

Fakulti Kejuruteraan Dan Alam Bina

Reka & Bina

JUN 2023 | EDISI 1



Elemen WATAN dan TERAS UKM akan menjadi intipati
dalam setiap usaha yang dilakukan oleh fakulti.
UKM MARA! FKAB LUAR BIASA!



“Hanya seseorang yang mengerti bagaimana rasanya gagal, yang mampu mendalami jiwanya yang terdalam dan keluar dengan kekuatan yang lebih untuk menang ketika pertarungannya seimbang.” : Muhammad Ali



ISI KANDUNGAN

Dekan FKAB ke-10

Kenali Dekan
15 Halatuju Dekan

01
03

Majlis Sanjungan

Profesor Emeritus

05

Artikel

Amalkan rutin pemantauan cerun
Keusahawanan (dari jurutera ke usahawan)
Program silang budaya melalui program mobiliti inbound
100 hari amanat dekan
Jom masuk U
Minggu Inovasi & Kreativiti FKAB (MIKEF 2023)
Hari Industri & Keusahawanan Fakulti (HIKEF 2023)
Penyelidikan terampil & berimpak tinggi
Majlis makan malam & Anugerah gemilang FKAB

09
11
12
14
15
17
21
23
26

Program Kerjasama & Lawatan

Program kerjasama akademik pihak Saint Petersburg
Elektrotechnical University "LETI"
Program kerjasama akademik bersama kedutaan Libya
Lawatan kerjasama program akademik ke USM dan IMCC
Memorandum perjanjian di antara UKM & IPEC

29
30
31
34

Prasarana

Bilik mesyuarat
Naik taraf laluan pejalan kaki berbumbung
Wakaf Gazebo
Ruang istirehat alumni

35
37
38
39

Khidmat Masyarakat

CoE-FKAB : Program cuti sekolah STEM@UKM
Program Pelestarian Taman Albury 2.0, Lenggeng, Negeri Sembilan

40
44

Alumni Tersohor

Jejak alumni tersohor inspirasi (JATI)

46

DEKAN FKAB KE-10

Prof. Ir. Dr.
Mohd Syuhaimi Ab Rahman



-Penghulu-

KENALI DEKAN KITA

Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Bin Ab. Rahman merupakan Dekan ke-10 Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) sejak 1 November 2022. Beliau telah mengetahui dan memimpin 2 kumpulan penyelidikan di Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina iaitu Kumpulan Penyelidikan Teknologi Spektrum (SPECTECH) dan Kumpulan Penyelidikan Perancangan dan Strategi Pementapan Penyelidikan (RASP). Penyelidikan teknikal beliau adalah dalam bidang komunikasi laser. Fokus Penyelidikan di makmal ini adalah lebih kepada sistem keselamatan dan pembaikpulihan rangkaian komunikasi optik. Beliau juga menjalankan penyelidikan dalam bidang pengurusan dan pementapan penyelidikan yang mendapat tajaan dari Bahagian Strategi dan Kecemerlangan IPT, Kementerian pengajian Tinggi (KPT) Malaysia.

Kini beliau membimbing 35 orang pelajar dan telah berjaya menghasilkan 15 graduan Doktor Falsafah dan 16 pelajar Sarjana Sains sebagai Penyelia Utama. Selama 15 tahun (sejak 2007 hingga kini) di UKM beliau telah menghasilkan lebih dari 350 buah artikel jurnal dan lebih dari 196 buah prosiding. Sebanyak 3 artikel beliau telah dianugerahkan sebagai kertas kerja terbaik dipersidangan antarabangsa. Telah menghasilkan 12 Bab dalam Buku dan juga menerbitkan 29 buah buku. Beliau juga aktif dalam pertandingan rekacipta dan telah memperolehi 29 anugerah diperingkat dalam dan luar Negara. Pada masa yang sama beliau juga dalam memfailkan 12 prototip penyelidikannya dan 7 daripadanya (paten) telah berjaya didaftarkan di Malaysia. Beliau telah mengetahui lebih dari 10 Projek Penyelidikan dan nilai kumulatif geran beliau mencecah 12 Juta termasuk sebagai penyelidik bersama. Dua geran penyelidikan milik beliau adalah bersifat TOP DOWN daripada Kementerian Pengajian Tinggi (KPT). Beliau juga sering terlibat sebagai ahli jawatankuasa persidangan dalam dan luar negara dan beberapa kali dijemput sebagai Pengucap Tama di persidangan dalam dan luar negara selain meneraju beberapa seminar diperingkat antarabangsa sebagai Pengerusi Persidangan. Beliau adalah Profesor Pelawat untuk Universiti Taylor Malaysia, penilai luar (penasihat akademik) untuk Universiti Teknologi Brunei (UTB) serta Lembaga Penasihat Akademik untuk Universiti Teknikal Malaysia Melaka.

Beliau juga terlibat sebagai ahli jawatankuasa semakan dan pembangunan polisi sains, teknologi dan inovasi negara (2013-2020)(2020-2030) dibawah Akademi Sains Malaysia. Di samping itu, beliau juga mengetahui jawatankuasa pembangunan Dasar Anak Muda (Belia) Negeri Kelantan. Melalui keterlibatan ini beliau telah berjaya

“Kesusahan bukanlah satu hukuman Allah, malah ianya satu **anugerah** yang perlu disyukuri kerana **lahirnya** sesuatu yang hebat adalah semasa manusia dalam keadaan **terdesak**”.



menghasilkan tiga kertas polisi/dasar untuk Malaysia dan juga Negeri Kelantan. Disebabkan pencapaian yang holistik dan sumbangan beliau kepada masyarakat, beliau telah terpilih sebagai Top Research Scientist Malaysia (TRSM) pada tahun 2021.

Beliau juga aktif menyumbangkan keringat dalam mempromosikan sains dan teknologi kepada pelajar sekolah khususnya di kawasan pedalaman disamping membasmi gejala penularan pil kuda dikalangan remaja melalui program 'Profesor ke Desa'. Sebanyak 21 misi telah berjaya diselesaikan setakat ini termasuklah FKAB4Orphans, Rahsia Alam@Taman Aulia dan UKM4Kindergarten. Berita tentang program-program ini sering terpapar di dada akhbar seperti New Straits Times, Utusan Malaysia, Berita Harian, Harian Metro dan Sinar Harian. Beliau juga aktif menjalankan khidmat masyarakat seperti mengetahui Misi Bantuan Banjir Negeri Kelantan FKAB, Misi Bantuan Rumah Orang Tua FKAB dan Misi Bantuan Kasih UKM. Beliau telah dinobatkan sebagai tokoh belia negeri Kelantan pada tahun 2011 dan dilantik sebagai Ahli Jawatankuasa Penasihat Belia Unit Belia, Sukan dan NGO (UBeS) Negeri Kelantan.

Selama tempoh perkhidmatannya di UKM, beliau telah dilantik sebagai penasihat dan penilai geran Industrial Grant Scheme (IGS), Sciencefund dan terlibat dalam memberi khidmat nasihat kepada Kementerian Kesihatan Malaysia dalam penilaian penggunaan Long Range Acoustic Device (LRAD) sebelum ianya dibawa masuk ke Malaysia. Beliau juga aktif dalam memberi ceramah motivasi untuk pelajar-pelajar universiti disamping sebagai penceramah Kementerian Pengajian Tinggi untuk membimbing pensyarah-pensyarah baru dalam menjalankan penyelidikan. Beliau telah dihantar ke beberapa IPTA di Malaysia untuk membimbing pensyarah-pensyarah yang baru pulang dari cuti belajar dalam memulakan korpus penyelidikan baru dan seterusnya mencapai hasil yang maksimum. Mempunyai kolaborasi yang strategik dengan beberapa syarikat/NGO seperti Khalifah Foundation, Elvira System Sdn Bhd, BI Consultant, USA Passion, Dechatyum dan Symmic (M) Corporation.

Beliau juga telah dilantik oleh Engineering Accreditation Council (EAC) sebagai panel penilai akreditasi program sejak tahun 2012 dan telah menilai lebih dari 40 program-program kejuruteraan di universiti awam dan swasta sebagai ketua delegasi dan juga ketua program. Beliau juga merupakan panel penilai luar serta penasihat program kejuruteraan untuk 7 universiti awam dan swasta seperti; Universiti Nilai, Universiti Manipal, UiTM Shah Alam, UiTM Pulau Pinang, UTeM, UTM, UTM Space

KENALI DEKAN KITA

dan UniKL-MIAT. Beliau juga dilantik sebagai Lembaga Penasihat Akademik UTeM sejak tahun 2013. Beliau juga merupakan pakar yang dihantar oleh EAC ke KUIN bagi menyelesaikan isu permasalahan pemindahan pelajar dari KUIN ke UNIMAP.

Beliau juga telah dilantik oleh Jabatan Pengajian Tinggi Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia sebagai Penilai Pusat Kecemerlangan Tinggi (HICOE) dan Konsortium.

Beliau juga sering dijemput untuk memberi Ucapan Tama dan Ucapan Pleno di seminar antarabangsa dan kebangsaan seperti 2019 International Conference on Information Science, Computer Technology and Transportation (ISCTT 2019) di Harbin China, 2nd World Conference on Applied Science, Engineering and Technology (WCASET) di Bangkok Thailand, 5th International Seminar on Computer Technology, Mechanical and Electrical Engineering (ISCME) di Shenyang China, 2021, Power and Energy Engineering (PEE) di Barcelona, Sepanyol, 2nd International Conference and Climate Change (ICCC) Kuala Lumpur Malaysia, Regional Student Conference on Research and Development (SCORED 2014) di Pulau Pinang Malaysia, International Conference of Electrical, Electronic and System Engineering (ICEEOE 2018) Seremban Malaysia. The 2nd International Conference of Management, Business & Social Sciences Impact (ICMBSSI 2019) Seremban Malaysia, International Conference on Civil Engineering, Mechanical Engineering and Robotic Application (ICCEMERA 2018) Seremban, Malaysia.

Beliau juga dilantik sebagai Pengerusi Persidangan di beberapa persidangan antarabangsa seperti 5th International Seminar on Computer Technology, Mechanical and Electrical Engineering (ISCME) di Shenyang China dan 2nd International Conference and Climate Change (ICCC) Kuala Lumpur Malaysia.

Beliau telah memegang jawatan pentadbiran bermula pada tahun 2007 sehingga kini sebagai Penyelaras Program Sarjana Muda Kejuruteraan Mikroelektronik, Penyelaras EAC, Ketua Kualiti, Timbalan Dekan Prasiswazah, Pengarah Pusat Perhubungan Alumni dan Dekan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina. Di bawah pentadbiran beliau, 3 program mendapat akreditasi penuh EAC pada tahun 2012 dan 5 program mendapat akreditasi penuh pada tahun 2017 dan 2018. Pengalaman beliau sebagai panel akreditasi banyak membantunya dalam mengemudikan portfolio prasiswazah. Beliau juga telah menerima 9 anugerah yang berkaitan pengajaran dan pembelajaran. Di samping itu, beliau juga telah memenangi beberapa hadiah di peringkat universiti



seperti Anugerah Pengajar Cemerlang, Anugerah Penyelidik Muda, Anugerah Penerbitan, Anugerah Inovasi Penyelidikan dan lain-lain.

Semasa memegang jawatan Timbalan Dekan dan Pengarah Pusat Perhubungan Alumni UKM, beliau telah memperkenalkan banyak inovasi baru dalam pentadbiran seperti Anugerah Alumni, Anugerah BEM, Anugerah Alumni Cemerlang, Buku Mewah Alumni, Portfolio Akademik Pelajar, Jacket Eksekutif FKAB, Sijil Profesional FKAB, Bulan Poster FKAB dan banyak lagi. Beliau juga terlibat dalam inisiatif meningkatkan bilangan jurutera FKAB mencapai sasaran 50 orang pada 2020.

