BIL. ISU 5 | JULAI-DISEMBER 2023 | JILID 1 | ISSN 2785-8200

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG AL-SULTAN ABDULLAH

PenaPSM

oleh Pusat Sains Matematik

Menyebar Maklumat Merentasi Dimensi

PENAUNG
Prof Dr Mohd Zuki bin Salleh

KETUA EDITOR
Dr Muhammad Azrin bin Ahmad

EDITOR
Dr Siti Roslindar binti Yaziz
Dr Noratikah binti Abu
Cik Laila Amera binti Aziz

4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED & INDUSTRIAL MATHEMATICS AND STATISTICS (ICoAIMS 2023) 22 – 23 OGOS 2023

International Conference on Applied & Industrial Mathematics and Statistics (ICoAIMS) merupakan persidangan anjuran Pusat Sains Matematik (PSM) Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) yang diadakan setiap dua (2) tahun yang menjadi pelantar kepada penyelidik Matematik dalam dan luar negara untuk berkongsi hasil dapatan terkini dalam pelbagai bidang Matematik. Ini merupakan penganjuran pertama secara bersemuka selepas redanya penularan pandemik COVID-19. Penganjuran kali ke-empat, *4th International Conference on Applied & Industrial Mathematics and Statistics* (ICoAIMS 2023) telah mengangkat tema *Mathematics and Statistics for Technological Society.* Ini bertepatan dengan hasrat untuk menonjolkan kepentingan Matematik dan Statistik dalam menghasilkan satu penyelesaian baru yang berinovasi dalam memenuhi tuntutan peradaban masa kini.

Persidangan yang berlangsung pada 22 – 23 Ogos 2023 di GRAND DARULMAKMUR HOTEL KUANTAN, Kuantan, Pahang telah berjaya menarik penyertaan seramai 116 peserta dengan penghantaran abstrak sebanyak 106. Peserta dari luar negara seperti Oman, Filipina, Arab Saudi dan Nigeria turut sama mendaftar sebagai pembentang pada persidangan ini. Semua kertas kerja yang dihantar berpeluang untuk diterbitkan dalam prosiding atau jurnal-jurnal berindeks SCOPUS. ICoAIMS 2023 telah dirasmikan oleh Prof Ts Dr Kamal Zuhairi Ramli, Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi) UMPSA.

SOROTAN

4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED & INDUSTRIAL MATHEMATICS AND STATISTICS (ICoAIMS 2023) m/s 1-2

LAWATAN PENYELIA FAKULTI KE INDUSTRI SELURUH MALAYSIA m/s 3

PSM x PENULIS TAMU: MENDEPANI CABARAN SEBAGAI PENSYARAH UNIVERSITI OLEH: PROF MADYA DR ABDUL RAHMAN MOHD KASIM m/s 21

ISSN 2785-8200

4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED & INDUSTRIAL MATHEMATICS AND STATISTICS (ICoAIMS 2023) 22 – 23 OGOS 2023

ICoAIMS 2023 telah menjemput empat (4) pakar yang terdiri dalam kalangan akademik dan industri seperti Prof Dr Jumat Sulaiman, Prof Dr Sergey V. Utyuzhnikov, Prof Madya Dr Yuhani Yusof dan En Wan Zarazillah Wan Abu Bakar.

Hari pertama ICoAIMS 2023 telah diserikan dengan dua (2) sesi ucaptama. Sesi pagi telah dimulakan oleh Prof Dr Jumat Sulaiman, Pengarah Pusat Persediaan Sains dan Teknologi, Universiti Malaysia Sabah dengan tajuk pembentangan *Numerical Methods Applying Complexity Reduction Approach For Solving Fractional Boundary Value Problems*. Sesi ke-2 ucaptama telah disampaikan pula oleh Prof Madya Dr Yuhani Yusof, dari PSM UMPSA dengan tajuk pembentangan *DNA Splicing Language From The Eyes of Graph*.

Hari kedua ICoAIMS 2023 menyaksikan dua lagi sesi ucaptama. Ucaptama hari kedua dimulakan oleh En Wan Zarazillah Wan Abu Bakar dengan tajuk pembentangan SSM *Towards Data Driven Organization*. Sesi terakhir ucaptama telah disampaikan secara webinar menerusi aplikasi Microsoft Teams oleh Prof Dr Sergey V. Uhyuzhnikov, University of Manchester, United Kingdom dengan tajuk pembentangan *Data-Driven Models Based On Dynamic Mode Decomposition*. Persidangan yang berlangsung selama 2 hari itu juga turut dipenuhi dengan sesi pembentangan selari seperti yang telah dijadualkan.

Semoga kita berjumpa lagi dalam penganjuran ICoAIMS 2025!

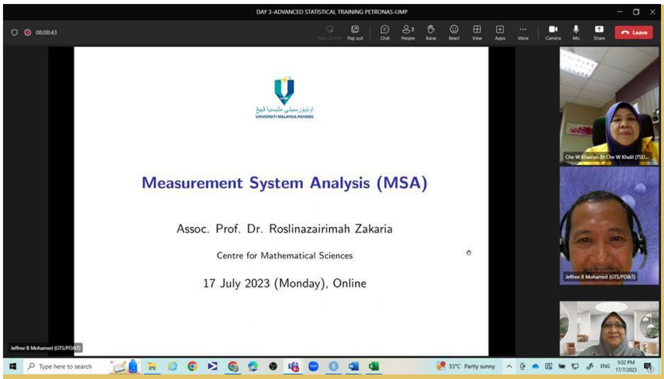
PSM x INDUSTRI

LAWATAN PENYELIA FAKULTI KE INDUSTRI SELURUH MALAYSIA
SEM II, 2022/23 & SEM I, 2023/24

PSM UMPSA telah menghantar pensyarah ke industri seluruh Malaysia bagi tujuan lawatan penyelia fakulti untuk menyelia dan memantau pelajar program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian yang menjalani latihan industri bagi Mod Kerja Kursus dan Pembelajaran Berasaskan Kerja (Work Based Learning – WBL) bagi Mod 2u2i.

Sepanjang tempoh lawatan, pensyarah diberikan pendedahan berkaitan pengoperasian industri serta suasana bekerja dan latihan yang dialami pelajar. PSM mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua industri yang terlibat atas kerjasama yang diberikan sepanjang pelajar berkhidmat dengan mereka.

BENGKEL ADVANCED STATISTICAL TRAINING 2023
12, 13 & 17 JULAI 2023



PSM UMPSA telah berjaya mengadakan satu bengkel *Advanced Statistical Training* 2023 dengan menggunakan perisian seperti Design Expert dan R Programming pada 12, 13 & 17 Julai 2023. Pensyarah yang terlibat sebagai penceramah ialah Prof Madya Dr Roslinazairimah Zakaria, Dr Siti Zanariah Satari, Dr Noryanti Muhammad, Dr Wan Nur Syahidah Wan Yusoff dan Dr Noratikah Abu. Bengkel yang dianjurkan secara webinar dengan menggunakan pelantar Microsoft Teams ini telah disertai oleh peserta yang terdiri daripada pekerja PETRONAS Technical Training.

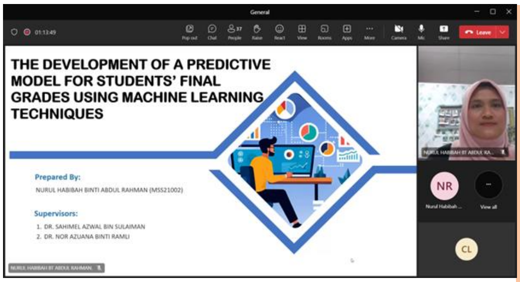
Antara topik yang dibincangkan adalah *Risk Assessment*, *Design of Experiment*, *Regression Analysis* dan *Multivariate Analysis and Measurement System Analysis* (MSA).

