SHAHRUL HAFIZ
SEK. MEN. KEBANGSAAN BUYONG ADIL, PERAK
- 5) SIMA QISTINA BINTI SHAHRUL AFFENDI
SEK. MEN. KEBANGSAAN METHODIST, PERAK

1 **RUPPESH A/L VICNEAS**
SJKT LADANG KATONYANG

2 **AIRISS ERYNA BINTI NURIMAN**
SEKOLAH KEBANGSAAN BANDAR BEHRANG 2020

3 **ADELIA INAS IZZATI BT AFZAN NUR FAIZ**
SEKOLAH KEBANGSAAN SUBANG BESTARI

SAGUHATI

- 1) AISHA SOFEA BINTI A MALEK
SEK. KEB. BANDAR BEHRANG 2020, PERAK
- 2) MUHAMMAD NAFIS BIN MAD HAFIS
SEK. KEB. INTAN PERDANA, NEGERI SEMBILAN
- 3) ALISHA SOFEA BINTI MOHD KHALIS
SEK. KEB. TAMAN DESA, SELANGOR
- 4) TUAN FATEH AMSYAR BIN TUAN MOHD SHAHRIZUAN
SEK. KEB. TAMAN HI-TECH, KEDAH
- 5) SALMAN AL FARISI BIN SAHWALUDIN
SRITI AT-TAQWA, PERAK

Program Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti ke Universiti Pendidikan Sultan Idris

Program Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti dalam Industri telah dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) pada 30 September 2025 (Selasa). Lawatan ini dilaksanakan di Pusat Data, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) dengan penyertaan seramai 22 orang pelajar bersama tujuh orang pegawai pengiring daripada JMSK PSAS, iaitu Nor Mazana binti Ismail, Ts. Dr. Asma Asdayana Ibrahim, Ts. Dr. Siti Khadijah binti Mohd Salleh, Ts. Anuar bin Abdul Wahab, Norjumahtul Adawwiah binti Ab Majid, Suriyani binti Jamirin @ Jamirell, dan Zaryl Faizal bin Zaryl Gaffar. Lawatan ini turut mendapat kerjasama penuh daripada pihak UPSI, khususnya pasukan di bawah Ketua Pegawai Digital (CDO), Ts. Dr. Megat Azrin bin Ahmad, serta pegawai-pegawai kanan Pusat Data UPSI yang diketuai oleh Ts. Mohd Sufian bin Ahmad, En. Shahrul Azlan bin Mohamed Nor, dan pasukan teknikal yang terdiri daripada pegawai serta juruteknik IT UPSI.

Lawatan ini merupakan sebahagian daripada aktiviti pembelajaran berasaskan pengalaman (experiential learning) yang dirangka mengikut keperluan kursus DBC20022 – Computer Application, khususnya bagi Topik 5: Digital Etiquette dan Topik 6: Basic Internet Search Technique and Email. Melalui pendekatan ini, pelajar bukan sahaja memahami konsep secara teori di dalam kelas, tetapi juga dapat melihat aplikasi sebenar etika digital dan keselamatan maklumat dalam persekitaran industri sebenar. Ia selaras dengan matlamat PSAS dalam mengintegrasikan pembelajaran teori dan praktikal (blended learning) bagi meningkatkan kebolehpasaran dan kesiapsiagaan pelajar menghadapi dunia pekerjaan.

Antara objektif utama lawatan ini adalah untuk memberi peluang kepada pelajar melihat secara langsung pelaksanaan amalan etika digital dan keselamatan siber di dalam organisasi, memperkenalkan fungsi dan tanggungjawab profesional dalam bidang sekuriti maklumat, serta membentuk kesedaran terhadap etika kerja yang perlu diamalkan dalam bidang pengkomputeran. Para pelajar didedahkan dengan tatacara pengurusan data, protokol keselamatan rangkaian, sistem sandaran data, dan pemantauan keselamatan siber yang diamalkan di Pusat Data UPSI. Mereka juga diberi penerangan mengenai peranan pegawai keselamatan IT, cabaran dalam pengurusan maklumat, serta langkah-langkah pencegahan ancaman siber dalam persekitaran universiti.