Beliau berazam memberi fokus kepada penyelidikan berimpak yang menjurus kepada pengkomersilan produk. Selain dari itu juga, output yang dihasilkan dari penyelidikan akan digunakan terus oleh masyarakat dalam meningkatkan kehidupan mereka. Hasil dari penyelidikan berimpak ini dapat meningkatkan tahap penembusan jurnal-jurnal yang berkualiti tinggi. Beliau juga akan menumpukan perhatian kepada pembangunan Pusat Kecemerlangan (CoE) di Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina. Sebanyak 10 projek telah berjaya direalisasikan (melalui inisiatif para penyarah) semasa memegang jawatan Dekan FKAB iaitu Laluan Pejalan Kaki Berbumbung fasa pertama, naik taraf dan mengindahkan 5 bilik mesyuarat (Bilik Mesyuarat Perdana, Bilik Mesyuarat Watan, Bilik Mesyuarat Nasional, Bilik Mesyuarat Strategik dan Bilik Mesyuarat Bitara); Surau Lelaki dan Perempuan, 2 kiosk jualan, ruang perbincangan terbuka "The Garden" dan Drone Incubator sebagai Makmal Pengajaran Industri FKAB di Bangunan Pentadbiran FKAB.

Lebih dari 10 projek yang sedang berjalan dan dalam perancangan bagi masa terdekat iaitu Makmal Voltan Tinggi, Ruang Pembentangan Reka Bentuk, Galeri Senibina, Laluan Pejalan Kaki Berbumbung fasa kedua, Hentian Bas FKAB, "Roof top" Bangunan Pentadbiran FKAB, mengecat Bangunan Akademik FKAB, tambahan 4 Makmal Pembelajaran Industri, Bilik VIP dan Kedai Cenderamata di Bangunan Akademik FKAB; dan ruang sarapan terbuka "The Kichen" di Aras 4, Bangunan Pentadbiran FKAB. Sebagai pewaris daripada pentadbiran terdahulu, beliau akan memastikan projek ini berjalan dengan lancar dan siap dalam tempoh yang ditetapkan.

Pada masa yang sama beliau juga turut membantu UKM dalam meningkatkan reputasi kedudukannya (ranking) sebagai universiti terbaik dunia melalui penyusunan semula struktur governan FKAB dan juga memperkenalkan beberapa pejabat operasian yang baru seperti Pusat

Kejuruteraan Termaju, Pejabat Kejuruteraan dan Pejabat Mobiliti dan Kolaborasi.

Beliau juga telah menjana kepada UKM melebihi daripada RM5 Juta sejak memegang jawatan Pengarah Pusat Perhubungan Alumni UKM termasuklah sumbangan peralatan perubatan iaitu 80 Unit Portable Oxygen Concentrator (POC) dan 15 Unit Powered Air Purifying Respirator (PAPR) yang bernilai RM460,334 kepada HCTM. Prof Syuhaimi juga penggerak utama kepada penubuhan Majlis Alumni Universiti Awam yang secara rasminya dilancarkan pada 18 Julai 2020. Beliau juga penggerak utama kepada pembinaan Kompleks Alumni, Kad Alumni Affin-UKM, Dana Wakaf Alumni, Cenderamata Signature Alumni UKM dan banyak lagi.

"Keupayaan yang terbentuk ketika dalam kesusahan adalah lebih **bermanfaat/bermakna** berbanding hasil yang diperolehi ketika **senang"**

15 HALA TU

1. Pusat Kejuruteraan Termaju (PKT) akan dikembalikan semula sebagai Pusat Kajian Perkembangan dan Kemajuan Fakulti. Kakitangan elit daripada kumpulan akademik dan sokongan akan dipanggil untuk menyertai Pusat ini yang akan di terajui oleh Dekan. Pusat ini akan membantu fakulti dalam merangka strategi untuk meningkatkan penjanaaan, kebolehpasaran graduan, pengkomersilan, keterserlahan, penarafan, pembangunan dan lain-lain supaya FKAB sentiasa disegani sebagai sebuah fakulti yang menjadi penyumbang terbesar kepada aspirasi universiti.

2. Majlis Profesor FKAB akan diperkasakan dengan melibatkan semua profesor secara menyeluruh dalam menyumbang idea dan kepakaran dalam memajukan fakulti. Kita akan bentukkan beberapa kluster supaya setiap daripada mereka akan menumpu perhatian kepada sebuah bidang sahaja.

3. Struktur Kurikulum yang Dinamik, Berstruktur dan Lebih Berobjektif perlu dibangunkan. *Breadth and Depth* perlu disemak semula termasuk penilaian yang dilaksanakan dalam setiap kursus supaya pelajar mempunyai masa yang mencukupi untuk melakukan aktiviti ko-kurikulum dalam mempercantikkan CV mereka dengan kegiatan luar kuliah. Instrumen Kebolehpasaran juga akan diperkenalkan supaya pelajar-pelajar FKAB menjadi idaman para industri. Perlu ada prakarsa nilai tambah untuk mereka khususnya yang mempunyai PNGK yang rendah. Beberapa inisiatif baru akan diperkenalkan seperti *fluid education*, pembelajaran berasaskan *output, teaching factory*, mobiliti dan banyak lagi. Makmal Pengajaran Industri dan Makmal Inovasi Industri akan diusahakan sebagai pelantar kepada pelajar kita untuk menyerlahkan kreativiti dan inovasi serta pendedahan dan kemahiran baru industri.

4. Persatuan/Kelab Pelajar prasiswazah dan siswazah akan diperkasakan sebagai madah kepada pelajar untuk mengasah bakat dan menyerlahkan atribut afektif dan psikomotor. Penasihat Kelab/Persatuan akan dikira sebagai jawatan pentadbiran yang akan diambil kira dalam penilaian kenaikan pangkat. Mereka perlu merangka dan menganjurkan aktiviti-aktiviti dalam meningkatkan nilai tambah para pelajar. Portfolio Akademik Pelajar akan diperkenalkan semula lalu diperkemaskan sebagai bukti kepada kompetensi para pelajar. Semua aktiviti pelajar wajib direkodkan dalam i-star sebagai pelantar untuk menilai dan mengenalpasti pelajar yang cemerlang untuk calon anugerah utama universiti. Pelajar FKAB perlu berbeza dan menjadi luar biasa!

5. Pengurusan Pentadbiran Fakulti perlu diorientasi dengan halatuju yang berbeza kerana FKAB hampir mencapai umur 40 tahun. Ada banyak kelengkapan, prasarana, persekitaran yang perlu ditambahbaik dan dinaiktaraf. Usaha perlu dilaksanakan bagi membolehkan fakulti kekal cemerlang untuk 40 tahun lagi. Instrumen Penjanaaan akan dibangunkan supaya dana simpanan fakulti terus meningkat untuk pembangunan prasarana dan pelajar. Governan FKAB akan distruktur semula supaya menumpukan kepada Pengkomersilan, Pengantarabangsaan, Pembangunan Prasarana, Pembangunan Pelajar, Pendanaan dan lain-lain.

6. Persekitaran FKAB akan dipercantikkan supaya membentuk suasana kondusif untuk ruang pembelajaran. Tasik dan persekitaran bangunan FKAB akan diberi keutamaan untuk usaha ini. Kita akan bentuk lokasi-lokasi indah dan permai supaya menjadi tarikan mahasiswa UKM dan masyarakat luar untuk hadir ke FKAB. Ini termasuk ruang *rooftop* bangunan pentadbiran FKAB. Begitu juga bangunan akademik dan bangunan pentadbiran FKAB untuk dicat semula. Fakulti ini akan nampak bercahaya pada malam hari dan bersinar pada siang hari.

7. Penyelidikan akan terus diperkasakan dengan melibatkan lebih ramai pensyarah. Bantuan dan sokongan akan diteruskan supaya setiap seorang daripada kita tidak tertinggal dan bersama-sama yang lain untuk terus cemerlang. Kenaikan pangkat adalah bersifat merit dan holistik dan keutamaan kepada mereka yang menyumbang kepada kelestarian fakulti. Semua bergerak seiringan dalam suasana muafakat keserakanan. Kita menyerlah bersama!

JU DEKAN

8. Program Khidmat Masyarakat akan diselaraskan supaya FKAB turut serta dalam menyantuni masyarakat bersama universiti dan pada masa yang sama mempromosi agar lebih ramai yang berminat untuk menyertai fakulti ini pada masa hadapan. Misi Bantuan Kasih akan diperhebatkan dengan kelengkapan lengkap untuk membolehkan FKAB siap siaga dalam membantu masyarakat ketika dalam kesusahan. FKAB mesti MENANG dimata dunia dan juga MENANG di hati masyarakat.

9. Bilangan Pelajar Prasiswazah dan Siswazah akan dipertingkatkan supaya lebih banyak peluang diberikan kepada anak-anak bangsa yang meminati kejuruteraan di UKM. Ini termasuk pertambahan pelajar melalui UKMShape untuk tujuan penjana. Kita meriahkan FKAB dengan aktiviti-aktiviti pelajar. Kita juga akan membuka satelit kampus dalam meramaikan pelajar prasiswazah dan siswazah yang pasti memberi pulangan terbaik kepada UKM dan FKAB khususnya. Kita akan mengadakan pomosi terancang melalui pelbagai media termasuklah jerayawara di pelbagai institusi.

10. Program Dual-Ijazah akan diperkasakan dengan menasarkkan lebih ramai pelajar menyertai program ini yang pastinya merupakan daya penarik dan kekuatan program kejuruteraan kita. Basiswa akan diperbanyakkan supaya lebih ramai pelajar cemerlang B40 dapat menyertai program ini. Kursus Bahasa German berkemungkinan diberikan secara percuma kepada pelajar yang layak. Fakulti juga akan meneroka lebih banyak peluang kolaborasi pengajian seperti *dual degree/double degree* dalam memperkasakan serta memperkayakan program pengajian yang ditawarkan.

11. KESUTRA akan menjadi kelab kakitangan yang terus menjaga kebajikan para warga FKAB. KESUTRA juga perlu menjadi agen kepada pelaksanaan aspirasi universiti dan fakulti ke peringkat staf pelaksana. Pelbagai program perlu dianjurkan dalam membina jatidiri dan motivasi dalam diri setiap ahli sokongan fakulti.

12. Hubungan Alumni akan dikembalikan dan menjadi utuh melalui pelbagai program bagi mendekatkan mereka dengan universiti. Pintu akan dibuka seluas-luasnya untuk mereka menyumbang dalam pelbagai bentuk samada kewangan, keringat, kepakaran, kelengkapan dan peluang yang diberikan kepada pelajar FKAB.

13. Hubungan Industri menjadi keutamaan kepada fakulti dalam memastikan aspirasi fakulti seiringan kehendak industri. Pelbagai prakarsa akan dianjurkan dalam mendekatkan industri dengan fakulti seperti Minggu Istimewa Industri, Bulan Kolaborasi Strategik Industri, Hari Industri dan Keusahawanan, Hari Kerjaya dan banyak lagi. Kita akan bentuk semula situasi dimana pelajar-pelajar FKAB dipinang oleh pihak industri lebih awal, iaitu semasa mereka masih dalam tempoh pengajian. Kitar sasarkan Statistik Kebolehpasaran melebihi 95% setiap tahun. Sijil Profesional akan dibudayakan di FKAB sebagai pelengkap kepada ijazah yang mereka perolehi. Hubungan Luar Negara juga sentiasa diterokai dan diperhebatkan supaya jaringan profesional FKAB sentiasa berkembang bugar dan berimpak tinggi.

14. Pembangunan Kompetensi Kakitangan akan menjadi keutamaan yang meliputi kesemua bidang tugas/peringkat. Bilangan Jurutera Profesional juga akan dipertingkatkan daripada semasa ke semasa dimana beberapa insentif akan diperkenalkan kepada mereka yang berjaya mendapat pengiktirafan. Peningkatan Ilmu, Pengukuhan Kemahiran dan Perubahan Sikap dalam kalangan pegawai dan kakitangan pelaksana akan diberi perhatian dalam melahirkan modal insan berketrampilan dan berwibawa. Kakitangan amat digalakkan melanjutkan pengajian ke tahap yang lebih tinggi, menghadiri kursus kompetensi khusus dan berpeluang menjalani program sangkutan dengan agensi luar. Pusingan kerja (*job rotation*) sangat penting dan akan dilaksanakan bagi tujuan pemantapan kemahiran/skill dan pengalaman yang lebih luas.