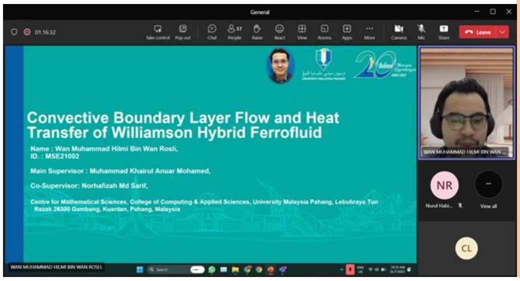
PERBINCANGAN MEMORANDUM PERJANJIAN (MoA) PEMBELAJARAN BERASASKAN KERJA (WORK BASED LEARNING - WBL) ANTARA PUSAT SAINS MATEMATIK UMPSA DAN NIPPON SUSHI (M) SDN BHD BAGI PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN ANALITIK DATA DENGAN KEPUJIAN MOD 2u2i
10 OGOS 2023

Satu lagi hasil positif berjaya dicapai melalui perbincangan Memorandum Perjanjian (MoA) Pembelajaran Berasaskan Kerja (Work Based Learning – WBL) antara PSM UMPSA dengan Nippon Susahi (M) Sdn Bhd bagi program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian Mod 2u2i.

Perbincangan secara maya ini telah diadakan menerusi platform Microsoft Teams bertumpu ke arah usaha menjalinkan kerjasama antara UMPSA dan Nippon Sushi (M) Sdn Bhd terutamanya untuk penempatan industri bagi pelajar mod 2u2i. Semoga keputusan yang lebih gemilang berjaya dicapai pada masa hadapan.

MONTHLY MATHEMATICAL COLLOQUIUM (MMC) SIRI 4, 2023
21 JULAI 2023





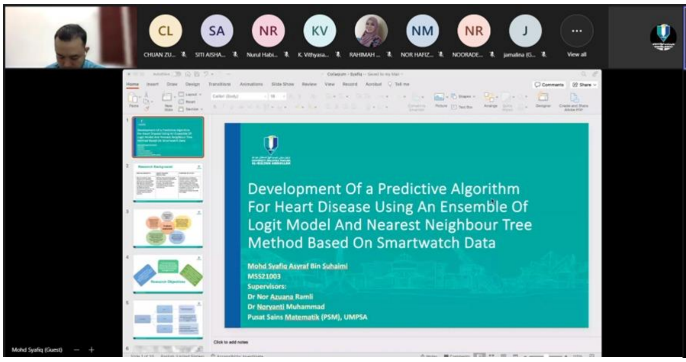
Kolokium Matematik Bulanan (MMC) ke – 4 2023 telah diadakan pada 21 Julai 2023. Kolokium ini dianjurkan oleh Unit Penyelidikan dan Pengajian Siswazah PSM secara dalam talian. MMC kali ini menjemput Nurul Habibah, pelajar MSc Mod Penyelidikan bagi membentangkan penyelidikannya yang bertajuk *The Development of a Predictive Model for Students' Final Grades Using Machine Learning Techniques*.

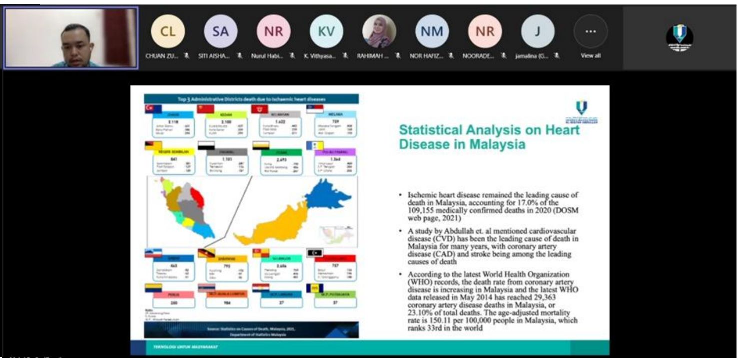
Pembentang kedua ialah Wan Muhammad Helmi juga pelajar MSc Mod Penyelidikan bagi membentangkan penyelidikannya yang bertajuk *Convective Boundary Layer Flow and Heat Transfer of Williamson Hybrid Ferrofluid*.

MONTHLY MATHEMATICAL COLLOQUIUM (MMC) SIRI 5, 2023
22 SEPTEMBER 2023

Kolokium Matematik Bulanan (MMC) ke – 5 2023 telah diadakan pada 21 Julai 2023. Kolokium ini dianjurkan oleh Unit Penyelidikan dan Pengajian Siswazah PSM secara dalam talian. MMC kali ini menjemput Nik Muhammad Farhan Hakim bin Nik Badrul Alam, pelajar Doktor Falsafah bagi membentangkan penyelidikannya yang bertajuk *Intuitionistic Z-Number and Application for Risk Assessment in the Oil and Gas Industry*.

MONTHLY MATHEMATICAL COLLOQUIUM (MMC) SIRI 6, 2023
26 NOVEMBER 2023





Kolokium Matematik Bulanan (MMC) ke – 6 2023 telah diadakan pada 26 November 2023. Kolokium ini dianjurkan oleh Unit Penyelidikan dan Pengajian Siswazah PSM secara dalam talian. MMC kali ini menjemput Mohd Syafiq Asyraf bin Suhaimi, pelajar MSc Mod Penyelidikan bagi membentangkan penyelidikannya yang bertajuk *Development of a Predictive Algorithm for Heart Disease Using an Ensemble of Logit Model and Nearest Neighbour Tree Method Based on Smartwatch Data*.

BENGKEL WRITING BIBLIOMETRIC ANALYSIS PAPER FOR HIGH IMPACT JOURNAL
3 OGOS 2023

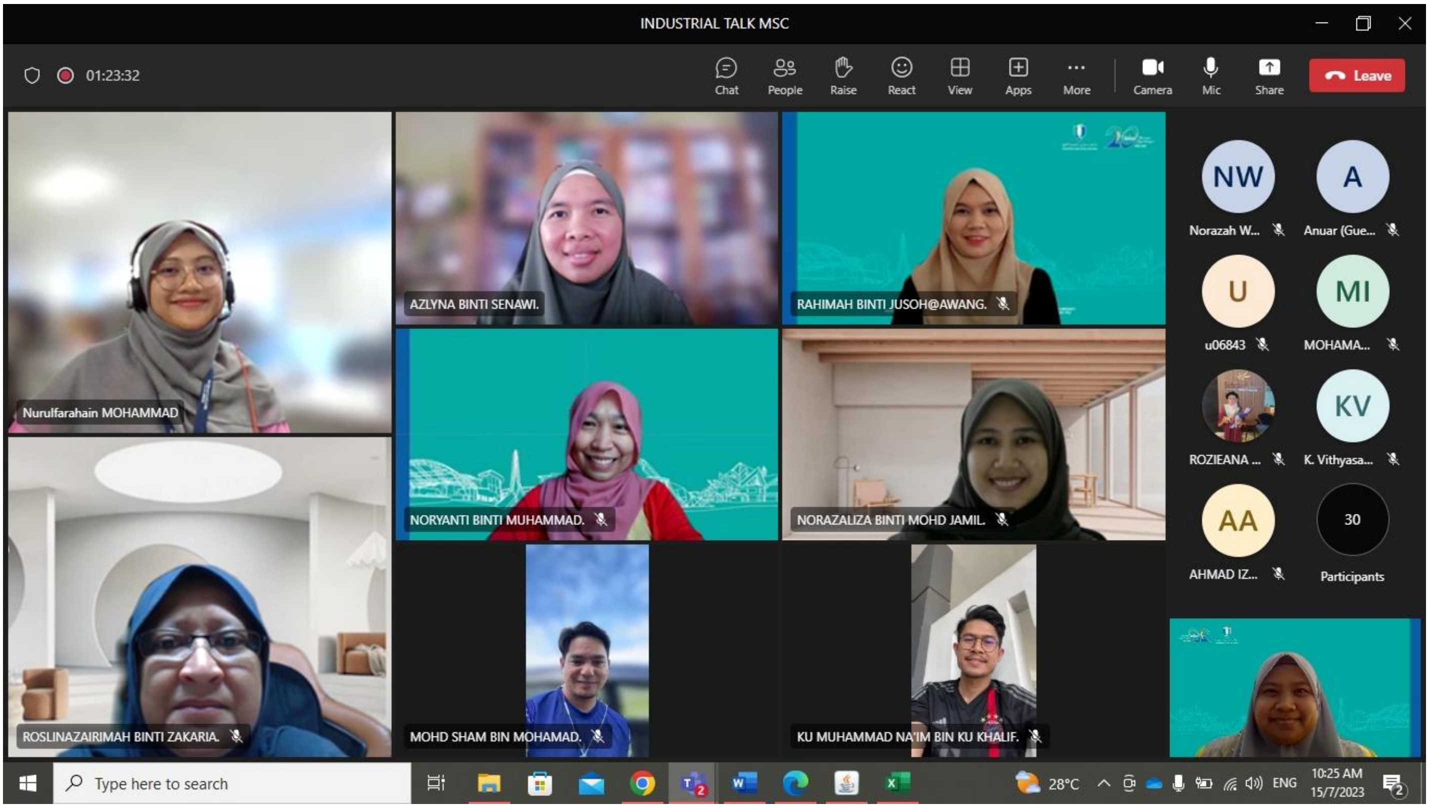
Unit Penyelidikan dan Pengajian Siswazah PSM telah manganjurkan Bengkel *Writing Bibliometric Analysis Paper for High Impact Journal* pada 3 Ogos 2023 di Hotel Megaview Kuantan. Peserta bengkel terdiri daripada pelajar program pascasiswazah penyelidikan dan mod campuran serta staf akademik PSM. Penceramah jemputan adalah Dr Muhammad Ashraf bin Fauri @ Fauzi, Pensyarah Fakulti Pengurusan Industri, UMPSA.