Program ini memberikan impak yang positif kepada para pelajar kerana ia membantu mereka mengaitkan teori dengan amalan sebenar di lapangan. Melalui interaksi bersama pegawai profesional UPSI, pelajar dapat memahami dengan lebih mendalam kepentingan etika digital, kerahsiaan data, dan tanggungjawab sosial pengguna teknologi maklumat. Selain itu, sesi perkongsian ini turut memberi inspirasi kepada pelajar untuk meneroka peluang kerjaya dalam bidang keselamatan maklumat dan teknologi digital yang semakin berkembang.

Secara keseluruhannya, Lawatan Ilmiah ke Pusat Data UPSI telah berjaya mencapai objektifnya sebagai satu platform pembelajaran luar bilik darjah yang berkesan. Ia bukan sahaja memperkukuh kefahaman pelajar terhadap konsep etika dan sekuriti digital, tetapi juga membuka ruang kepada kerjasama strategik antara JMSK PSAS dan UPSI. Kedua-dua institusi bersetuju untuk meneruskan jalinan kerjasama melalui perkongsian kepakaran, latihan industri, dan aktiviti pembangunan pelajar pada masa akan datang. Lawatan ini juga menjadi simbol komitmen PSAS dalam melahirkan graduan yang bukan sahaja berkemahiran tinggi dalam bidang teknikal, tetapi juga beretika, bertanggungjawab dan profesional dalam mengaplikasikan ilmu teknologi maklumat.

(01)



(03)



Perkhemahan Bersepadu Unit Beruniform SK Gedangsa 2025

Program Perkhemahan Bersepadu Unit Beruniform SK Gedangsa 2025 telah berlangsung dengan jayanya pada 10 hingga 11 Oktober 2025, hasil kolaborasi strategik antara Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) melalui Taman Eko-Pelajaran PSAS dan pihak Sekolah Kebangsaan Gedangsa. Program ini bertujuan untuk menggabungkan elemen pendidikan luar bilik darjah dengan pembentukan sahsiah dan disiplin pelajar melalui pendekatan berasaskan aktiviti beruniform.

Seramai 83 orang pelajar dari Tahun 4 hingga Tahun 6 yang mewakili pelbagai unit beruniform seperti Pengakap, Tunas Kadet Remaja Sekolah dan Pandu Puteri telah menyertai program ini. Mereka turut dibimbing oleh 30 orang guru pengiring dari SK Gedangsa serta dibantu oleh 12 orang fasilitator daripada Politeknik Sultan Azlan Shah, khususnya Kelana PSAS di bawah seliaan Ts. Ifaniza binti Ibrahim dan Ts. Azmi bin Mohammad. Penglibatan pelajar PSAS sebagai fasilitator bukan sahaja memberi peluang kepada mereka untuk mempraktikkan kemahiran kepimpinan dan komunikasi, tetapi juga memperkukuh hubungan komuniti antara politeknik dan institusi pendidikan rendah di kawasan setempat.

Sepanjang dua hari perkhemahan, peserta telah mengikuti pelbagai aktiviti menarik dan bermanfaat seperti ice breaking, explorace, malam kebudayaan, orienteering, dan masakan rimba. Aktiviti-aktiviti ini dirancang secara berstruktur bagi menggalakkan pembelajaran berasaskan pengalaman (experiential learning) yang menekankan aspek kerjasama kumpulan, penyelesaian masalah, disiplin, serta nilai kepimpinan.

Dalam masa yang sama, pelajar turut berpeluang meneroka dan memanfaatkan persekitaran semula jadi di Taman Eko-Pelajaran PSAS, yang berfungsi sebagai ruang pembelajaran luar bilik darjah berteraskan konsep SmartGreen dan pembelajaran lestari. Matlamat utama program ini adalah untuk memberi kesedaran kepada pelajar tentang kepentingan pembelajaran dan kecemerlangan diri, di samping memupuk semangat kerjasama dan disiplin dalam diri setiap peserta. Melalui aktiviti beruniform, pelajar dapat mengasah kemahiran insaniah seperti kepimpinan, tanggungjawab, ketahanan diri serta empati terhadap rakan sebaya. Pendekatan ini juga selaras dengan matlamat pendidikan abad ke-21 yang menekankan keseimbangan antara kecemerlangan akademik dan pembangunan sahsiah pelajar.

Majlis penutupan rasmi program telah disempurnakan oleh Yang Berbahagia Datuk Mohd Isa bin Abu Kasim, Pengerusi Yayasan DMI, pada 11 Oktober 2025. Kehadiran beliau memberikan suntikan semangat kepada peserta dan menunjukkan sokongan berterusan terhadap inisiatif pendidikan yang menggabungkan aspek akademik, kokurikulum dan pembangunan karakter.