15. Barisan Kepimpinan FKAB yang muda akan sentiasa dipimpin dan dibimbing supaya menjadi pelapis kepada jawatan utama pada peringkat universiti. Tidak mustahil Naib Canselor UKM adalah daripada ahli fakulti ini suatu hari nanti.

MAJLIS SAMPUL PROFESOR



**PROFESOR EMERITUS
MOHD MARZUKI**
JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRONIK

&

**PROFESOR EMERITUS
RIZA ATIQ ABDULLAH**
JABATAN KEJURUTERAAN

**11 JANUARI
RABU | 10.00 AM**

**DEWAN AUDITORIUM
AKADEMIA SIBER TEKNOLOGI**

UNDUNGAN EMERITUS

**US DATO' Ir. DR.
KI MUSTAFA**
IK, ELEKTRONIK & SISTEM

**US DATO' Ir. DR.
H O.K. RAHMAT**
RAAN AWAM

**RI 2023
00 PAGI**

**ORIUM
IS (AST) | FKAB UKM**



MAJLIS SANJUNGAN PROFESOR EMERITUS FKAB



Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) meraikan Prof. Emeritus Dato' Ir. Dr. Riza Atiq Abdullah Orang Kaya Rahmat dan Prof. Emeritus Dato' Ir. Dr. Mohd Marzuki Mustafa dalam Majlis Sanjungan Profesor Emeritus FKAB.

Majlis ini dianjurkan khas sebagai pengiktirafan di atas segala jasa dan sumbangan insan-insan hebat ini sepanjang tempoh perkhidmatan mereka di UKM. Kedua-dua Profesor Emeritus yang diraikan pernah dilantik sebagai Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa) UKM yang telah memimpin kecemerlangan pengajaran dan pembelajaran sehingga UKM berjaya memperolehi pelbagai kejayaan gemilang diperingkat antarabangsa dan kebangsaan.

Pengerusi Lembaga Pengarah UKM, Prof. Emeritus Dato' Dr. Mohamad Abd. Razak mengucapkan tahniah dan terima kasih kepada Prof. Emeritus Dato' Ir. Dr. Riza Atiq dan Prof. Emeritus Dato' Ir. Dr. Marzuki Mustafa di atas reputasi yang cemerlang serta sumbangan yang memberi impak kepada masyarakat. Dekan FKAB, Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab Rahman sebagai Pemidato Umum menyampaikan ucapan jasa pada majlis tersebut.

Hadir sama, Profesor Emeritus FKAB, Prof. Emeritus Dr. Che Husna Azhari, Pro Naib Canselor Penjanaan dan Prasarana, Prof. Dr. Norhamidi Mohamed dan Pengarah Institut Selfuel, Prof. Ir. Dr. Siti Kartom Kamaruddin.



MAJLIS SANJUNGAN PROFESOR EMERITUS FKAB



AMALKAN RUTIN PEMANTAUAN KENDIRI CERUN



Negara kita sekali lagi dikejutkan dengan kejadian tanah runtuh yang berdekatan bangunan Akademi Pencegahan Rasuah Malaysia (MACA). Lebih 70 orang pegawai pentadbir MACA berjaya diselamatkan tanpa sebarang kemalangan jiwa. Runtuhan dikatakan berkemungkinan oleh kebocoran paip bawah tanah dan punca kebocoran boleh dikaitkan dengan pelbagai faktor termasuklah alam semulajadi. Malapetaka tanah runtuh yang disebabkan oleh kebocoran paip bukanlah punca yang baharu dan perkara ini dapat diatasi dengan mudah. Walaubagaimanapun, kebarangkalian tanah runtuh disebabkan oleh paip bocor perlu sentiasa diambilkira.



Antara usaha mudah yang dapat diamalkan terutama oleh pemilik tanah bercerun adalah dengan menjalankan rutin pemantauan sendiri cerun. Bagi kawasan yang terdiri daripada cerun baik samada semulajadi atau buatan termasuklah dinding penahan, adalah menjadi tanggungjawab pemilik untuk melihat akan perubahan keadaan cerun mereka. Beberapa tanda awal seperti tanda visual dapat dikenalpasti apabila kawasan terbabit bakal mengalami kejadian tanah runtuh.

Antara tanda visual yang selalu dilihat pada kawasan yang cenderung kepada tanah runtuh adalah seperti hakisan tanah yang membentuk laluan air, retakan pada dinding penahan, saluran lubang lelehan yang dipenuhi air bertanah dan pengaliran air dalam lubang lelehan yang berpanjangan. Selain itu, pemantauan penyelenggaraan cerun atau dinding penahan boleh dijalankan juga. Hal ini melibatkan lubang lelehan atau longkang cerun dipenuhi dengan sampah atau akar dan daun pokok. Lubang lelehan dan longkang yang tersumbat akan menyebabkan kenaikan paras air dalam tanah yang tinggi dan menjerus kepada tanah runtuh.

Pemilik tanah bercerun adalah orang pertama yang mampu mengetahui keadaan cerun mereka sebelum dan semasa pembangunannya. Oleh itu, mereka seharusnya lebih mengetahui perubahan yang berlaku dari semasa ke semasa. Penduduk dan pengguna sekitar juga tidak lari dari tanggungjawab dan kesedaran untuk memaklumkan dan mendapatkan pandangan pihak berkuasa mengenai keadaan cerun yang berisiko di sekeliling mereka. Melalui pemantauan sendiri ini, kejadian tanah runtuh dapat dikawal dan ditangani.

Ts. Dr. Aizat Mohd Taib
Penyelaras Antarabangsa FKAB,
Pensyarah Kanan, Jabatan Kejuruteraan Awam,
Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
amohdtaib@ukm.edu.my



AMALKAN RUTIN PEMANTAUAN KENDIRI CERUN



Ts. Dr. Aizat Mohd Taib
Penyelaras Antarabangsa FKAB,
Pensyarah Kanan, Jabatan Kejuruteraan Awam,
Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
amohdtaib@ukm.edu.my



Sejak kebelakangan ini, terdapat tren yang ketara di kalangan pelajar kejuruteraan untuk mengejar keusahawanan daripada laluan kerjaya tradisional. Nama-nama berpengaruh berlatarbelakangkan kejuruteraan dan teknologi seperti KhairulAming (Sambal Nyet), Fadza Anuar (*FashionValet*) dan Christina Ng (*Christy Ng Shoes*) sangat mengujakan setiap peminat dan pengikut produk mereka. Perubahan ini boleh dikaitkan dengan pelbagai faktor, termasuk ketersediaan pembiayaan, kebangkitan *startup* (syarikat pemula) berasaskan teknologi, dan keinginan untuk membuat impak besar ke atas peradaban manusia.

Pelajar kejuruteraan mempunyai kedudukan yang unik sebenarnya untuk menjadi usahawan yang berjaya kerana kemahiran teknikal yang kuat, keupayaan penyelesaian masalah dan kreativiti mereka. Mereka mempunyai keupayaan untuk mengambil ide kompleks dan mengubahnya menjadi produk atau perkhidmatan inovatif yang boleh merevolusi industri keseluruhan.

“daripada
Jurutera ke
Usahawan
Bagaimana
Minda Inovatif
Membentuk
Masa Depan”

Kelebihan lain menjadi pelajar kejuruteraan menjadi pengusaha adalah keupayaan untuk memanfaatkan teknologi untuk mewujudkan produk atau perkhidmatan inovatif. Sebagai contoh, banyak syarikat pemula menggunakan kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin untuk membangunkan produk yang boleh mengotomatiskan tugas atau menyediakan wawasan yang sebelum ini tidak mungkin diperolehi. Teknologi ini boleh digunakan untuk mewujudkan produk yang lebih cepat, cekap dan lebih tepat daripada yang sedia ada.

Walau bagaimanapun, menjadi seorang usahawan sangat mencabar. Pelajar kejuruteraan perlu lebih bersedia mengambil risiko dan bekerja keras untuk membawa produk mereka ke pasaran. Mereka juga harus peka kepada persekitaran undang-undang dan peraturan khususnya bagi melestarikan syarikat pemula mereka. Pendedahan dan akses kepada pembiayaan seperti *venture capital* dan *angel investor* yang kurang di Malaysia turut menjadi salah satu punca ide membangunkan produk baru dan mengembangkan operasi syarikat agak terbatas.

Kesimpulannya, ramai pelajar kejuruteraan mempunyai kesedaran untuk menjadi usahawan kerana mereka melihatnya sebagai salah satu cara untuk memberi kesan dan impak yang besar. Dengan mewujudkan produk yang dapat menyelesaikan masalah sebenar dan memudahkan kehidupan manusia, mereka mampu membuat perbezaan yang bermakna di dunia.



Program Silang Budaya Melalui Program Mobiliti Inbound

30 Mac 2023 – PEMBELAJARAN tentang kepelbagaian dan global merupakan salah satu amalan pembelajaran yang berimpak tinggi. Program mobiliti dalam (inbound) memberi peluang ini kepada pelajar untuk mengeksplorasi suasana, budaya, kehidupan intelektual, masyarakat dan persekitaran di luar kebiasaan budaya setempat pelajar-pelajar di negara sendiri.

Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) UKM telah menerima seramai 17 orang pelajar program mobiliti Antarabangsa dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember (Indonesia), Daffodil International University (Bangladesh), Chang'an University (China), Jeonbuk National University (Korea) dan Universitas Islam Indonesia pada Semester 2, Sesi Akademik 2022/2023.

Sesi taklimat ringkas dan ramah mesra bersama pengurusan fakulti telah diadakan pada 30 Mac 2023 yang lalu bertempat di Bilik Aktiv 1, Kompleks Akademik, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB). Para pelajar telah dialu-alukan oleh Timbalan Dekan (Prasiswazah), Prof. Madya Ir. Dr. Shuhaida Harun serta taklimat ringkas disampaikan oleh Penyelaras Antarabangsa, Ts. Dr. Aizat Mohd Taib @ Taib. Sesi tersebut juga turut dihadiri oleh wakil Penolong Dekan (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni), Prof. Madya Ts. Dr. Kalaivani a/p Chellappan, wakil bagi Program Kejuruteraan Kimia, Dr. Nur Tantiyani Ali Othman serta wakil bagi Program Kejuruteraan Elektrik & Elektronik, Dr. Seri Mastura Mustaza. Seramai 10 orang pelajar FKAB yang juga merupakan UKMbassador bagi Program Mobiliti turut hadir bagi memeriahkan majlis.

Menerusi program ini, diharapkan agar para pelajar dapat memperoleh peluang mencedok budaya positif masyarakat di Malaysia untuk dipraktikkan selain dapat menerokai pelbagai cabang ilmu selain mendedahkan mereka kepada dunia baharu dalam arus globalisasi.



Program Silang Budaya Melalui Program Mobiliti Inbound





100

Hari Amanat Dekan

Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab. Rahman, Dekan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB), telah membentangkan 15 hala tuju fakulti semasa menyampaikan amanat kedekanan di Majlis Amanat Dekan sempena 100 hari pelantikan beliau sebagai dekan.

Dalam ucapannya, beliau telah memperjelaskan secara terperinci hala tuju tersebut bagi menyepadukan semangat semua warga, alumni, industri dan rakan kolaborasi FKAB.

Setiap satu hala tuju itu diperluaskan dengan gerak kerja yang dilaksanakan oleh beliau sebagai dekan dalam membawa FKAB menjadi sebuah pusat kecemerlangan akademik bertaraf dunia.

“Salah satu yang perlu diberi perhatian adalah meningkatkan prasarana FKAB bertaraf antarabangsa untuk menarik lebih ramai pelajar yang berpotensi melanjutkan pengajian di sini (FKAB).