Bengkel ini memberi pendedahan berkaitan penulisan artikel berbentuk analisis bibliometric yang merangkumi *Overview of the Bibliometric Methodology, Technique for Bibliometric Analysis, Data Collection for Bibliometric Analysis dan Bibliometric Analysis and Report Writing*. Peserta bengkel perlu menyediakan artikel berbentuk *bibliometric* bagi penghantaran penerbitan untuk tahun 2023. Penganjuran bengkel ini merupakan salah satu inisiatif bagi membantu pelajar pascasiswazah dan staf akademik PSM sekurang-kurangnya dapat menghasilkan satu (1) penerbitan bibliometrik analisis yang boleh diterbitkan dalam jurnal berindeks SCOPUS/ ISI.

BENGKEL PENULISAN JURNAL BERINDEKS SCOPUS/ WEB OF SCIENCE (WOS)
11 OGOS 2023

Unit Penyelidikan dan Pengajian Siswazah PSM telah manganjurkan Bengkel Penulisan Jurnal Berindeks SCOPUS/ WoS pada 11 Ogos 2023 dengan penglibatan 40 orang staf akademik PSM. Penceramah jemputan adalah Prof Madya Dr Mohd Hafiz Mohd dari Pusat Pengajian Sains Matematik, Universiti Sains Malaysia. Bengkel ini memberi pendedahan berkaitan penulisan artikel berindeks SCOPUS/ WoS dalam skop Matematik dan Statistik bagi jurnal tidak berbayar, penyediaan Cover Letter dan elemen-elemen penerbitan seperti *Highlights from Paper, Conflict of Interest, Authorship Conformation* dan *Competing Interest Statements*.

INDUSTRIAL TALK PREPARING DATA FOR ACTION
15 JULAI 2023



PSM UMPSA telah mengadakan Wacana Industri yang bertajuk *Preparing Data For Action* pada 15 Julai 2023. Wacana kali ini diadakan secara webinar menerusi pelantar Microsoft Teams. Penceramah jemputan ialah Dr Nurul Farahain binti Muhammad yang merupakan Saintis Data di STMicroelectronics SDN. BHD., Muar Johor. Beliau mempunyai tauliah dalam *Dataiku Core Designer, Fusionex Data Science Analyst, Fusionex Data Engineering and AI-900: Microsoft Azure AI*.

Sesi perkongsian bermula dengan cara pemerolehan data. Beliau membentangkan strategi pemerolehan data dengan menerangkan jenis sumber data dan jenis fail data yang kebiasaan. Sesi diteruskan pula dengan perkongsian dalam pra-pemprosesan data. Penceramah menerangkan cara mengendalikan bagaimana menguruskan data yang hilang dan kewujudan outlier bagi sesuatu data. Bahagian terakhir pula ialah penyepaduan data melalui tiga pendekatan iaitu penggabungan, penyatuan dan perangkaian. Disamping itu, beliau menerangkan langkah-langkah dalam menyatukan sumber data. Sesi ini dapat memberi manfaat kepada pelajar dalam mengumpul dan menyediakan data sebelum memulakan penyelidikan dan meneruskan analisis.

BENGKEL SEMAKAN KURIKULUM PENAWARAN PROGRAM SARJANA SAINS (MATEMATIK INDUSTRI) SETAHUN 2023
12 – 13 SEPTEMBER 2023

Bengkel Semakan Kurikulum Penawaran Setahun bagi program Sarjana Sains (Matematik Industri) telah diadakan di Mangala Resorts & Spa, Gambang pada 12 – 13 September 2023. Objektif utama bengkel ini adalah untuk memperhalusi Rancangan Pengajaran (*Teaching Plan*), yang merangkumi sinopsis kursus, kandungan kursus, penilaian dan rujukan. Kajian kes dan rubrik penilaian juga telah disemak. Selain itu, perbincangan telah diadakan mengenai penambahbaikan dalam pengagihan domain pembelajaran, merangkumi aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Bengkel ini juga diakhiri dengan memuktamadkan kertas kerja yang diperlukan untuk memohon memendekkan tempoh pengajian kepada satu tahun dengan mod *Open and Distance Learning* (ODL). Simulasi untuk kedua-dua mod pengajian sepenuh masa dan sambilan juga turut diadakan. Bengkel ini juga bertujuan untuk menyediakan dokumen untuk mesyuarat Jawatankuasa Pengajian (SC), Panel Penasihat Industri (IAP), dan Penilai Luar (EA) untuk program Sarjana Sains (Matematik Industri) Mod Campuran, Sarjana Sains Mod Penyelidikan, dan Doktor Falsafah.

PROGRAM SUMMER CAMP DI ANTARA INSTITUT CONFUCIUS UMPSA DENGAN CONFUCIUS INSTITUTE HEBEI UNIVERSITY PRC
SEPTEMBER 2023

Pada September 2023, Program Summer Camp antara Institut Confucius, Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), dan Institut Confucius, Universiti Hebei telah bermula. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pelajar tentang bahasa Mandarin dan amalan tradisional Cina seperti seni khat, lukisan, seni mempertahankan diri (wushu), cara bermain alat muzik (guzheng), dan tatacara bagi upacara minum teh. Selain itu, ia membolehkan pelajar UMPSA mengalami persekitaran sesi akademik di institusi lain dan mewujudkan rangkaian antara pelajar merentas universiti.

Program ini telah menampilkan pelbagai aktiviti sempanjang tempoh 14 hari pelajar di sana, termasuk lawatan kampus. Program ini mempunyai memberikan faedah yang sangat berguna kepada pelajar. Pelajar mempelajari bahasa Mandarin melalui kelas bahasa pada sebelah pagi, diikuti dengan sesi petang yang menarik di mana mereka meneroka tradisi Cina dan mencuba pengalaman baharu, seperti membeli-belah dan mencuba masakan tempatan.

PSM UMPSA MERAIKAN GRADUAN PROGRAM SARJANA MUDA SAINS GUNAAN ANALITIK DATA DENGAN KEPUJIAN DAN SARJANA SAINS (MATEMATIK INDUSTRI) PADA MAJLIS KONVOKESYEN UMPSA KE-18 21 – 24 OKTOBER 2023

Majlis Konvokesyen UMPSA ke-18 telah berlangsung pada 21 – 24 Oktober 2023 di Dewan Konvokesyen UMPSA Kampus Gambang. Majlis ini merupakan peristiwa bersejarah bagi PSM UMPSA kerana ia menandakan satu lagi pencapaian kejayaan bagi kami. Ini merupakan kohort pertama pelajar bagi Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian. Daripada jumlah keseluruhan 22 graduan program ini, lima daripada mereka menerima anugerah khas atas pencapaian cemerlang mereka yang meletakkan mereka di tempat teratas dalam kalangan rakan sebaya di seluruh universiti. Selain itu, kemuncak dedikasi, ketekunan, dan usaha akademik yang tidak berbelah bahagi, seramai 16 pelajar pascasiswazah dari PSM UMPSA turut meraikan pencapaian akademik mereka pada majlis yang sama.