Secara keseluruhannya, Program Perkhemahan Bersepadu Unit Beruniform SK Gedangsa 2025 telah berjaya mencapai objektif yang digariskan. Program ini bukan sahaja memperkukuh hubungan sinergi antara JMSK PSAS dan SK Gedangsa, tetapi juga membuktikan bahawa pendidikan berasaskan pengalaman mampu membentuk pelajar yang berdisiplin, berdikari dan berdaya saing. Penganjuran seperti ini wajar diteruskan pada masa hadapan kerana ia berupaya menjadi platform holistik untuk melahirkan generasi muda yang berakhlak mulia, mencintai alam sekitar, serta memiliki jati diri yang kukuh seiring dengan aspirasi pendidikan negara dan semangat perpaduan komuniti.

(01)



(03)



Program CSR Intervensi Kehadiran Pelajar “Anyam-Saya Fun Going to School”

Program CSR Intervensi Kehadiran Pelajar “Anyam-Saya Fun Going to School” telah dilaksanakan pada 14 Ogos 2025 di Sekolah Kebangsaan Pos Bersih (K9) sempena program Bimbingan, Kaunseling dan Kesihatan: Perkongsian Ilmu dan Khidmat Kepakaran anjuran Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini merupakan salah satu inisiatif tanggungjawab sosial korporat (CSR) di bawah Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) yang menumpukan kepada usaha meningkatkan kehadiran pelajar ke sekolah melalui pendekatan pendidikan menyeronokkan berasaskan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).

Seramai 13 orang sukarelawan telah terlibat dalam menjayakan program ini, terdiri daripada pensyarah JMSK, dua orang pegawai psikologi dan kaunseling, serta dua orang pelajar JKM PSAS. Pasukan ini diketuai oleh Puan Noormala binti Hj. Abdullah, selaku Penyelaras CSR JMSK. Peserta program terdiri daripada pelajar Tahap 2 di Sekolah Kebangsaan Pos Bersih, Ulu Slim, Perak. Melalui pelaksanaan ini, para pelajar didedahkan kepada dunia STEM secara interaktif melalui aktiviti STEM Fun Game Adventure yang dirancang khas untuk merangsang minat, motivasi, dan semangat pelajar untuk hadir ke sekolah dengan lebih konsisten.

Antara objektif utama program ini adalah untuk:

- Memperkenalkan dan menyebarkan pendekatan STEM JMSK kepada komuniti setempat dan luar.
- Memberi pendedahan awal kepada pelajar dalam membudayakan STEM melalui aktiviti STEM Fun Game Adventure.
- Menarik minat pelajar untuk hadir ke sekolah melalui pendekatan aktiviti STEM yang menyeronokkan dan interaktif.

Pelaksanaan program ini memberi tumpuan kepada kaedah pembelajaran luar bilik darjah sebagai satu bentuk pendekatan intervensi pendidikan berasaskan pengalaman (*experiential learning*). Melalui aktiviti yang dijalankan, pelajar bukan sahaja dapat mengaitkan pembelajaran akademik dengan situasi sebenar, tetapi juga berpeluang mengaplikasikan konsep sains, teknologi, dan matematik dalam konteks kehidupan harian mereka. Pendekatan ini secara tidak langsung membantu membina keyakinan diri, semangat ingin tahu, dan kemahiran sosial pelajar, terutama mereka yang berada di kawasan pedalaman seperti Pos Bersih.

Selain memberi manfaat kepada pelajar, program ini turut memperkukuh hubungan kolaboratif antara JMSK PSAS dan Sekolah Kebangsaan Pos Bersih, di samping mempromosikan Politeknik Sultan Azlan Shah sebagai institusi pendidikan tinggi yang aktif dalam memperkasakan komuniti melalui aktiviti ilmu dan khidmat kepakaran. Melalui jalinan kerjasama ini, JMSK PSAS berperanan sebagai peneraju pendidikan STEM yang mampu memberi impak positif terhadap kesedaran dan minat pelajar terhadap bidang sains dan teknologi.