“Hal ini dapat meningkat penajaan, selain dapat menyerlahkan hasil penyelidikan yang berimpak kepada universiti. Setiap lorong dan ruang yang ada di FKAB ini tidak akan dipersiapkan, dan setiap sudut akan memberi manfaat kepada warga FKAB,” katanya.

Majlis yang dirasmikan oleh Pro Naib Canselor (Strategi & Pembangunan Korporat), Prof. Dato’ Dr Roslee Rajikan itu turut diadakan beberapa inisiatif baru dan pelancaran produk seperti Buku Pelan Strategik, Buku Mewah Misi Bantuan Kasih, Buku Direktori Kepakaran, Buku Dean Notes, Majalah Reka & Bina, Majalah KESUTRA, Buku Inovasi Dalam Akademik, Syarikat Terbitan Universiti (STU), Produk STEM, Pejabat Jurnal Kejuruteraan, Pejabat Mobiliti dan Kolaborasi, Pusat Kejuruteraan Termaju dan Kelab Dron & Futuristik FKAB. Pada majlis itu, pasukan Kelab Dron & Futuristik UKM telah menerbangkan empat buah dron di dalam Auditorium Akademia Siber Teknopolis (AST) sebagai gimik perasmian.



JOM

M

PROGRAM JOM MASUK U 2023 ANJURAN JABATAN PENDIDIKAN TINGGI, KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

A

12 Jun 2023 - Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT), Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) telah menganjurkan Program Jom Masuk U 2023 (JMU2023) bermula Mei 2023 hingga Jun 2023 di enam (6) zon seluruh negara iaitu meliputi zon Selatan, Sarawak, Sabah, Utara, Timur dan Tengah.

S

Penganjuran JMU2023 ini bertujuan mempromosi dan menyebarkan maklumat terkini mengenai peluang pendidikan tinggi yang ditawarkan oleh Universiti Awam (UA), Politeknik, Kolej Komuniti, Institusi Latihan Kemahiran Awam (ILKA) dan Institusi Pendidikan Tinggi Swasta (IPTS) kepada masyarakat setempat khususnya para pelajar sekolah, guru dan ibu bapa.

U

Sehubungan itu, Sekretariat Prasiswazah Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) melalui penyelarasan Pusat Pengurusan Akademik UKM telah mengambil inisiatif ini untuk bersama-sama menghadiri ke zon-zon yang berkenaan untuk mempromosikan program-program Sarjana Muda Kejuruteraan dan Sarjana Muda Sains Seni Bina yang ditawarkan oleh FKAB.

K



YBhg. Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab Rahman, Dekan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina menyantuni pengunjung JMU 2023 yang bertempat di Universiti Malaya (UM) pada 5 Jun 2023 yang lalu.



Tiga dari kanan: Prof. Madya Ir. Dr. Shuhaida Harun, Timbalan Dekan (Prasiswazah) FKAB bersama pengunjung JMU 2023 di Universiti Malaysia Terengganu (UMT) pada 3 Jun 2023.

Antara zon yang dihadiri oleh wakil fakulti ialah zon Sarawak, Sabah, Utara, Timur dan Tengah. Wakil fakulti yang telah turut hadir ke program JMU 2023 sebagai pempamer pada kali ini adalah terdiri daripada barisan pensyarah FKAB.



Tiga dari kanan: Dr. Wan Fathul Hakim W Zamri, Penyelarasan Program Kejuruteraan Mekanikal mewakili FKAB di JMU 2023 yang bertempat di Universiti Putra Malaysia (UPM), Kampus Bintulu, Sarawak pada 20 Mei 2023.

Prospek-prospek calon dapat memperoleh maklumat yang lebih terperinci dari kakitangan akademik sendiri khususnya

JOM

M

berkaitan program, kandungan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP), suasana pembelajaran di UKM, dan lain-lain lagi.



Tiga dari kiri: Dr. Seri Mastura Mustaza, Penyelaras Program Kejuruteraan Elektronik dan; Satu dari kanan: Dr. Iskandar Yahya, Penolong Dekan (Hal Ehwal Pelajar & Alumni) FKAB bersama barisan Pengurusan Tertinggi UKM dan wakil PPA ketika di JMU 2023 Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kampus Sungai Petani, Merbok, Kedah pada 27 Mei 2023.

A

S

U

K

Majoriti pengunjung yang hadir pada program tersebut adalah dari kalangan pelajar Sekolah. Melalui penganjuran program sebegini, sasaran utama bagi institusi-institusi pengajian tinggi bukan sahaja terhad kepada pelajar lepasan STPM, Matrikulasi, Asasi dan Diploma. Malah dengan kehadiran pengunjung dari kalangan pelajar Sekolah juga adalah penting supaya mereka mendapat pendedahan awal berkaitan syarat-syarat kemasukan ke Program Sarjana Muda di UKM dan sebagai persediaan perancangan di masa hadapan.



Tiga dari kanan: Prof. Madya Dr. Shahrizan Baharom, Ketua Program Kejuruteraan Awam mewakili FKAB di JMU

2023 yang bertempat di Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kampus Sungai Petani, Merbok, Kedah pada 27 Mei 2023.



Dari kiri: Dr. Mohd Hairi Mohd Zaman, Penyelaras Program Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Prof. Madya Ir. Dr. Shuhaida Harun, Timbalan Dekan (Prasiswazah), bersama Prof. Dr. Zainuddin Sajuri, Timbalan Pengarah (Kompetensi Siswazah & Promosi) Pusat Pengurusan Akademik UKM (yang juga merupakan pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan FKAB) di sekitar JMU 2023 di UMT pada 3 Jun 2023.

U

Disediakan oleh
Sekretariat Prasiswazah,
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
Malaysia.

MINGGU INOVASI & KREATIVITI FKAB MIKEF | 2023

13 Jun 2023 – Pada 13 Jun 2023 telah berlangsungnya Majlis Penutupan Minggu Inovasi dan Kreativiti FKAB 2023 (MIKEF 2023) yang bertempat di Dewan Kuliah 1, Bangunan Akademik, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina.

Majlis telah dihadiri oleh YBrs. Prof. Madya Ir. Dr. Shuhaida Harun, Timbalan Dekan (Prasiswazah), Dr. Iskandar Yahya, Penolong Dekan (Hal Ehwal Pelajar & Alumni), Pengerusi-pengerusi Jabatan, Ketua-ketua Program, barisan pensyarah serta para pelajar yang telah menyertai pertandingan-pertandingan yang dianjurkan sepanjang MIKEF berlangsung bermula 6 Jun hingga 13 Jun 2023.



Ucapan perasmian penutupan oleh YBrs. Prof. Madya Ir. Dr. Shuhaida Harun, Timbalan Dekan (Prasiswazah) FKAB.

Ini merupakan penganjuran MIKEF kali keempat sejak ianya mula diadakan pada tahun 2021. Selain membantu dalam pemahaman dalam bidang atau kursus yang berkaitan, program ini juga bertujuan untuk melatih pelajar untuk memperoleh kemahiran seperti kemahiran kerja berpasukan, kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif, dan kemahiran berkomunikasi secara lisan. Oleh itu, setiap jabatan telah menganjurkan pertandingan khusus bagi pelajar di jabatan masing-masing sama ada berbentuk terbuka mahupun berfokus kepada tahun pengajian tertentu.

Poster Majlis Penutupan MIKF 2023 pada 13 Jun 2023.

MIKEF merupakan program anjuran Persatuan Mahasiswa Fakulti Kejuruteraan Dan Alam Bina (PEMATRA) Sesi 2022/2023 dengan kerjasama Sekretariat Prasiswazah. Keunikan MIKEF pada kali ini adalah program ini telah digabungkan bersama Hari Industri dan Keusahawanan Fakulti (HIKEF) yang telah diadakan pada 7 Jun hingga 9 Jun 2023.

Jabatan Kejuruteraan	<i>The Ultimate Catapult Challenge</i>
Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA)	<i>Tower Crane Competition</i>
Jabatan Kejuruteraan Kimia dan Proses (JKKP)	Pertandingan Eksplorasi Makmal Kejuruteraan Kimia II
Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem (JKEES)	Bicara Tuntas Idea Rekabentuk Sistem
Jabatan Seni Bina dan Alam Bina (JSAB)	Pertandingan Arca (Installation): Place Making
Jabatan Pendidikan Kejuruteraan (JPK)	Pertandingan Poster: Markov Chain dan Aplikasi dalam Kehidupan

Pertandingan yang telah dianjurkan oleh Jabatan sempena MIKEF 2023.

Tower Crane Competition adalah pertandingan terbuka kepada semua pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA). Sebanyak 10 kumpulan yang terdiri daripada 6 hingga 7 orang pelajar perlu memodelkan menara kren dengan menitik beratkan aspek keselamatan reka bentuk, penjimatan bahan/kos, kebolehfungsian struktur serta kreativiti yang juga merupakan kriteria-kriteria pertandingan yang perlu dipenuhi. Kategori yang dipertandingkan ialah Kestabilan Struktur Terbaik dan Falsafah Reka Bentuk (Estetika) Terbaik.



Pertandingan Tower Crane Competition yang diadakan pada 11 Jun 2023 di Bilik Aktiv 1.

The Ultimate Catapult Challenge adalah pertandingan yang melibatkan pelajar Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (JKMP) yang bertujuan untuk mengembangkan idea dan melatih pelajar supaya berfikir kritis dan inovatif dalam kebolehan menyelesaikan suatu masalah. Pertandingan ini terbuka kepada semua pelajar Tahun 1 hingga Tahun 4 dengan berkonsepkan pemindahan tenaga melalui tekanan dan graviti. Peserta perlu merekabentuk struktur menggunakan perisian autoCAD dengan mengambil kira sudut lontaran. Struktur yang dihasilkan haruslah mempunyai ketetapan dari segi sudut balingan yang mana dihasilkan haruslah mempunyai ketetapan dari segi sudut balingan yang mana pemilihan bahan juga memainkan peranan penting untuk menghasilkan lontaran yang tepat. Setiap kumpulan bertanding akan diberikan 5 minit untuk membentangkan hasil projek melalui pembentangan poster.



Pembentangan dari kumpulan pemenang tempat pertama Pertandingan The Ultimate Catapult Challenge semasa di Majlis Penutupan MIKEF 2023.



Sesi penilaian hasil pelajar oleh juri Pertandingan The Ultimate Catapult Challenge pada 7 Jun 2023 di Ruang Legar Bangunan Akademik FKAB.

Pertandingan Eksplorasi Makmal Kejuruteraan Kimia II adalah pertandingan yang dilaksanakan untuk pelajar Tahun 2 Program Kejuruteraan Kimia di Semester II (yang ditindikkan dengan Kursus KKCR2411 Makmal Kejuruteraan Kimia II) bagi menentukan pembentangan amali terbaik dalam kursus makmal berkaitan. Pertandingan yang dianjurkan ini dapat meningkatkan persaingan dalam penghayatan ilmu sains dan kejuruteraan dan juga perkembangan kemahiran saintifik/kejuruteraan melalui aktiviti praktikal yang dilakukan. Ia juga dapat menggalakkan pemupukan pemikiran kreatif dan inovasi dalam kaedah saintifik pelajar yang dilakukan terutama di kalangan pelajar.



Sesi pembentangan dari salah satu kumpulan bagi Pertandingan Eksplorasi Makmal Kejuruteraan Kimia II yang diadakan pada 6 Jun 2023 di Bilik Aktiv.

Pertandingan Bicara Tuntas Idea Projek Rekabentuk Sistem ini telah ditindikkan dalam kursus Rekabentuk Sistem. Melalui kursus ini pelajar perlu membina sistem berasaskan mikropemproses yang bertemakan *“Future Mobility: Based on Current and Upcoming Technology”*. Khusus untuk pertandingan ini, pelajar perlu menyampaikan idea dan reka bentuk sistem mereka kepada para juri yang terdiri dari kalangan pensyarah kursus, dan menyakinkan para juri akan kebaikan dan manfaat sistem yang direkabentuk. Pertandingan ini bertujuan untuk melatih dan menajamkan kemahiran pengucapan awam pelajar, disamping membina keyakinan pelajar dalam menyampaikan idea mereka.