PARA PENERIMA ANUGERAH
SARJANA MUDA SAINS GUNAAN ANALITIK DATA DENGAN KEPUJIAN
MAJLIS KONVOKESYEN KE-18 UMPSA 2023

ANUGERAH PROFESOR DATO' DR. MASHITAH MOHD YUSOFF
YUNALIS AMANI BINTI ABDUL RASHID

HADIAH KECEMERLANGAN YAYASAN PAHANG
MUHAMMAD NADZMI BIN MD AZAM

HADIAH KECEMERLANGAN PROGRAM
AIZZAH AZWANA BINTI AZMAN

HADIAH EMAS FAKULTI
MOHAMAD RAI'ZUDDIN FARHAN BIN ARSHAD

HADIAH INOVASI PROJEK SARJANA MUDA (PSM) TERBAIK
SITI NUR SYAMIMI BINTI MAT ZAIN

PARA GRADUAN
SARJANA MUDA SAINS GUNAAN ANALITIK DATA DENGAN KEPUJIAN
MAJLIS KONVOKESYEN KE-18 UMPSA 2023

AHMAD FAIZ BIN KIPRAWI
AHMAD NASRI BIN MOHD YUSAINI
AINUR NASEIHA BINTI KAMARUDIN
AIZZAH AZWANA BINTI AZMAN
FATIN FARHANAH BINTI ABD RAHIM
KHAIRUL IDHAM BIN ESA
MOHAMAD NADZMAN BIN MOHD AMIN
MOHAMAD RAI'ZUDDIN FARHAN BIN ARSHAD
MUHAMMAD FUAD BIN AHMAD NASSER
MUHAMMAD HAIKAL BIN AMINUDDIN
MUHAMMAD NADZMI BIN MD AZAM
MUHAMMAD SAIFUL AIMAN BIN AHMAD SOBUDIN
MUHAMMAD YUSRI BIN JOHAR
NORNAJWA NAJIHAH BINTI MAMAT
NUR AINAA NAJIHAH BINTI ABDIL SHAKRI
NUR AMISHA AIMAN RAMLAN
NUREEN NAILEEN BINTI MOHAMAD RAMDZAN
NURYASMIN BINTI AB RASHID
NURZULAIKA BAHIAH BINTI ROSLAN
SITI NUR SYAMIMI BINTI MAT ZAIN
THACHAYANE A/P RADHAKRISHNAN
YUNALIS AMANI BINTIABDUL RASHID

PARA GRADUAN PASCASISWAZAH
PUSAT SAINS MATEMATIK, UMPSA
MAJLIS KONVOKESYEN KE-18 UMPSA 2023

DOCTOR OF PHILOSOPHY

SHABANA TABASSUM
SHARIFAH SAKINAH BT SYED ABD MUTALIB
SITI NURASHIKEN BINTI MD SABUDIN

MASTER OF SCIENCE

DURRANI AIMI BINTI ABDUL MALIK
SITI NORFATIHAH BINTI ZULKIFLI

MASTER OF SCIENCE (INDUSTRIAL MATHEMATICS)

ALYA IZZATI BINTI HARME
MOHAMAD RIDZUAN BIN SHAK IBRAHIM
MOHD HAZIEZAN BIN HASSAN
MUHAMMAD NIZAM BIN MAHSAN
NUR FATIN IKHWANI BINTI MUHAMMAD HUSAIRI
NURHANISAH BINTI AMINUDIN
SAMANTHA ANUPRIYA A/P GNANAARPUTHAM
SYAHRIZAL BIN SALLEH
SYAIMA' BINTI KHAIRUDIN
TEO JIA XING
TIJJANI LAWAL HASSAN

BENGKEL PENAMBAHBAIKAN KUALITI BERTERUSAN (CQI) PROGRAM ASASI SAINS DAN TEKNOLOGI (AST) UMPSA
7 – 8 NOVEMBER 2023

Bengkel Penambahbaikan Pelan Pengajaran dan Hala Tuju Program Asasi Sains dan Teknologi (AST) telah diadakan pada 7 – 8 November 2023 di Glass Hall, Mangala Resort & Spa, Gambang. Antara tentatif bengkel adalah pemurnian rancangan pengajaran yang melibatkan perubahan pada sinopsis subjek Program AST, semakan pemetaan hasil kursus dan program, pengemaskinian bahan rujukan terkini, penentuan bentuk penilaian yang bersesuaian mengikut hasil kursus, dan juga penambahbaikan silibus di dalam subjek. Hal-hal berkaitan penawaran penubuhan program baharu AST serta pembentangan simulasi kemasukan ambilan kedua pelajar Program AST sedia ada pula telah dibincangkan dalam mesyuarat halatuju oleh Ketua Program AST, Prof Madya Dr Abdul Rahman Bin Mohd Kasim. Bengkel penambahbaikan pelan pengajaran Program AST ini melibatkan tenaga pengajar dan ahli jawatankuasa AST manakala ahli mesyuarat hala tuju pula terdiri daripada wakil-wakil Dekan Fakulti dan Jabatan di UMPSA, UMP Advanced (UMPA), Pusat Pengurusan Akademik (PPA), Jabatan Hal Ehwal Akademik & Antarabangsa (JHEAA), Pusat Inovasi & Daya Saing Akademik (PIDA), Pusat Kerjasama Strategik Akademik (PKSA), serta Pusat Pemasaran dan Kemasukan Akademik (PPKA).

MESYUARAT PROGRAM ASASI SAINS DAN TEKNOLOGI (AST) UMPSA
27 – 28 DISEMBER 2023

Pada 27 – 28 Disember 2023, Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian (*Study Committee* (SC)) dan Penilai Luar (*External Assessor* (EA)) bagi Program Asasi Sains dan Teknologi (AST) UMPSA telah diadakan bertempat di Zenith Hotel, Putrajaya. Panel EA ialah Prof Dr Anuar bin Mohd Ishak dari Jabatan Sains Matematik, Fakulti Sains & Teknologi, UKM. Manakala panel SC terdiri daripada Prof Ts Dr Norhana binti Abdul Halim (Pengarah, Pusat Asasi Pertahanan, UPNM), Prof Madya Dr Laili binti Hj Che Ros (Pengarah Pusat Asasi STEM, UMT), En Mohammad Syukur bin Md Noh (Pengarah, Pengoperasian Produk, B Braun Medical Industries Sdn Bhd) dan En Abdullah Zawawi bin Mohamed (Naib Pengerusi, Ketua Robotik dan Pembangunan Produk Sime Darby Plantation).

Mesyuarat ini berfungsi sebagai platform di mana panel membincangkan tentang struktur kurikulum, tempoh pengajian dan syarat kemasukan ke program semasa dan program baharu asasi akan datang.

TAHNIAH!

Pengurusan PSM 2023 – 2025, semoga terus cemerlang.

Tahniah! Selamat menjawat jawatan dan menggalas amanah baru.

Sekalung Penghargaan!

Atas khidmat bakti sebagai Ketua Program sepanjang 2021 – 2023.

Tahniah!

Semoga terus cemerlang atas kenaikkan pangkat.

TAHNIAH!

Semoga penyelidikan masing-masing terus cemerlang.

psm.umpsa.edu.my PSM UMPSA @psmumpsa UMPSAMalaysia www.umpsa.edu.my TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

Tahniah!

Penerima Anugerah Cendekia ‘22 dan Anugerah Sanjungan ’22 bagi kategori Penerbitan Jurnal dalam Cendekia Bitara Awards ‘22: Prowess by Craftmanship UMPSA yang diadakan pada 15 September 2023 di Grand Darul Makmur Hotel Kuantan.

Tahniah!