Secara keseluruhannya, Program CSR Anyam-Saya Fun Going to School berjaya mencapai matlamat yang disasarkan, iaitu meningkatkan kesedaran kepentingan pendidikan, menanam minat terhadap STEM, serta menggalakkan kehadiran pelajar ke sekolah melalui pendekatan pembelajaran yang menyeronokkan dan bermakna. Penganjuran seperti ini wajar diteruskan pada masa akan datang kerana ia bukan sahaja membantu pelajar membina asas pengetahuan STEM yang kukuh, tetapi juga memupuk nilai positif, motivasi diri dan semangat untuk terus menimba ilmu demi masa depan yang lebih cemerlang.



(01)



(03)



Program CSR Hijaukan Bumi, Hijaukan Minda

Program CSR Hijaukan Bumi, Hijaukan Minda telah dilaksanakan pada 22 Julai 2025 bertempat di Taman Eko-Pelajaran, Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini merupakan salah satu inisiatif tanggungjawab sosial korporat (CSR) anjuran Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK) PSAS dengan kerjasama Sekolah Kebangsaan Sungai Behrang dan SMARTGREEN PSAS. Program ini bertujuan untuk memupuk kesedaran terhadap kepentingan pemeliharaan alam sekitar dalam kalangan pelajar, di samping menyemai nilai tanggungjawab sosial terhadap kesejahteraan bumi dan komuniti setempat.

Penganjuran program ini turut melibatkan 15 orang pelajar Ijazah Automotif PSAS sebagai fasilitator yang membantu dalam aktiviti lapangan. Turut hadir dan memberikan ucapan aluan pada permulaan program ialah Encik Muhamad Adha bin Shamdin @ Shamsuddin, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik PSAS. Seterusnya, para peserta diberi taklimat kesedaran alam sekitar dan proses penanaman pokok oleh dua tokoh jemputan khas iaitu YBhg. Prof. Dato' Er. Ts. Dr. Santharasekaran Subramaniam, Presiden Pertubuhan Konservasi Alam Malaysia (PERKAM), dan Encik Mohd Merzuki bin Mat Salleh, Penolong Pemelihara Hutan Daerah Perak Selatan. Taklimat ini menekankan hubungan antara aktiviti penanaman pokok dengan Matlamat Pembangunan Mampan (Sustainable Development Goals - SDG 15: Kehidupan di Darat) yang menekankan kepentingan melindungi, memulihkan dan mempromosikan penggunaan lestari ekosistem daratan.

Aktiviti utama program ini ialah aktiviti penanaman pokok secara berkumpulan, melibatkan 38 orang pelajar Sekolah Kebangsaan Sungai Behrang (Tahun 4 hingga Tahun 6), 15 orang pelajar PSAS, 5 orang guru SK Sungai Behrang, serta 40 orang pensyarah JMSK dan SMARTGREEN PSAS.

Setiap kumpulan pelajar sekolah dipantau oleh seorang fasilitator daripada PSAS yang berperanan memberikan tunjuk ajar tentang kaedah penanaman pokok hutan yang betul, termasuk penjagaan awal, penyiraman, dan penilaian tahap kesuburan tanah. Melalui pendekatan ini, pelajar sekolah dapat mempelajari secara praktikal kaedah pemeliharaan alam sekitar dan memahami peranan mereka dalam melindungi sumber semula jadi.

Turut hadir memeriahkan majlis ialah beberapa tetamu kehormat (VIP) iaitu Dr. Sundarajah (wakil PERKAM), Cikgu Saiful Azhar bin Shaari (Guru Besar SK Sungai Behrang), dan Cikgu Fadzian Helmy bin Zulkepli (GPK HEM SK Sungai Behrang). Kehadiran mereka menunjukkan sokongan padu terhadap inisiatif pendidikan hijau yang diterajui oleh PSAS dan memberi inspirasi kepada pelajar untuk terus menyumbang ke arah kesejahteraan alam sekitar.

Secara keseluruhannya, program Hijaukan Bumi, Hijaukan Minda telah mencapai objektifnya dengan cemerlang. Melalui pelaksanaan aktiviti ini, pelajar bukan sahaja didedahkan kepada nilai kelestarian alam dan tanggungjawab sosial, tetapi juga memupuk semangat kerjasama, kepimpinan dan kesedaran ekologi dalam kalangan generasi muda. Program ini juga berjaya mengukuhkan jalinan kolaborasi antara PSAS, institusi pendidikan setempat, dan agensi pemuliharaan alam sekitar, selaras dengan komitmen PSAS dalam membudayakan pendidikan hijau (Green Education) dan menyokong Agenda Pembangunan Mampan 2030 (SDG 15: Life on Land). Diharapkan program seperti ini dapat diteruskan secara berterusan bagi membentuk generasi yang lebih bertanggungjawab terhadap alam sekitar dan mewarisi semangat menjaga bumi untuk masa depan yang lebih lestari.