Sesi pembentangan dari salah satu kumpulan bagi Pertandingan Bicara Tuntas Idea Projek Rekabentuk Sistem yang diadakan pada 13 Jun 2023 di Bilik Mesyuarat Perdana.



Pembentangan dari kumpulan pemenang tempat pertama Pertandingan Bicara Tuntas Idea Projek Rekabentuk Sistem semasa di Majlis Penutupan MIKEF 2023.

Pertandingan Arca (Installation) : Place Making adalah pertandingan yang ditindikkan bersama projek untuk kursus KKAB1126 Reka Bentuk Seni Bina II, untuk pelajar tahun 1. Dibina dengan skala 1:10, pelajar akan merekabentuk arca secara kumpulan yang akan menerapkan pemahaman titik tumpu dalam rekabentuk sebagai 'place making' di dalam sesuatu ruang. Pemahaman prinsip rekabentuk diaplikasikan dengan mengetengahkan idea melalui ekspresi/ perasaan/ penghayatan alam. Projek ini juga merupakan projek yang dibangunkan kerjasama dari pihak industri, DML Product (Johor) Sdn Bhd yang akan menggunakan 70% bahan terpakai.



Arca tempat pertama Pertandingan Arca (Installation) : Place Making yang ditempatkan di sebelah Tasik FKAB.



Pertandingan Poster: Markov Chain dan Aplikasi Dalam Kehidupan adalah pertandingan atas talian yang dianjurkan bagi meningkatkan minat dan penglibatan pelajar kejuruteraan dalam kursus Aljabar Linear menerusi aplikasi Markov Chain untuk penyelesaian masalah. Pertandingan ini bertujuan untuk melatih pelajar menterjemah hasil pembelajaran sendiri tentang topik Markov Chain dalam bentuk poster untuk dikongsikan dengan golongan sasar yang dipilih. Selain itu, pertandingan ini secara tidak langsung menerapkan beberapa kemahiran insaniah seperti keupayaan berkomunikasi, pengurusan masa dan sumber dan semangat berpasukan



Majlis Penutupan MIKEF 2023 pada 13 Jun 2023.



Sesi pembentangan dalam talian bagi Pertandingan Poster: Markov Chain dan Aplikasi Dalam Kehidupan



Pemenang Tempat Pertama bagi Pertandingan Poster: Markov Chain dan Aplikasi Dalam Kehidupan

Secara umumnya penganjuran program ini telah menerapkan kemahiran berkomunikasi, bekerja di dalam kumpulan, serta memupuk pemikiran kreatif dan inovasi dalam kalangan pelajar.

Disediakan oleh
Sekretariat Prasiswazah,
Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
Malaysia.

2023

HIKEF

16 Jun 2023 - Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) telah menganjurkan Hari Industri dan Keusahawanan Fakulti (HIKEF) 2023 yang telah berlangsung pada 7 hingga 8 Jun 2023 di Bangunan Akademik, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, UKM. Program HIKEF 2023 ini adalah merupakan program tahunan dan ianya merupakan kali kelima berjaya dilaksanakan. Penganjuran HIKEF kali ini adalah dengan kolaborasi diantara FKAB dan Syarikat Kabel iaitu aplikasi pepadanan pekerjaan yang menghubungkan syarikat dan pelajar/pencari kerja.

Majlis perasmian HIKEF 2023 telah diserikan dengan kehadiran Timbalan Naib Canselor Hal Ehwal Jaringan Industri dan Masyarakat, Prof. Dato' Ts. Dr. Norazah Mohd Nordin. Turut hadir adalah Dekan FKAB, Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab Rahman, Pengurusan Tertinggi FKAB, dan Timbalan Pengarah I-KOM, Dr. Salvinder Singh A/L Karam Singh.



HIKEF 2023 kali ini menggabungkan elemen ceramah industri, sesi temuduga untuk pelajar tahun akhir, beberapa aktiviti bersama jabatan seperti pameran poster, pameran gerai syarikat, gerai makanan dan banyak lagi. Objektif utama program HIKEF 2023 ini dijalankan adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar terhadap keperluan terkini industri dari segi persediaan serta teknik untuk berjaya dalam sesi temuduga, menulis CV, teknik mencari pekerjaan yang betul dan juga tips penampilan diri.



Hari Industri dan Keusahawanan Fakulti

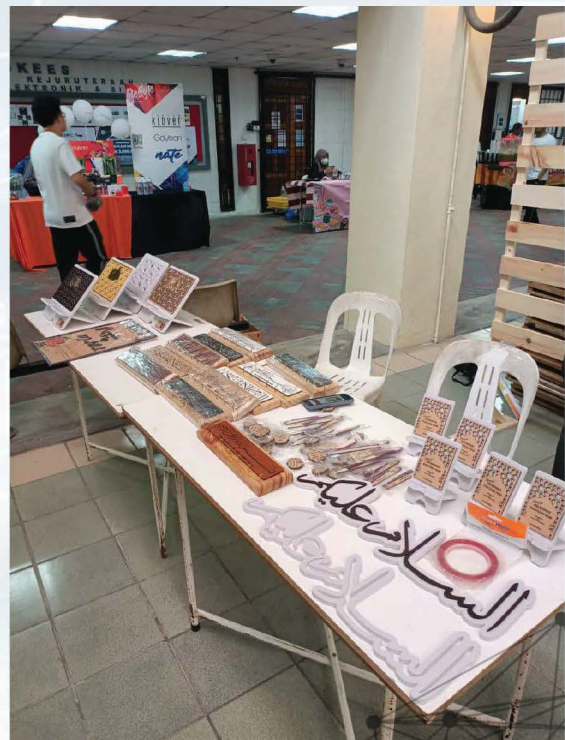
HIKEF 2023

Hari Industri dan Keusahawanan Fakulti

Penglibatan syarikat yang pelbagai dapat memberikan input yang berguna kepada mereka sebagai persediaan di alam pekerjaan. Pelajar juga akan diberikan pendedahan kepada keperluan industri terkini dan perkongsian pengalaman kerjaya bagi meningkatkan kebolehpasaran mereka berdasarkan kehendak syarikat. Antara syarikat yang terlibat secara langsung dalam aktiviti HIKEF 2023 adalah Kabel, Sime Darby Plantation, Petronas, HUAWEI, Panasonic, CADVision Systems, Microchip, Micron, Coca-Cola, Panasonic, UKM Kesihatan dan banyak lagi.



HIKEF 2023 juga dimeriahkan dengan kehadiran gerai-gerai jualan yang ditempatkan di Aras G, Bangunan Akademik FKAB. Pelbagai makanan, minuman dan kraf tangan ada dijual sepanjang program ini berlangsung.



PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN & ALAM BINA TERAMPIL DAN BERIMPAK TINGGI

Teringat ketika awal-awal pulang daripada pengajian PhD pada tahun 2010, UKM berada dalam fasa awal untuk meningkatkan aktiviti dan hasil penyelidikan ke arah berimpak tinggi. Dalam pengembaraan saya cuba menggarap dan memahami apa itu penyelidikan berimpak tinggi, saya terjumpa pelbagai versi daripada pelbagai peringkat; samada dalam UKM mahupun di luar UKM mengenai pemahaman dan pendapat mereka mengenai penyelidikan berimpak tinggi.

Ada berpendapat bahawa penerbitan manuskrip di jurnal dengan faktor impak tinggi layak mendapat pengiktirafan penyelidikan berimpak tinggi. Ada pendapat menyatakan penyelidikan rentas bidang yang diterjemah kepada industri dan masyarakat juga jelas memberi impak tinggi. Namun, selepas lebih daripada 13 tahun mengembara, realitinya saya masih lagi mencari maksud lebih jelas penyelidikan berimpak tinggi. Malahan masih mencuba sedaya terbaik untuk menjadikan hasil dan aktiviti penyelidikan saya sendiri memenuhi 'kriteria' penyelidikan berimpak tinggi.

Justeru, tanggungjawab kami di Sekretariat Hal Ehwal Penyelidikan & Inovasi adalah untuk memastikan penyelidikan keseluruhan warga akademik Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) memberikan impak tinggi selain daripada terampil kepada pelbagai pemegang taruh. Terdahulu, pemahaman pemegang taruh kita hanya terhad kepada manusia, seperti di kalangan warga akademik, industri, penentu dasar dan masyarakat. Semenjak beberapa tahun lepas, penyelidik juga perlu sedar bahawa alam sekitar merupakan antara pemegang taruh terpenting mengambil kira pelbagai pencemaran dan kerosakan telah dilakukan pada alam sekitar sepanjang aktiviti pembangunan bermula daripada ketamadunan manusia setelah berkurun lalu.

Mengambil kira kecemerlangan penyelidikan dan inovasi warga fakulti berdasarkan pencapaian terdahulu, terdapat beberapa peluang dan strategi boleh dimanfaatkan dalam memastikan penyelidikan berimpak tinggi dan terampil.

Transformasi Pusat Kecemerlangan Penyelidikan

FKAB mempunyai sejumlah 8 CoE yang sudah mula menapak di bangunan Akademia Siber Teknopolis (AST) semenjak 2022. Sebagai permulaan, semua pusat kecemerlangan penyelidikan (CoE) fakulti sedang mengalami transformasi secara drastik pada tahun 2023. Fakulti telah membantu dengan kerja penaiktarafan infrastruktur asas pada setiap makmal CoE untuk memastikan aktiviti penyelidikan tertumpu kepada pemegang taruh terlibat.

Terdahulu, pelbagai aktiviti telah dianjurkan, seperti penganjuran persidangan ReCAR 2022 anjuran CAR (untuk penyelidik, pembuat dasar dan industri), Bengkel STEM anjuran P3K (untuk komuniti), persidangan Sustainable Challenge (SC2021) anjuran CESPRO, International Conference on Research and Innovation in Sustainable Cities (ICRISC 2022) dan GEOFIESTA 2022 anjuran SUTRA bersama JKA. Persidangan dan bengkel ini merupakan program andalan (*flagship*) berterusan CoE Fakulti dalam meningkatkan jaringan jangkauan kolaborasi dan penghasilan penajaan. Terdapat beberapa aktiviti dan program samada di peringkat kebangsaan dan antarabangsa bakal dianjurkan pada tahun ini untuk meningkatkan keterampilan CoE serta menyumbang kepada penajaan fakulti. Malahan, pengaktifan tambahan 4 lagi CoE iaitu PAKET, INTEGRA, MERCU dan SERAMBI dijangka bakal merencanakan aktiviti penyelidikan dan keterampilan fakulti pada tahun ini.

PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN & ALAM BINA TERAMPIL DAN BERIMPAK TINGGI

<p>PUSAT PENYELIDIKAN AUTOMOTIF (CAR)</p>   <p>Dr. Mohd Radzi Abu Mansor radzi@ukm.edu.my Ketua CAR</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pembuatan Semula dan Kitar Semula Kenderaan Akhir Hayat o Kebolehpercayaan dan Keselamatan Kenderaan o Teknologi Mobiliti Elektrik dan Kenderaan Pintar o Sistem Tenaga Mampu Milik dan Bersih 	<p>PUSAT PENYELIDIKAN TEKNOLOGI PROSES MAMPAN (CESPRO)</p>   <p>Prof. Madya Ir. Dr. Hassimi Abu Hasan hassimi@ukm.edu.my Ketua CESPRO</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Penyelesaian dan Teknologi Air o Biotenaga Boleh Baharu dan Teknologi Fermentasi o Bahan Pintar dan Mampam o Sistem Cerdas Bersepadu 	<p>PUSAT PENYELIDIKAN PENGANGKUTAN BANDAR MAMPAN (SUTRA)</p>   <p>Prof. Dr. Noor Ezlin Ahmad Basri noorezlin@ukm.edu.my Ketua SUTRA</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lalulintas dan Keselamatan Jalan Raya o Bahan dan Infrastruktur Jalan Raya Lestari o Pengangkutan Rendah Karbon dan Kesan Alam Sekitar o Sistem Pengangkutan Pintar 	<p>PUSAT PENYELIDIKAN PENDIDIKAN KEJURUTERAAN (P3K)</p>   <p>Prof. Ir. Dr. Norhana Arsad noa@ukm.edu.my Ketua P3K</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pendekatan Pentaksiran dan Penilaian Inovatif Kontemporari o Integrasi Teori dan Amalan dalam Strategi Pembelajaran o Jangkauan Kejuruteraan dan Pendidikan STEM o Kurikulum Kejuruteraan Masa Hadapan dan Pembelajaran Digital
<p>PUSAT PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN SISTEM BERSEPADU DAN TEKNOLOGI KEHADAPAN (INTEGRA)</p>   <p>Prof. Dr. Aini Husain aini@ukm.edu.my Ketua INTEGRA</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sistem Pintar Bersepadu dan Terhubung o Sistem Tenaga dan Kuasa Pintar o Analitik Prediktif, Pemprosesan Isyarat dan Imej Digital o Sistem Robotik dan Kawalan Pintar 	<p>PUSAT PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN ELEKTRONIK DAN KOMUNIKASI TERKEHADAPAN (PAKET)</p>   <p>Prof. Madya Dr. Mohd. Fals Mansor m.mansor@ukm.edu.my Ketua PAKET</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Teknologi Komunikasi Sensor o Peranti Penderiaan Optik dan Elektromagnet o Sistem Terbenam Pintar o Bahan Fungsian bagi Penderiaan 	<p>PUSAT PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN BAHAN DAN PEMBUATAN PINTAR (MERCU)</p>   <p>Prof. Dr. Zainuddin Sajuri zsajuri@ukm.edu.my Ketua MERCU</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Teknologi dan Kejuruteraan Persis o Pemrosesan dan Pencirian Bahan Termaju o Proses Pemesinan dan Perkakas Mesin o Pembuatan Aditif dan Pembuatan Pintar o Rekabentuk Aloi dan Bahan Berfungsi 	<p>PUSAT SENI BINA DAN ALAM BINA INOVATIF (SERAMBI)</p>   <p>Prof. Madya Dr. Nik Lukman Nik Ibrahim lukman@ukm.edu.my Ketua SERAMBI</p> <p>Sub Bidang Penyelidikan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Komuniti, Perumahan dan Perbandaran o Seni Bina dan Alam Lestari o Warisan dan Kebudayaan

“GERAK BERKUMPULAN JIKA INGIN PERGI JAUH”

Selain daripada penyelidikan berimpak tinggi, cabaran penyelidikan pada masa kini ialah dalam bentuk pendanaan penyelidikan dan penerbitan. Menyedari hakikat ini, bengkel satu hari pementoran dana FRGS telah berlangsung pada 23 Februari 2023 di Hotel Everly, Putrajaya. Bengkel ini bertujuan untuk memberi peluang kepada ahli-ahli akademik muda untuk berinteraksi secara langsung bersama ahli akademik berpengalaman fakulti dalam menambahbaik kualiti kertas cadangan penyelidikan FRGS. Bengkel ini serta aktiviti penilaian dana FRGS di peringkat fakulti telah berjaya meningkatkan permohonan dana FRGS sebanyak 149% berbanding pada tahun 2022.

PENYELIDIKAN KEJURUTERAAN & ALAM BINA TERAMPIL DAN BERIMPAK TINGGI

Walaupun berbunyi agak kasar pada budaya Timur kita, namun kata pepatah ini memberikan maksud jelas dan mendalam mengenai kepentingan inovasi kepada sesuatu organisasi. Lanya diperkenalkan oleh Robert Iger, Ketua Pegawai Eksekutif kepada syarikat *Walt Disney* yang telah berjaya mengubah syarikat ‘berumur’ hampir 100 tahun agar supaya kekal berdaya saing pada zaman teknologi pendigitalan kini.

Dalam meningkatkan hasil penyelidikan dan inovasi di kalangan warga fakulti, pastinya kami di Sekretariat HEPI sendiri perlu melakukan pelbagai inovasi dalam meningkatkan kualiti dan keterampilan penyelidikan dan inovasi di fakulti. Antara inovasi telah dilakukan ialah automasi data menggunakan perisian matlab melalui data-data yang dijana daripada sistem rasmi UKM seperti Sistem Maklumat Penyelidikan Universiti (SMPU), e-penerbitan dan Sistem MyRA PTJ. Data penerbitan jurnal juga dimuat turun daripada pangkalan data SCOPUS di mana automasi data ini diperlukan bagi tujuan memudahcara pengisian instrumen HiCoE untuk permohonan KPU FKAB. Sekretariat HEPI juga sedang dalam usaha untuk memantapkan pengkomersialan produk penyelidikan melalui pelantikan jawatan baharu iaitu Penyelaras Pengkomersialan. Antara usaha yang sedang digerakkan adalah mengenalpasti produk-produk STEM dan penyelidikan yang berpotensi tinggi untuk dikomersialkan melalui penubuhan Syarikat Terbitan Universiti (STU).

Akan ada beberapa lagi inovasi proses kerja bakal diperkenalkan oleh kami pada tahun ini. Jadi buat masa ini, jemput semua pembaca budiman agar meneruskan pembacaan pada edisi sulung majalah Reka & Bina sambil menunggu perkongsian daripada kami pada edisi akan datang.

Selain daripada itu, kami juga terbuka dalam menerima maklumbalas dan pendapat, malahan kerjasama daripada semua pihak dalam membantu kami meningkatkan penyelidikan dan inovasi warga fakulti agar lebih terampil dan berimpak tinggi. Jemput kongsi cadangan melalui email pnifkab@ukm.edu.my

“INOVASI ATAU MATI”



MAJLIS MAKAN MALAM & ANUGERAH GEMILANG FKAB

MENGGAPAI KECEMERLANGAN, MELAKAR MEMORI

Pada 9 Jun 2023 bersamaan hari Jumaat jam 8 malam bertempat di Dewan Canselor Tun Abdul Razak (DECTAR), satu lagi hari bersejarah buat FKAB atas penganjuran Majlis Makan Malam (MMMFKAB) 2023 dan Majlis Anugerah Gemilang FKAB (MAGIKA) 2023 buat warga FKAB bagi meraikan pencapaian kakitangan FKAB serta mengeratkan lagi ukhwah sesama warga FKAB. Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (JKMP) telah diberi kepercayaan sebagai penganjur majlis pada tahun ini.

Majlis ini dihadiri oleh warga FKAB, turut hadir adalah rakan industri, panel penasihat industri (IAP) JKMP, institut-institut, alumni serta para pelajar siswazah. Sekalung penghargaan diucapkan kepada YBhg Prof Dr. Norhamidi Muhamad, Pro-Naib Canselor Penjanaan dan Prasarana UKM kerana dapat meluangkan masa untuk menghadiri dan merasmikan majlis gilang gemilang ini. Ucapan penghargaan juga buat wakil dari JDH Resources iaitu YBhg Dato' Julie Roaini Othman serta Tuan Dayvian Kadareil, Tuan Ir. Md. Zaid Yunos wakil IAP JKMP, YBhg Prof Emeritus Dato' Ir. Dr Marzuki Mustafa dan YBhg Prof Emeritus Dr. Che Husna Azhari kerana sudi menerima jemputan dan menghadiri majlis ini.

Pihak FKAB turut merakamkan jutaan terima kasih kepada pihak Institut Sel Fuel dan Kursi YSD-UKM atas sokongan melalui pembelian meja serta penyertaan dalam majlis ini. Sekalung penghargaan dan ucapan terima kasih kepada pihak Monti Keopi atas penajaan 150 voucher minuman percuma buat tetamu yang membuat pendaftaran awal ke majlis, pihak Siti Khadijah Cawangan Prima Saujana, Kajang atas sumbangan tajaan hadiah utama cabutan bertuah serta voucher promosi buat semua tetamu yang hadir dan pihak Richiamo Coffee Bandar Seri Putra atas penajaan voucher promosi untuk semua tetamu yang hadir. Selain itu, ucapan penghargaan kepada YBhg Prof Dr. Mariyam Jameelah Ghazali dan YBhg Prof Dr. Mohd Zaidi Omar atas kesudian berkongsi hasil penulisan ensiklopedia dan buku sebagai cenderamata khas perasmi.

Majlis turut diserikan dengan pelbagai persembahan menarik yang disertai oleh staf serta pelajar Tahun 1, 2 dan 3 JKMP. Persembahan yang telah dipersembahkan pada MMMFKAB 2023 adalah sketsa, alunan gendang rebana, nyanyian solo pelajar dan staf serta berkumpulan. Jutaan tahniah kepada penerima-penerima 31 Anugerah Gemilang FKAB atas kejayaan yang diperoleh dan semoga menjadi inspirasi buat warga FKAB untuk berikan yang terbaik pada masa akan datang. Tahniah kepada pemenang busana tercantik, iaitu Maharaja YBhg Prof Ir. Dr. Syuhaimi Ab Rahman, Dekan FKAB serta dan Maharani, Puan Nurhardyawati Ismail daripada Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA). Diharapkan Majlis Makan Malam dan Anugerah Gemilang FKAB 2023 dapat menyuntik semangat dan mengeratkan lagi jalinan seluruh warga FKAB.

MAJLIS MAKAN MALAM & ANUGERAH GEMILANG FKAB

MENGGAPAI KECEMERLANGAN, MELAKAR MEMORI





MAJLIS MAKAN MALAM & ANUGERAH GEMILANG FKAB

MENGGAPAI KECEMERLANGAN, MELAKAR MEMORI



PROGRAM KERJASAMA
AKADEMIK
BERSAMA PIHAK
**SAINT PETERSBURG
ELECTROTECHNICAL
UNIVERSITY “LETI”**

Pada 6 Mac 2023, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) telah menerima kunjungan lawatan daripada pihak Saint Petersburg Electrotechnical University “LETI”, Rusia.

Lawatan ini adalah lanjutan daripada kunjungan awal mereka ke UKM pada 5 September 2022. Program ini telah dihadiri oleh Pengurusan Tertinggi Fakulti, Sekretariat Siswazah, Wakil Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, JKEES dan wakil Pusat Pembentukan Pendidikan Lanjutan & Profesional (UKMShape).

Siri-siri kunjungan ini bertujuan bagi menjalinkan kerjasama dan melihat potensi penawaran program siswazah dan aktiviti penyelidikan.



PROGRAM KERJASAMA AKADEMIK BERSAMA PIHAK KEDUTAAN

LIBYA

Pada 17 Januari 2023, Pejabat Siswazah, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) telah menerima kunjungan lawatan daripada Dr Aiman Elmahmoudi, Academic Attache of Libya dari Kedutaan Libya. Lawatan ini adalah lanjutan daripada kunjungan awal mereka ke UKM dan perjumpaan bersama pihak UKMShape pada 25 November 2022 berkenaan potensi tajaan pelajar daripada Kementerian Gas dan Minyak, Libya.

Tujuan utama kunjungan ini adalah bagi memperkukuhkan kerjasama dan mengenalpasti potensi penawaran satu tahun program siswazah (Sarjana Kejuruteraan mod Kerja Kursus).

Program ini telah dihadiri oleh Pengurusan Tertinggi Fakulti, Sekretariat Siswazah dan wakil-wakil dari Pusat Pembentukan Pendidikan Lanjutan & Profesional (UKMShape).



Perbincangan 3 penjurong – Kedutaan Libya, FKAB dan UKMShape pada 17 Januari 2023

LAWATAN KERJASAMA PROGRAM AKADEMIK IPTA KE UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina telah mengadakan lawatan kerjasama Program Akademik IPTA ke Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Kampus Kejuruteraan USM dan Pusat Mobiliti dan Kolaborasi (IMCC), Kampus Induk, USM pada 9 hingga 10 Februari 2023. Tujuan utama penganjuran lawatan kerjasama ini adalah sesi perkongsian dan penandaarasan berkaitan program mobiliti, program siswazah dan program prasiswazah.