Semoga terus amanah dalam memikul tanggungjawab di PERSAMA

Kumpulan KIK PSM UMPSA memenangi tempat kedua dalam *New Horizon KIK Convention*, UMPSA 2023

PROGRAM PROFESOR TURUN PADANG: ROBOTICS BOOTCAMP
21 – 23 OGOS 2023

PSM UMPSA dengan kerjasama PIBG Sekolah Kebangsaan Assunta Convent dan Jabatan Pendidikan Negeri Pahang telah menganjurkan Program Profesor Turun Padang: *Robotic Bootcamp* pada 21-23 Ogos 2023 di Fakulti Komputeran (FK), UMPSA Pekan dan di Dewan Gemilang, Sekolah Kebangsaan Assunta Convent Kuantan.

Dalam program ini pelajar-pelajar dapat mempelajari konsep asas dan cara pengendalian robot Lego EV3 Mindstorms dengan berpandukan modul yang telah dibangunkan oleh pensyarah UMPSA dan berpeluang melawat dan meninjau fasiliti makmal di FK, UMPSA Pekan. Pelajar juga berpeluang menimba pengalaman secara praktikal dalam menyiapkan tugasan secara berkumpulan bagi projek Team Challenge seperti *Park Your Robot, Create a Companion, Surprise Button, Angular Drive* dan *Capstone Challenge: Roadwork & Cleaning Robot*.

PROGRAM PROFESOR TURUN PADANG: UMPSA MELANCARKAN INISIATIF UNTUK MELATIH PELAJAR SEKOLAH UNTUK MENYERTAI OLIMPIK MATEMATIK
21 – 23 OGOS 2023

Dalam usaha untuk memupuk budaya kecemerlangan matematik dan memupuk bakat muda, PSM UMPSA telah memulakan program latihan komprehensif untuk menyediakan pelajar sekolah menyertai pertandingan Olimpik Matematik. Program ini dinamakan sebagai Program Profesor Turun Padang: Bengkel Teknik Menjawab Soalan Olimpiad Matematik.

PSM telah bekerjasama dengan Sekolah Berasrama Penuh Integrasi Kuantan (INTeK) untuk menyediakan sesi latihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan kemahiran menyelesaikan masalah dan kebolehan matematik pelajar. Program ini dilaksanakan oleh sembilan orang pensyarah matematik PSM merangkumi pelbagai topik yang sejajar dengan keperluan pertandingan Olimpik Matematik.

Pelajar telah didedahkan kepada masalah matematik yang mencabar dan teknik penyelesaian masalah POLYA'S selain memperkenal format kertas soalan Olimpiad Matematik.

PROGRAM PROFESOR TURUN PADANG: PERKONGSIAN KONSEP ASAS (PEKA) MATEMATIK DAN MATEMATIK TAMBAHAN
SEPTEMBER – DISEMBER 2023

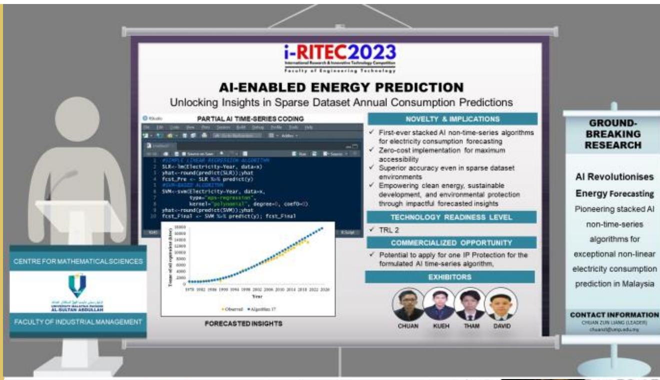
Dalam usaha membantu pihak sekolah meningkatkan pencapaian akademik pelajar bagi mata pelajaran Matematik dan Matematik Tambahan, satu program komprehensif dikenali sebagai Program Profesor Turun Padang: Perkongsian Konsep Asas (PEKA) Matematik dan Matematik Tambahan telah diadakan dengan jayanya pada 23 September 2023, 4 November 2023 dan 9 Disember 2023 melalui kerjasama di antara PSM UMPSA dengan Sekolah Sains Sultan Haji Ahmad Shah Pekan (SHAH Pekan).

Objektif utama program ini adalah untuk memberi konsultasi ilmu daripada sudut pengajaran sukatan pelajaran Matematik dan Matematik Tambahan Tingkatan Empat sebagai persediaan awal menghadapi Sijil Pelajaran Malaysia (SPM).

PROJEK INOVASI AI-ENABLED ENERGY PREDICTION MEMENANGI PINGAT EMAS DI i-RITEC 2023
20 – 25 SEPTEMBER 2023

Pada 20-25 September 2023, sepasukan peserta yang terdiri dari tiga orang ahli Pusat Sains Matematik (seorang pensyarah dan dua orang pelajar BSD) dan seorang ahli dari Fakulti Pengurusan Industri (pelajar BBA) telah menyertai pertandingan penyelidikan and inovasi teknologi yang dianjurkan oleh Fakulti Teknologi Kejuruteraan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Pasukan ini telah menyampaikan projek mereka yang bertajuk *AI-Enabled Energy Prediction: Unlocking Insights in Sparse Dataset Annual Consumption Predictions* di bawah kategori asas.

Projek mereka adalah unik kerana ia memperkenalkan algoritma bukan siri masa AI (SLR-SVR) untuk ramalan penggunaan elektrik bukan linear yang tepat di Malaysia. Mereka menggunakan metodologi sains data Proses Standard Industri Merentas untuk Perlombongan Data (CRISP-DM). Algoritma ini mampu meramalkan set data siri masa.



MENANG BUKAN MATLAMAT UTAMA, PENGALAMAN LEBIH BERMAKNA MDIT X DOSM DATATHON 2023
26 OGOS – 25 SEPTEMBER 2023

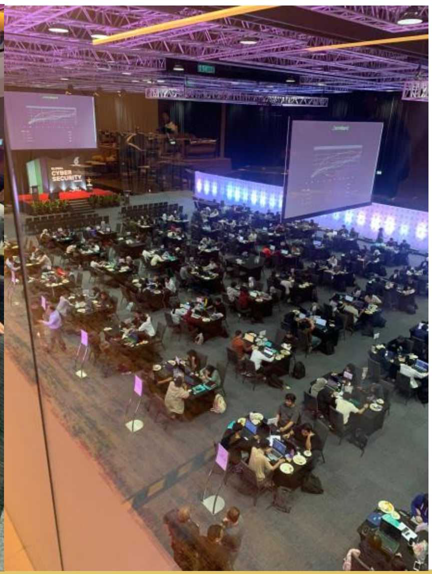
Bermula 26 Ogos hingga 25 September 2023, sebelas pasukan dari UMPSA telah menyertai MDIT x DOSM Datathon 2023. Terdapat sepuluh pasukan pelajar daripada program BSD dan satu pasukan daripada program BPD telah menyertai program ini. Ini adalah program Datathon peringkat kebangsaan yang diadakan setiap dua tahun sekali untuk pelajar IPTA dan IPTS. Ia dianjurkan oleh UiTM dan Jabatan Statistik Malaysia (DOSM) dengan kerjasama Bank Negara Malaysia (BNM). Penasihat bagi pasukan-pasukan ini adalah Prof Madya Dr Roslinazairimah Zakaria, Dr Siti Roslindar Yaziz, dan Dr Zetty Ain Kamaruzzaman (enam kumpulan), Dr Siti Zanariah Satari (dua kumpulan), Dr Nor Azuana Ramli (dua kumpulan), dan Dr Noryanti Muhammad (satu kumpulan). Lima pasukan berjaya berada dalam senarai 50 teratas dan tiga kumpulan berjaya berada dalam senarai 30 teratas.

PELAJAR BSD MENYERTAI RAPID BUS X UTM DATA HACKATHON 2023
21 OGOS – 24 SEPTEMBER 2023

Seramai enam orang pelajar program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian dari Pusat Sains Matematik, Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan telah menyertai pertandingan Rapid Bus X UTM Data Hackathon 2023. Pertandingan tersebut telah berlangsung dari 21 Ogos 2023 sehingga 24 September 2023. Dua Kumpulan telah dibentuk iaitu 3Posse dan Paradox. Sepanjang pertandingan ini berlangsung, pelajar telah mendapatkan nasihat dan bimbingan daripada Dr Nor Azuana Ramli selaku jurulatih untuk pertandingan tersebut.