(01)



(03)



Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti dalam Industri ke Revenue Discovery

Program Lawatan Ilmiah: Pengenalan Etika dan Sekuriti dalam Industri ke Revenue Discovery Sdn. Bhd., Shah Alam telah dilaksanakan pada 13 Oktober 2025 (Isnin). Program ini merupakan salah satu aktiviti pembelajaran berasaskan pengalaman (experiential learning) yang dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) bagi memenuhi keperluan pembelajaran kursus Computer Application (DBC20012), khususnya Topik 5: Digital Etiquette dan Topik 6: Basic Internet Search Technique and Email. Melalui lawatan ini, pelajar diberi peluang untuk memahami secara praktikal pelaksanaan etika digital dan keselamatan siber dalam persekitaran industri sebenar, seiring dengan keperluan kemahiran abad ke-21 dalam bidang pengkomputeran.

Program ini diketuai oleh Puan Nor Mazana binti Ismail, Ketua Jabatan JMSK PSAS, dengan sokongan Puan Suriyani binti Jamirin @ Jamirell selaku Ketua Kursus Sains dan Komputer, manakala Puan Kogila a/p Muthu Samy bertindak sebagai Pengarah Program. Turut hadir sebagai pegawai pengiring JMSK ialah Ts. Anuar bin Abdul Wahab, Norjumahtul Adawwiah binti Ab Majid, Normieza binti Mohd Yusoff, Ts. Dr. Asma Asdayana Ibrahim, Hafiza binti Ibrahim, dan Norhayati binti Jamil. Dari pihak Revenue Discovery Sdn. Bhd., lawatan ini disambut mesra oleh Ts. Muhammad Syahmi bin Sa'dan selaku Pengarah Syarikat serta Prof. (A) Kamaruzaman bin Jahidin, Non-Executive Director.

Lawatan ilmiah ini dijalankan dengan objektif utama untuk memberi pendedahan secara langsung kepada pelajar tentang pelaksanaan amalan etika digital dan keselamatan maklumat di sektor industri.

Selain itu, pelajar turut diperkenalkan dengan tanggungjawab dan jenis tugas yang dijalankan dalam bidang sekuriti siber, serta etika kerja yang diamalkan oleh profesional IT di dunia sebenar. Melalui taklimat dan sesi perkongsian daripada pegawai syarikat, pelajar dapat memahami keperluan mematuhi etika penggunaan data, kepentingan privasi digital, serta langkah-langkah keselamatan yang perlu diterapkan dalam pengurusan sistem maklumat dan komunikasi. Program ini juga memberi peluang kepada pelajar untuk menghubungkan teori pembelajaran dengan amalan industri sebenar, sekali gus memperkukuh kemahiran insaniah seperti komunikasi, etika profesional, dan kesedaran tanggungjawab sosial dalam bidang teknologi maklumat. Sesi interaksi bersama pihak syarikat turut memperlihatkan realiti cabaran dunia siber masa kini, termasuk ancaman keselamatan data, etika dalam penggunaan sistem automasi, serta kepentingan integriti dalam pembangunan perisian dan pengurusan maklumat.

Secara keseluruhannya, Lawatan Ilmiah ke Revenue Discovery Sdn. Bhd. telah mencapai objektif yang dirancang dengan jayanya. Program ini bukan sahaja memperkayakan pengalaman pembelajaran pelajar melalui pendedahan sebenar terhadap amalan industri, tetapi juga menyemai kesedaran mendalam tentang kepentingan etika, keselamatan digital, dan tanggungjawab profesional dalam dunia teknologi maklumat. Inisiatif seperti ini selaras dengan aspirasi Politeknik Sultan Azlan Shah untuk melahirkan graduan yang bukan sahaja berkemahiran teknikal, tetapi juga memiliki nilai moral, profesionalisme, dan daya saing global dalam menghadapi cabaran Revolusi Industri 4.0.

(01)




(03)



Hubungi Kami

Pusat Tujahan Stem PSAS
Jabatan Matematik Sains dan Komputer
Politeknik Sultan Azlan Shah
Behrang Stesyen,
35950 Behrang,
Perak.

 05-4544431

 propsas@polycc.edu.my

 <https://www.psas.edu.my>