Program ini telah dihadiri oleh Pengurusan Tertinggi Fakulti iaitu Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab Rahman (Dekan), Prof. Madya Dr. Shuhaida Harun (Timbalan Dekan Prasiswazah) dan Prof. Madya Ts. Dr. Wan Mimi Diyana Wan Zaki (Timbalan Dekan Siswazah), Prof. Madya Ts. Dr. Siti Aminah Bt. Osman (Timbalan Dekan Hal Ehwal Jaringan, Industri & Masyarakat), Prof. Madya Dr. Gan Kok Beng (Penyelaras Program), Dr. Mohd Hafiz Bin Baharuddin (Ketua Jaringan Industri & Komuniti), Puan Nur Izzati Ab. Rahman (Penolong Pendaftar Kanan) dan Cik Fasya Sulaiman (Penolong Pendaftar).

Perkongsian sesi penandaarasan telah diketuai oleh Pengarah Pusat Mobiliti dan Kolaborasi (IMCC), USM, Encik Aizat Hisham Bin Ahmad bersama Prof. Madya Ir. Dr. Fadzli Mohamed Nazri (Timbalan Dekan, Akademik, Kerjaya dan Antarabangsa) dan Prof. Madya Ts. Dr. Hasmaliza Mohamad, Pengerusi Rancangan (Program Kejuruteraan Bahan).

Semoga ukhuwah dan kerjasama yang erat dapat dikekalkan. Terima kasih atas kesudian dan sambutan yang telah diberikan oleh pihak USM.



Pusat Mobiliti dan Kolaborasi Antarabangsa (IMCC)



Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Kampus Kejuruteraan USM

LAWATAN KERJASAMA PROGRAM AKADEMIK IPTA KE UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam,
Kampus Kejuruteraan, USM

LAWATAN KERJASAMA PROGRAM AKADEMIK IPTA KE UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



Pusat Mobiliti dan
Kolaborasi Antarabangsa
(IMCC)

MEMORANDUM PERJANJIAN DI ANTARA UKM & INTERNATIONAL PERSON CERTIFICATION (IPEC) BERAU SDN. BHD

MoA UKM dan IPEC simbolik jaringan dengan pihak industri

8 Jun 2023 telah berlangsung majlis menandatangani Memorandum Perjanjian (MoA) di antara UKM dan International Person Certification (IPEC) Berau Sdn. Bhd. yang telah dihadiri oleh Timbalan Naib Canselor Hal Ehwal Penyelidikan dan Inovasi, Prof. Dato' Dr. Wan Kamal Mujani.

Perjanjian MoA ini adalah lanjutan daripada pemeteraian Memorandum Persefahaman (MoU) bersama pihak IPEC yang telah berlangsung pada 1 Julai 2022.

IPEC Bureau merupakan Biro Pensijilan ISO/IEC 17024:2012 yang diiktiraf sepenuhnya oleh Jabatan Standard Malaysia, Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri.

Objektif utama pemeteraian MoA tersebut adalah untuk memantapkan struktur kurikulum dalam melahirkan graduan holistik dan mewujudkan hubungan kolaborasi kerja yang baik antara IPEC, pelajar dan pensyarah UKM di peringkat Asia dan Global.

Sijil profesional Lean Six Sigma yang ditawarkan oleh IPEC memberi aspirasi yang sangat besar dan peluang yang unik bagi pelajar untuk mempelajari aspek pengurusan strategik, peningkatan kualiti serta membangunkan semangat keusahawanan.

Sementara itu, Ketua Pegawai Eksekutif IPEC Bureau Sdn. Bhd., Azman Zakaria dalam ucapannya telah menekankan kepentingan pensijilan individu yang bertauliah dalam meningkatkan

kebolehpasaran graduan serta pengiktirafan di peringkat Asia dan Global. Katanya, persijilan individu ISO/IEC 17024:2012 diakui sebagai pemacu utama untuk transformasi ekonomi dan sosial.

Dokumen perjanjian MoA ini ditandatangani oleh Prof. Dato' Dr. Wan Kamal, yang mewakili UKM dan Azman Zakaria, mewakili IPEC Bureau Sdn. Bhd. disaksikan oleh Dekan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, Prof. Ir. Dr. Mohd. Syuhaimi Ab. Rahman.



Persekitaran tempat kerja dikatakan mempunyai kesan yang tinggi ke atas komitmen pekerja pada sesebuah organisasi. Komitmen yang menurun akan mempengaruhi prestasi pekerja serta mendatangkan masalah seperti ketidakhadiran kerja, tekanan, kemalangan ditempat kerja dan boleh mengganggu kesejahteraan organisasi.

Persekitaraan kerja yang kondusif dilihat dapat mewujudkan inovasi yang baik dalam sesebuah organisasi. Perubahan persekitaran kerja yang lebih baik terutamanya melibatkan aspek persekitaran fizikal boleh memberikan impak peningkatan prestasi dan dapat mewujudkan inovasi dalam sesebuah organisasi.

Oleh kerana itu, pihak fakulti telah berusaha menaik taraf setiap bilik mesyuarat di FKAB agar dapat memberikan keseimbangan persekitaran yang lebih segar, mampan kepada pengguna iaitu kakitangan, pelajar dan pelawat.

PENJENAMAAN SEMULA BILIK MESYUARAT

Bilik Mesyuarat Perdana
Bilik Mesyuarat Watan
Bilik Mesyuarat Nasional
Bilik Mesyuarat Strategi

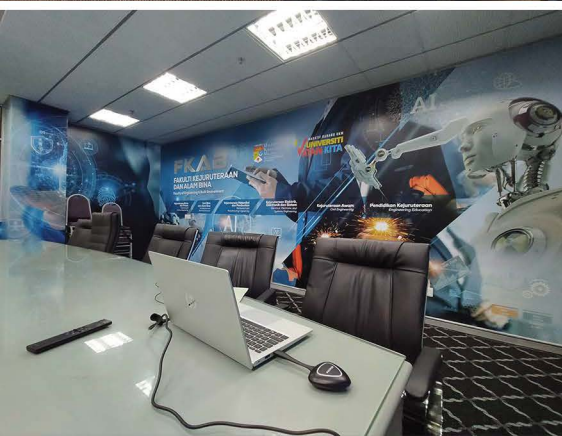


BILIK MESYUARAT

FAKULTI KEJURUTERAAN & ALAM BINA



Bilik Mesyuarat Strategi



Bilik Mesyuarat Nasional



Bilik Mesyuarat Watan



Bilik Mesyuarat Nasional



Bilik Mesyuarat Perdana

LALUAN PEJALAN KAKI BERBUMBUNG

Pada 3 Disember 2021, FKAB dengan kerjasama Pusat Perhubungan Alumni UKM telah melancarkan Tabung Pembinaan Laluan Berbumbung bagi menggerakkan dan merealisasikan hasrat warga FKAB khususnya dan UKM amnya. Fasa pertama laluan pejalan kaki berbumbung di Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) yang menghubungkan Bangunan Akademik dengan Bangunan Pentadbiran FKAB berjaya siap pada hujung tahun 2022.

Projek ini telah diilhamkan oleh Dekan FKAB ke-9 pada ketika itu, Prof. Dato' Ir. Dr. Wan Hamidon bin Wan Badaruzzaman bersama Pengarah Perhubungan Alumni UKM, Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi bin Ab. Rahman dan barisan pengurusan fakulti bagi memberi kemudahan, keselesaan dan keselamatan kepada warga FKAB, pengunjung dan pengguna samada dari Fakulti Undang-undang (FUU) dan juga pihak luar. Seterusnya usaha murni ini diteruskan oleh Dekan FKAB ke-10 Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi bin Ab. Rahman bagi kerja-kerja kemas, keceriaan dan keselamatan di peringkat fasa kedua seperti pemasangan lampu oleh pihak Jabatan Pembangunan Prasarana (JPP) UKM, kerja-kerja mengindahkan lantai tangga dan longkang atau saliran sementara bagi mengelakkan air bertakung demi memberi keselesaan dan keselamatan kepada para pengguna.

Fasa pertama pembinaan laluan pejalan kaki berbumbung ini melibatkan kos RM150,000.00. Hasil sumbangan dari pelajar, warga dan alumni FKAB, kakitangan dan alumni UKM serta pihak luar berjaya merealisasikan impian banyak pihak dan terhasilnya laluan pejalan kaki berbumbung FKAB. Syabas dan tahniah pada semua pihak yang menyumbang secara langsung dan tidak langsung bagi projek mega FKAB ini.



WAKAF GAZEBO

Tiga unit gazebo/ wakaf yang terletak di kawasan ruang yang lapang di Bangunan Pentadbiran, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) mencetuskan dan mewujudkan suasana santai dan memberi keselesaan warga FKAB sambil menikmati keindahan kawasan persekitaran antara Bangunan Akademik, Bangunan Pentadbiran dan Tasik FKAB. Selain menjadi tempat duduk bersantai sambil membincangkan banyak perkara bagi meningkatkan reputasi dan prestasi FKAB supaya lebih berprestij di peringkat UKM, negara mahupun antarabangsa. Gazebo ini turut dijadikan tempat berinteraksi antara warga FKAB, ahli keluarga dan para tetamu bagi meningkatkan kebahagiaan dan keharmonian antara satu sama lain.

Gazebo ini turut dijadikan tempat berinteraksi antara warga FKAB, ahli keluarga dan para tetamu bagi mencetuskan inspirasi, meningkatkan kebahagiaan dan keharmonian antara satu sama lain telah siap di pasang pada 18 Mac 2023. Keseluruhan perbelanjaan 3 unit gazebo ini adalah sebanyak RM18,000.00. Gazebo ini telah mendapat sumbangan dari Profesor Emeritus Dato' Ir. Dr. Riza Atiq Abdullah O.K. Rahmat, Profesor Emeritus Dato' Ir. Dr. Mohd. Marzuki Mustafa dan alumni kohort FKEJ 1999/2000. Penggabungan dua elemen penting antara dunia dekorasi tradisional bertemu moden amat menepati konsep yang telah diterapkan oleh UKM sebagai sebuah Universiti Watan. Syabas dan tahniah pada semua pihak yang menyumbang secara langsung dan tidak langsung bagi gazebo FKAB ini.

RUANG ISTIREHAT ALUMNI

Ruangan santai buluh ini melengkapkan konsep Kafe D' Taman yang diilhamkan oleh Dekan yang ke-10 untuk menghijaukan fakulti. Ruang Santai yang

berkonsepkan perabot buluh ini menghiasi aras G Bangunan pentadbiran FKAB ruang berhadapan Galeri FKAB.

Sofa buluh yang diletakkan ini menjadi ruang perbincangan dan terapi minda kepada warga FKAB, para pelajar dan tetamu yang hadir. Perabot ini adalah sumbangan daripada para alumni UKM kepada FKAB pasti menjadi salah satu tarikan luar terhadap FKAB. Pihak fakulti berterima kasih atas sumbangan yang bermanfaat ini. Semoga hubungan alumni dan FKAB sentiasa utuh dan kukuh.



CoE - FKAB : Program Cuti Sekolah STEM@UKM 2022

Pusat Penyelidikan Pendidikan Kejuruteraan (P3K) dengan kerjasama Pusat Jaringan Industri dan Komuniti (IKOM), PDKK, PDPC, JKEES, JKA, JKMP, JPK, CRYsTaL@UKM, iG-Home, PKAS, Torq Lab Enterprise, Maglia Global Ventures, Bonx Resources Sdn Bhd telah mengadakan satu program kepada pelajar-pelajar sekolah rendah dan menengah seiring dengan keperluan negara yang memerlukan lebih ramai pelajar memilih jurusan berkaitan STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik) dan penerapan elemen revolusi industri 4.0.

Terdapat 8 Modul yang dijalankan iaitu:

Modul 1: Bengkel Pengaturcaraan Python

Penceramah: Dr. Seri Mastura Mustaza,
Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem

Dalam bengkel ini, pelajar mempelajari asas pengaturcaraan Python. Pelajar diperkenalkan dengan konsep dan sintaks pengaturcaraan Python melalui aktiviti seperti lakaran, pembinaan GUI dan projek mini.