Pertandingan ini bertujuan untuk memberi peluang untuk membawa idea-idea inovatif yang segar untuk mengubah dan meninggalkan kesan yang berkekalan terhadap pergerakan dalam bandar dan untuk menghadapi cabaran industri sebenar yang meningkatkan kebolehan menyelesaikan masalah apabila menangani isu yang kompleks. Bagaimanapun, hanya kumpulan 3Posse yang berjaya mara ke pusingan akhir yang diadakan di Kompleks Bas Rapid Cheras Selatan tetapi gagal mendapat sebarang tempat dalam pertandingan itu. Tahniah kepada semua pelajar!

PASUKAN UMPSA MENEMPUH PERJALANAN PENUH CABARAN DI PETRONAS INTER-UNIVERSITI 2023 CAPTURE THE FLAG COMPETITION
9 OKTOBER 2023



Pada tahun 2023, pasukan mahasiswa daripada program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian dari PSM UMPSA telah menjalani pengembaraan hebat mereka dalam Pertandingan Capture The Flag (CTF) PETRONAS Inter-Universiti 2023. Pertandingan CTF PETRONAS Inter-Universiti ini terkenal dengan cabaran dan teka-teki yang mencabar, dan pasukan UMPSA berjaya mengatasi kesulitan tersebut. Pengalaman ini tidak hanya menyemai semangat keselamatan siber, tetapi juga membuka pintu kepada peluang dan cabaran baru yang menunggu di masa depan. Ia adalah cerminan semangat penjelajah sejati yang mengilhami semua pelajar untuk merangkul peluang, menghadapi cabaran dan meneroka hasrat.

PROGRAM SULAM COLLABORATIVE CLEANUP INITIATIVES FOR COMMUNITY IMPROVEMENT
9 DISEMBER 2023

Dalam usaha bersama untuk menggabungkan pemuliharaan alam sekitar dengan sains data, pelajar daripada program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian dan Sarjana Muda Analitik Perniagaan dengan Kepujian menganjurkan program SULAM *Collaborative Cleanup Initiatives For Community Improvement* pada 9 Disember 2023.

Acara yang diadakan di Pantai Pelindung, Kuantan, Pahang, dari 8:00 pagi hingga 1:00 petang, adalah sebahagian daripada kursus BSD1313 Introduction to Data Science. Terdiri daripada 94 peserta, termasuk 59 pelajar Analitik Data dan 35 pelajar Analitik Perniagaan, program ini bertujuan untuk menyemai rasa tanggungjawab dalam kalangan pelajar sambil menyumbang kepada kebersihan dan pemeliharaan pantai tempatan. Program ini mendapat dokongan penuh serta bimbingan oleh Trash Hero Kuantan.

HARI PENASIHATAN AKADEMIK PROGRAM ASASI SAINS DAN TEKNOLOGI (AST), UMPSA KOHORT 2023/2024
9 OGOS 2023

Pada 9 Ogos 2023, telah berlangsung Hari Penasihatan Akademik bagi Program Asasi Sains dan Teknologi (AST), di Blok W, Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA). Seramai 37 pelajar AST Kohort 2023/2024 dan juga 6 penasihat akademik yang terdiri daripada pensyarah Pusat Sains Matematik (PSM) terlibat pada hari tersebut. Antara aktiviti yang telah berjaya dijalankan ialah sesi 'ice breaking', membina logo dan nama kumpulan, aktiviti menyusun botol minuman secara kreatif menggunakan tali dan mengawal pergerakan bola menggunakan teknik keseimbangan tali. Hari Penasihatan Akademik ini dapat mengeratkan lagi hubungan silaturahim antara pelajar dan para penasihat akademik Program AST. Program ini juga dapat membuka ruang kepada para pelajar untuk lebih mengenali sesama mereka dan membina hubungan yang baik di antara penasihat akademik dan pelajar seliaan.

PROGRAM ASASI SAINS DAN TEKNOLOGI (AST), UMPSA MENGADAKAN "PROGRAM PERWIRA UNTUK IBU PERTIWI" DI SEKOLAH KEBANGSAAN PANDAN, KUANTAN
9 SEPTEMBER 2023

Seramai 37 orang pelajar Asasi Sains dan Teknologi (AST), PSM UMPSA telah mengadakan program Perwira Untuk Ibu Pertiwi di Sekolah Kebangsaan Pandan, Kuantan pada 9 September 2023.

Seramai 100 orang murid yang terdiri daripada Tahun 5 dan Tahun 6 dan guru Sekolah Kebangsaan Pandan berserta para ibu bapa melibatkan diri dengan aktif dalam program tersebut.

Program Perwira Untuk Ibu Pertiwi dianjurkan sebagai usaha untuk mengaplikasikan dan mempraktikkan ilmu serta kemahiran insaniah yang dipelajari dalam kursus Talent Management (UQF1012). Program tersebut turut diadakan bagi memupuk perpaduan dalam kalangan warga pendidikan serta menggalakkan peranan masyarakat dan komuniti dalam membentuk sahsiah dan keperibadian murid.

PSM UMPSA MENYERTAI KARNIVAL MINGGU SAINS NEGARA PERINGKAT NEGERI PAHANG 2023
10 – 11 NOVEMBER 2023

Karnival Minggu Sains Negara Peringkat Negeri Pahang 2023 telah diadakan di Dewan Serbaguna UMPSA Pekan pada 10 – 11 November 2023. Objektif karnival diadakan adalah untuk meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap kepentingan Sains, Teknologi dan Inovasi (STI) dalam kehidupan seharian dan menarik minat dan meningkatkan bilangan pelajar yang memilih jurusan STEM. Reruai PSM memaparkan penggunaan perisian seperti Tableau yang digunakan pelajar program Sarjana Muda Sains Gunaan Analitik Data Dengan Kepujian dalam projek mereka. Selain itu terdapat juga aktiviti interaktif seperti permainan Sudoku, Jenga dan lain-lain.

KARNIVAL MINGGU SAINS NEGARA 2023 PERINGKAT NEGERI PAHANG: MATHENERGY CAFE
10 NOVEMBER 2023

Aktiviti MathEnergy Cafe yang berlangsung pada 10 November 2023 melibatkan 35 orang murid Sekolah Kebangsaan Wira, Sekolah Kebangsaan Assunta Convent, Sekolah Tinggi Ibnu Abbas dan Sekolah Islam Bersepadu Kuantan.

Objektif MathEnergy Cafe adalah untuk mengetengahkan penggunaan Matematik dalam masakan bermula dengan asas tambah, tolak, darab dan bahagi berserta nisbah, produk dan peratusan. Pada akhir aktiviti ini, pelajar dapat memahami bahawa menguasai matematik membawa kepada keputusan yang lebih baik di dapur melalui ketepatan dan konsisten dalam menyukat bahan masakan.

MENDEPANI CABARAN SEBAGAI PENSYARAH UNIVERSITI

OLEH: PROF MADYA DR ABDUL RAHMAN MOHD KASIM

Pada awal tahun, setiap pensyarah diberikan petunjuk prestasi utama (KPI) yang perlu dicapai pada setiap hujung tahun. Saban tahun, KPI yang ditetapkan semakin mencabar dan memberi tekanan kepada pensyarah menyebabkan ada sebilangannya menarik diri daripada perkhidmatan dan memilih untuk menukar kerjaya. Jika dahulu, tugasan pensyarah hanya menumpu kepada pengajaran tetapi kini telah diperluaskan kepada penyelidikan, penerbitan, pentadbiran, perundingan dan juga khidmat kepada masyarakat.