Modul 2: Funtastic Inno-STEM

Penceramah: Dr. Noorhelyna Razal
Pensyarah, Jabatan Pendidikan Kejuruteraan

Peserta didedahkan tentang penggunaan reality terimbu (virtual reality) dalam modul pembelajaran STEM. Ia meliputi (1) modul pembelajaran interaktif menggunakan subjek Matematik Tahun 5 iaitu tajuk "Ruang", dan (2) modul reality terimbu berkaitan isu alam sekitar dan perubahan iklim. Perisian "Eon-XR" yang interaktif turut digunakan dalam subjek tersebut.



CoE - FKAB : Program Cuti Sekolah STEM@UKM 2022

Modul 3: Circulation Exploration Journey

Penceramah: Prof. Madya Ts. Dr. Kalaivani A/p Chellappan
Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem

Modul ini bertujuan memperkenalkan asas pembuatan litar sebagai persediaan menghadapi RBT. Antara aktiviti yang dijalankan adalah mengetahui komponen litar; membuat, menguji dan memahami jenis litar, menyelesaikan masalah ralat dalam litar serta mengubahsuai litar untuk meningkatkan kecerahan.



Modul 4: Klinik Kayuh

Penceramah: Prof. Dr. Mariyam Jameelah,
Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Modul ini memberi pendedahan tentang 'bike-fitting' (elemen ergonomik), penyelenggaraan basikal (teknikal) dan memberi tips / demonstrasi tentang keselamatan berkaayuh di jalan raya dan offroad (dari segi pakaian, kayuhan dan persediaan).



CoE - FKAB : Program Cuti Sekolah STEM@UKM 2022

Modul 5: Mikropengawal Arduino

Penceramah: Dr. Mohd Hadri Hafiz Mokhtar

Dr. Mohd Faisal Ibrahim

Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem

Modul ini menerangkan tentang perkakasan dan perisian teknologi mikropengawal Arduino. Teknologi ini membolehkan para peserta mempelajari ilmu asas bagi membina aplikasi automasi dan robotik. Teknik pengaturcaraan Arduino, penggunaan sensor dan kawalan peranti seperti motor DC, paparan LCD dan lain-lain diterapkan secara pembelajaran berasaskan pengalaman.



Modul 6: i-Sihat

Penceramah: Dr. Norkamaliana Khamis

Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan

Modul ini menerangkan demonstrasi amalan penjagaan kesihatan diri menggunakan konsep 'Ergonomik' melalui pergerakan postur badan, penjagaan mata, dan telinga di kalangan kanak-kanak / remaja. Seterusnya, eksplorasi dalam kumpulan dilakukan menggunakan telefon pintar dan/atau aplikasi mudah alih yang dikaitkan dengan 'sains, teknologi dan kejuruteraan'.



CoE - FKAB : Program Cuti Sekolah STEM@UKM 2022

Modul 7: Scratch

Penceramah: Dr. Noorfazila Kamal
Dr. Aqilah Baseri Huddin
Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem

Modul ini memberi pendedahan kepada peserta tentang teknik pengaturcaraan mudah menggunakan perisian Scratch. Pembelajaran pengaturcaraan lebih menarik dengan membangunkan permainan interaktif, animasi mudah dan not muzik.



Modul 8: i-Robot

Penceramah: Dr. Mohd Faisal Ibrahim
Pensyarah, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem

Modul ini dirancang khas untuk pelajar sekolah rendah yang berminat dalam pembelajaran teknologi robotik. Bengkel yang bertemakan 'Bas Berautonomi untuk Bandar Pintar' ini dilaksanakan sebagai inisiatif untuk mewujudkan pembelajaran berasaskan pengalaman yang menarik dan menyeronokkan. Para peserta akan mempelajari perkakasan dan perisian interaktif yang boleh digunakan untuk membina robot autonomi (autonomous) merangkumi sensor penjejak jalan, kawalan motor DC dan pengaturcaraan pengawal Arduino. Di akhir bengkel ini, peserta berpeluang menguji robot di atas litar mini yang disediakan.



PROGRAM PELESTARIAN 2.0 TAMAN ALBURY 2, LENGGENG NEGERI SEMBILAN

Taman lestari merupakan salah satu usaha dalam konsep pembangunan pelestarian dalam menjaga dan memastikan kesejahteraan persekitaran fizikal berada dalam keadaan baik dan memenuhi keperluan hidup. Seiring dengan konsep pembangunan lestari, kehidupan yang berkualiti juga menuntut kepada keseimbangan ekonomi dan juga penjagaan alam sekitar.

Secara amnya, peranan masyarakat dalam menyokong pembangunan lestari ini adalah masih ditahap yang rendah. Oleh itu, menjadi tanggungjawab bersama dari pihak berkuasa, institut pendidikan dan komuniti dalam mendidik masyarakat untuk aktif mengamalkan gaya hidup lestari. Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB), UKM melalui Sekretariat Hal Ehwal Jaringan Industri dan Masyarakat (HEJIM) mengambil inisiatif bekerjasama dengan pihak SWCorp Negeri Sembilan untuk menggerakkan program pelestarian dalam mendidik komuniti setempat yang dipilih iaitu Taman Albury2 di Lenggend, Negeri Sembilan.

Berdasarkan penilaian yang dibuat dari program sebelum ini menunjukkan impak yang positif kepada komuniti. Ini diukur dari pencapaian yang diperoleh Taman Albury2 mendapat johan bagi kategori program kitar semula terbaik Negeri Sembilan yang dianjurkan oleh SWCorp Negeri Sembilan.

Objektif penganjuran ini adalah untuk memantau tahap kesedaran dan amalan penduduk Taman Albury2 berkenaan amalan kitar semula, penggunaan sangkar SWCorp dan cara hidup lestari selepas setahun program pelestarian 1.0 dijalankan, memperkenalkan Program Taman Inspirasiku (Myinspark) kepada komuniti Taman Albury2 dan penguatkuasaan yang akan dijalankan oleh SWCorp Negeri Sembilan dan mewujudkan persekitaran kerjasama antara institusi pengajian tinggi dan komuniti melalui pemindahan ilmu disamping melibatkan pelajar terhadap aktiviti sosial. Program ini telah dirasmikan oleh Y.Bhg. Prof. Dato' Ts. Dr. Norazah Mohd Nordin, Timbalan Naib Canselor HEJIM Universiti Kebangsaan Malaysia.

Aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan adalah seperti berikut:

- (a) Mengadakan ceramah kesedaran amalan pengasingan sampah dan kitar semula
- (b) Menjalankan aktiviti gotong-royong, menghijaukan kawasan taman dan memperkenalkan lanskap oleh JPP UKM
- (c) Penyerahan pokok sumbangan untuk lanskap dari UKM-YSD Chair for Sustainability
- (d) Mengadakan aktiviti berasaskan STEM kepada kanak-kanak dan pelajar sekolah dengan tema kitar semula
- (e) Mengadakan pertandingan mewarna bagi kanak-kanak tadika
- (f) Mengadakan jualan baja kompos.
- (g) Pemeriksaan kesihatan percuma di klinik bergerak yang dijalankan oleh I-KOM UKM
- (h) Perasmian papan tanda Taman Inspirasiku Taman Albury2



Dr. Nashrah Hani Jamadon
Penyelaras Komuniti FKAB,
Pensyarah Kanan, Jabatan Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan,
Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
nashrahhani@ukm.edu.my



PROGRAM PELESTARIAN 2.0 TAMAN ALBURY 2, LENGGENG NEGERI SEMBILAN



ALUMNI TERSOHOR JEJAK ALUMNI TERSOHOR INSPIRASI (JATI)

FKAB telah melahirkan ramai alumni yang hebat dan menyumbang kepada khidmat bakti di peringkat kebangsaan mahupun di persada antarabangsa. Pertemuan pihak fakulti bersama alumni hebat ini melalui program yang dinamakan sebagai Jejak Alumni Tersohor Inspirasi (JATI) mampu membentuk satu hubungan yang lebih mampan dan mewujudkan kerjasama yang lebih baik dengan pihak fakulti.

Program JATI 2023 siri 1 telah di adakan pada 29 Mei 2023 (Isnin) bertempat di Ranhill Bersekutu Sdn. Bhd., Kuala Lumpur. Pertemuan dengan Ir. Ramesh Anand Veerasamy yang merupakan alumni Program Kejuruteraan Awam 1998. Kunjungan hormat ini diketuai oleh Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Abd Rahman merupakan Dekan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) telah mencapai objektif dengan membuka lebih banyak peluang kerjasama antara fakulti dan pihak syarikat, termasuk program latihan, projek penyelidikan dan peluang pekerjaan bagi para graduan pada masa hadapan. Lawatan pengurusan fakulti ke Ranhill Bersekutu Sdn. Bhd., Kuala Lumpur adalah langkah yang penting dalam memupuk jaringan profesional dan memastikan relevansi pendidikan kejuruteraan dalam menghadapi cabaran semasa. Melalui kerjasama yang berterusan antara fakulti dan syarikat yang ditunjangi alumni, diharap mampu menghasilkan graduan yang berkualiti tinggi dan memenuhi keperluan semasa industri.



ALUMNI TERSOHOR JEJAK ALUMNI TERSOHOR INSPIRASI (JATI)



PROGRAM PRASISWAZAH

01

Sarjana Muda Kejuruteraan Awam dengan Kepujian

02

Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal dengan Kepujian

03

Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia dengan Kepujian

04

Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dengan Kepujian

05

Sarjana Muda Sains Seni Bina dengan Kepujian

Pertanyaan lanjut, hubungi kami :
tdprafkab@ukm.edu.my
+603 8911 8003

PROGRAM PASCA SISWAZAH

Sarjana Kejuruteraan
(Mod Kerja Kursus)

01 Sarjana Kejuruteraan Awam

02 Sarjana Kejuruteraan Kimia

03 Sarjana Kejuruteraan Mekanikal

04 Sarjana Kejuruteraan Sekitaran

05 Sarjana Kejuruteraan Mikroelektronik

06 Sarjana Kejuruteraan
Sistem Komunikasi

07 Sarjana Seni Bina

01 Sarjana Pengurusan
Teknologi Industri

Program Eksekutif
(Mod Kerja Kursus)

PROGRAM PASCA SISWAZAH

Sarjana & Doktor Falsafah

(Mod Penyelidikan)

01 Seni Bina

02 Kejuruteraan Biokimia

03 Alam Bina

04 Kejuruteraan Kimia

05 Kejuruteraan Elektrik, Elektronik & Sistem

06 Pendidikan Kejuruteraan

07 Matematik Kejuruteraan

08 Pengurusan & Kejuruteraan Industri

09 Kejuruteraan Pembuatan

10 Kejuruteraan Mekanikal

01 Sarjana Sains
Pendidikan Kejuruteraan

Program Mod
Campuran

Pertanyaan lanjut, hubungi kami :
siswazahfkab@ukm.edu.my
+603 8911 8011

Sidang Editorial

Prof. Ir. Dr. Mohd Syuhaimi Ab. Rahman | Ketua Editor

Mohd Najib Adun | Timbalan Ketua Editor

Nur Farah Liza Ramli | Editor

Mohd. Shahril Dzulkiflee | Pereka

Pembantu Pereka

Mohamad Aizam Adzha Jamaluddin

Arman Sham Abdul Wahid

Sidang Pengarang Reka dan Bina amat mengalu-alukan sumbangan maklumat daripada fakulti/jabatan/orang perseorangan untuk diterbitkan pada ruangan tetap, berita semasa mahupun rencana yang berkaitan dengan urusan keilmuan atau aktiviti universiti

Diterbitkan oleh:

Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.

Tel: +603 8911 8001

Fax: +603 8925 2546

Email: kppfkab@ukm.edu.my



FKKAB

Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,
Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.

Tel: +603 8911 8001
Fax: +603 8925 2546
Email: kppfkab@ukm.edu.my