Perkembangan ini menyebabkan ramai pensyarah mengalami tekanan untuk terus berjuang sehinggakan ada segelintir terpaksa dirujuk kepada pakar psikologi. Implikasi daripada kegagalan mencapai KPI yang ditetapkan akan menyebabkan rekod perkhidmatan kurang baik, tiada kenaikan gaji dan bagi pensyarah muda tidak disahkan dalam perkhidmatan. Malah, proses kenaikan pangkat juga akan menjadi rumit sekiranya terdapat KPI yang telah diberi tidak dapat dilaksanakan. Namun, apakah kita ada pilihan untuk mengurangkan KPI yang diberikan? Sudah tentu jawapannya TIDAK. Keadaan ini kerana KPI itu sendiri dikeluarkan oleh universiti dan asasnya diperolehi daripada Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia. Maka pilihan yang ada hanyalah untuk memperbaiki kelemahan dan terus berjuang untuk mencapai KPI yang ditetapkan. Perancangan awal perlu dilakukan dengan teliti dan strategi perlu dilaksanakan dengan baik untuk mengurangkan risiko kegagalan.

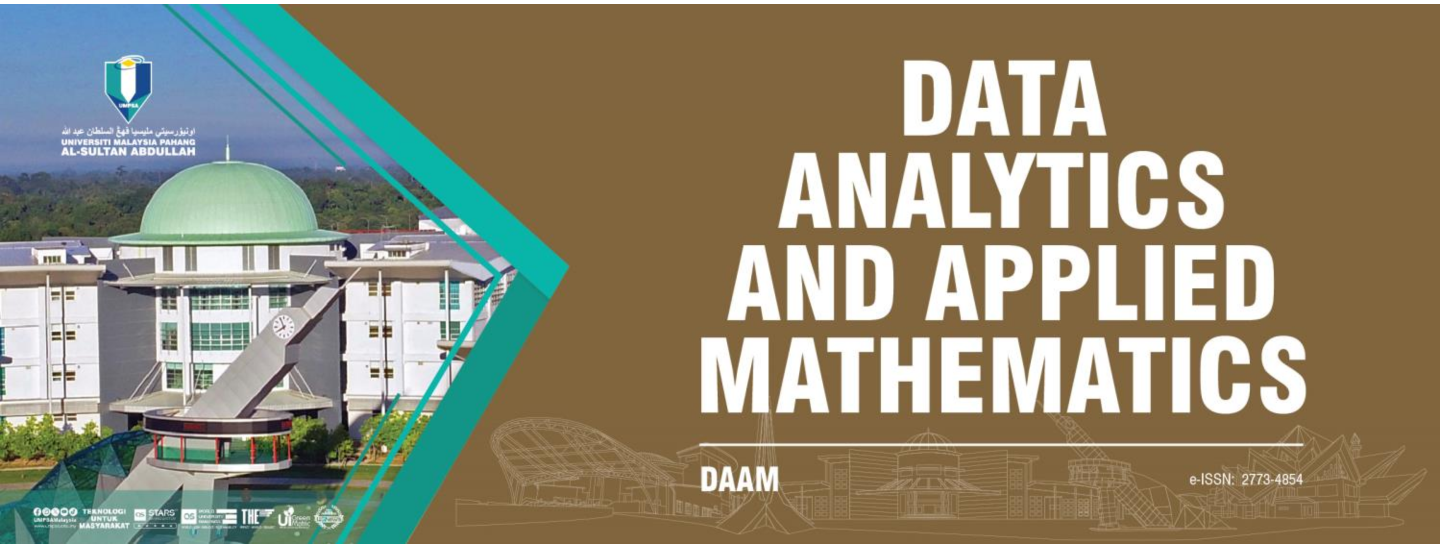
“APAKAH KITA ADA PILIHAN UNTUK MENGURANGKAN KPI YANG DIBERIKAN?”

Sekiranya kita rasa lelah dalam melaksanakan tanggungjawab sebagai pensyarah, ingatlah terdapat ramai lagi orang di luar sana yang mengimpikan kerjaya seperti kita. Kita selalu menasihati pelajar untuk terus berjuang dalam pelajaran bagi memastikan masa hadapan yang terjamin, maka kita juga perlu memastikan perjuangan kita berada pada landasan yang tepat. Jika tahun ini kita tidak mampu memenuhi KPI yang ditetapkan, terus la berjuang agar tahun mendatang, sinar kecemerlangan akan menjelma.

Tidak dinafikan, semua manusia dilahirkan dengan potensi yang berbeza, namun semangat dan keazaman yang tinggi akan menentukan kejayaan yang dicapai kelak. Justeru, ayuh la kita sama-sama berjuang dan membaiki diri untuk menjadi insan yang lebih baik kepada diri sendiri, agama dan bangsa!

Penafian: Kenyataan dan artikel ini adalah pendapat peribadi penulis dan tidak mewakili pendirian rasmi PSM UMPSA atau mana-mana pihak.

DATA ANALYTICS AND APPLIED MATHEMATICS (DAAM)



Dengan sukacitanya anda dijemput untuk menghantar manuskrip ilmiah untuk diterbitkan dalam jurnal akses terbuka PSM, Data Analytics and Applied Mathematics (DAAM).

DAAM adalah jurnal berwasit dua kali setahun yang diterbitkan oleh Penerbit Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah.

Layari http://journal.ump.edu.my/daam untuk info lanjut!

psm.umpsa.edu.my
PSM UMPSA @psmumpsa
UMPSAMalaysia www.umpsa.edu.my
TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG AL-SULTAN ABDULLAH | Pusat Sains Matematik

MOHON SEKARANG! (UJ6462001)

IMBAS KOD QR UNTUK MAKLUMAT LANJUT!

Hubungi kami
Pusat Sains Matematik,
Universiti Malaysia Pahang
Al-Sultan Abdullah,
Lebuh Persiaran Tun Khalil Yaakob,
26300 Kuantan, Pahang
Office No: 09 - 431 5049
Email: psm@umpsa.edu.my
Website: psm.umpsa.edu.my

SARJANA MUDA SAINS GUNAAN ANALITIK DATA DENGAN KEPUJIAN

AKREDITASI PENUH (MQA/FA 12425)

"Program ini direka bentuk untuk menghasilkan graduan yang berkemahiran tinggi dan berdaya saing dalam bidang Sains Data dan Analitik."

SYARAT KEMASUKAN

DIPLOMA
- Universiti Awam (CPA/PNGK 2.00) atau Universiti Swasta/Politeknik (CPA/PNGK 2.30)
- Gred B- (2.67) Matematik di Diploma atau Gred C Matematik Tambahan di SPM

STPM
- PNGK 2.00
- Gred C (NGMP 2.00) Pengajian Am dan 2 mata pelajaran lain
- Gred B- (NGMP 2.67) Matematik M/Matematik T atau Gred C Matematik Tambahan di SPM

PRA U-MSN
- PNGK 2.00
- Gred C (2.00) dalam 2 mata pelajaran peringkat PRA U-MSN
- Gred B- (2.67) Matematik/Matematik T atau Gred C Matematik Tambahan di SPM

MATRIKULASI/ASASI
- PNGK 2.00
- Gred B- (2.67) Matematik/Matematik Kejuruteraan/Sains Komputer atau Gred C Matematik Tambahan di SPM

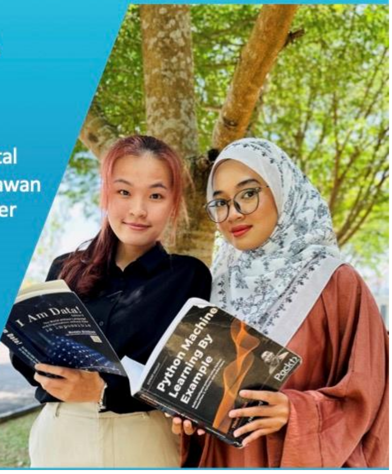
ASASI IPTS
- PNGK 2.00
- Gred B- (2.67) Matematik/Matematik Kejuruteraan/Sains Komputer atau Gred C Matematik Tambahan di SPM

MUET
- Minimum MUET Band 2.0 bagi setiap peringkat kemasukan

KELEBIHAN PROGRAM
- Mod 2u2i (2.5 tahun di UMPSA & 1 tahun di industri)
- Kerjasama bersama rakan industri daripada pelbagai sektor
- Mod kerja kursus juga ditawarkan*
- Sesuai bagi lepasan Teknikal & Bukan Teknikal
- Penggunaan perisian Sains Data & Analitik terkini
- Penerapan Projek Kajian Kes sebenar di industri.
- Memenuhi keperluan IR4.0
- Program pertukaran pelajar di universiti luar negara

KEMAHIRAN TERAS PROGRAM
- Kemahiran Matematik
- Kemahiran Pengaturcaraan
- Kemahiran Penyediaan Data dan Visualisasi Data
- Kemahiran Pemodelan Statistik
- Kemahiran Algoritma Pembelajaran Mesin
- Kemahiran Analitik Lanjutan
- Kemahiran Penyelidikan dan Praktikal

PROSPEK KERJAYA
- Penganalisa Data
- Saintis Data
- Usahawan Data
- Penganalisa Data Digital
- Ahli Statistik/Perangkawan
- Pengaturcara Komputer
- Penganalisa Perniagaan dan Pemasaran
- Eksekutif Analisis Risiko Pasaran



*Tertakluk kepada terma dan syarat

psm.umpsa.edu.my | PSM UMPSA @psmumpsa | UMPSAMalaysia www.umpsa.edu.my | TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG AL-SULTAN ABDULLAH

MASTER OF SCIENCE INDUSTRIAL MATHEMATICS

MQA/FA 9029

Register Now
https://ips.umpsa.edu.my

ALUMNI

Even though I come from a non-mathematics academic background, it didn't stop me from pursuing further studies in this program. Working as a credit officer in the banking industry, this program has helped me to sharpen my critical thinking and analytical skill while performing credit assessments.

NURUL SYIFAA BINTI MOHAMMAD RADZI, Senior Executive, Relationship Management, SME Bank, Malaysia

Syllabus is up to date, the program is very well structured, and the lecturers are highly competent in their respective field.

Ts. SYAHRIZAL BIN SALLEH, Chief Technology Officer, Cuatro AI Solution Sdn. Bhd., Malaysia

The lectures were always engaging and informative, and the course program was well-structured and comprehensive. I am also thankful for the opportunity to apply my knowledge in a practical setting, which has been invaluable in my professional development

KHAIRUNISA BINTI ABDUL RAZAK, Accountant, Majlis Perbandaran Segamat, Johor, Malaysia

I am a full-time oil and gas employee with five kids. Juggling work, studies, and family was not easy. I'm lucky that I made the right decision to enroll in this program. UMPSA lecturers are very friendly, resourceful and helpful. Kudos to my lovely lecturers & UMPSA!

FAIRUZ FADYLAH BINTI MOHAMAD SHAFFIE, Senior Chemist, Petronas Chemicals Ammonia, Kerteh, Terengganu, Malaysia

The course was interesting and challenging at the same time. It suited my profession and has proven to be applicable to my day-to-day job as a chemical engineer

MUHAMMAD AIMAN HUZIR BIN ROSLI, Water Specialist, BASF PETRONAS Chemicals Sdn. Bhd., Malaysia

Why Should Enrol In This Programme?

- Caters two pillars of Industrial Revolution 4.0 (IR4.0) – Big Data Computing & Simulations.
- Integration of knowledge with programming skills : Python, R Language, MATLAB, Minitab, Excel VBA, KNIME, TORA.
- No final exams!
- Flexible timetable for busy professionals.
- Hybrid classes (online and face-to-face learning).
- Designed for both mathematicians and non-mathematicians.
- Industrial case studies are embedded in all courses.
- Professional development for career enhancement towards the digitalisation world.

Contact Us

Email Faculty : postgraduate.psm@umpsa.edu.my, azlyna@umpsa.edu.my
Phone No Faculty : +6094315049 or +60186652058

Email IPS : ips.admission@umpsa.edu.my
Phone No IPS : +6094315024

About UMPSA

Established as a technical university in 2002, Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) offers a variety of engineering-and technology-based technical programmes, including high-level Technical and Vocational Education and Training (TVET).

Ranked as one of the best in Research and Innovation within the classifications of Malaysia Technical University Network (MTUN) and Non-Research University (Non RU), UMPSA is steadfastly committed to innovating and developing unique academic programmes through strategic international collaborations. A milestone of such innovation is UMPSA's world class dual-degree engineering programme offered in collaboration with Germany's Karlsruhe University of Applied Sciences (HsKA) – now seen as the benchmark for other public institutions of higher learning in Malaysia. In the field of research, UMPSA collaborates with local industries to focus on industry-related applications. Such research collaboration enriches the teaching and learning modules at the university, while simultaneously promotes commercialization of research output and products.

Overview

Master of Science (Industrial Mathematics) is designed to provide in-depth coverage of topics in industrial and applied mathematics, with two sub-specialisations: (i) Data Computing, and (ii) Computational Mathematics. The programme caters to two pillars of Industrial Revolution 4.0 (IR 4.0), including simulation and big data computing.

The program emphasizes embedded case studies in all courses, enabling students to integrate theory and application and use mathematical software such as Python, R Language, VBA, EXCEL, Matlab, TORA, Minitab and KNIME as vital computational tools. The program also requires every student to complete a project dissertation based on a chosen applied and industrial problems.

The programme caters to fresh graduates and professionals, especially the non-mathematics degrees holders, who aspire to enhance their knowledge and competency in one of the sub-specialisations offered. Applicants who possess a first degree in any of the following specializations; Statistics, Mathematics, Finance, Economy, Computing, Engineering and Sciences as well as good mastery in undergraduate mathematics courses are welcomed to apply.

Durations:
1.5 years (Full-Time) (Max. 3 Years)
2 years (Part-Time) (Max. 4 Years)

Program Structure

Credit Hours
42
hours

Career Path

- Academician
- Acoustic Consultant
- Algorithms Engineer
- Business Analyst
- Data Analyst
- Data Engineer
- Data Scientist
- Inventory Control Specialist
- Machine Learning Engineer
- Quantitative Financial Analyst
- Mathematical Modeller
- Meteorologist
- Operational Researcher
- Programmer Analyst

Course Structure

Semester 1	Semester 2	Semester 3
Research Methodology	Elective I	
Computational Methods in Industry	Elective II	Dissertation II
Industrial Statistics	Dissertation I	
Programming & Simulation		

Application

- The application is open throughout the year for February and September intake.
- Applicants may apply through the UMPSA postgraduate website https://ips.umpsa.edu.my/index.php/en/admission/application/application-online using the online application form available on the website.
- Upon filling out the application form, applicants must submit copies of the relevant documents.
- All applicants should include a processing fee of RM50 for Malaysian OR USD 30 for international applicants.

Course Fee

Estimated total fees

Local Student (MYR 285/ Credit Hour)	MYR 15,205
International Student (MYR 475/ Credit Hour)	MYR 26,375

*MYR-Ringgit Malaysia
*Hostel/ Accommodation fees are not included

Location

Centre for Mathematical Sciences,
Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah,
Lebuh Persiaran Tun Khalil Yaakob,
26300 Kuantan, Pahang, Malaysia

Entry Requirement

1. A Bachelor's Degree (Honours) with
   a. CGPA ≥ 2.75 OR
   b. 2.50 ≤ CGPA < 2.75 is acceptable subject to comprehensive internal assessment, OR
   c. 2.00 ≤ CGPA < 2.50 is acceptable subject to 5 years working experience in relevant field and subject to comprehensive internal assessment
2. For non-Mathematics Bachelor's degree holders, candidate needs to take a prerequisite course set by the faculty. If student candidates who are not in the field have attended the relevant prerequisite course through micro-credentials, proof of the results of the course can be submitted when applying for the programme online.

Alternative Admission Requirements

Looking for a way to pursue a Master of Science (Industrial Mathematics) but don't have the right qualifications? Accreditation of Prior Experiential Learning for Access (APEL.A) offers an alternative pathway for individuals with work experience to access higher education.

Eligibility is open to Malaysian or expatriate individuals and their families who are at least 30 years old and possess relevant work experience, as well as hold STPM/Diploma/equivalent. Don't let a lack of formal qualifications stop you from pursuing your dreams. Take advantage of APEL.A and unlock your potential today.

International Student

Minimum English Requirements	Band/ Points
MUET	Band 3.0
IELTS	Band 5.0
TOEFL Internet Based Test (IBT)	60

The certification should not be more than **2 years.**