

BULETIN

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
BIL 3 : 2020

FACULTY OF
SCIENCE AND MATHEMATICS



KATA ALUAN DEKAN

Assalamulaikum w.b.t. dan salam sejahtera

Bagi pihak warga Fakulti Sains dan Matematik (FSM), saya mengucapkan setinggi-tinggi tahniah kepada semua mahasiswa/i baru kerana telah terpilih untuk melanjutkan pengajian di FSM. Fakulti merasa cukup bertuah kerana memperoleh para pelajar yang terbaik dari seluruh Malaysia. Saya bersama pasukan pengurusan serta keseluruhan warga kerja FSM akan berusaha memberikan yang terbaik agar suasana pengajian anda semua adalah cukup kondusif dan pada tahap keselesaan yang tinggi. Di samping menimba ilmu dari para pensyarah yang sentiasa bersedia untuk mencerahkan kepakaran masing-masing kepada anda sekalian, rebutlah peluang untuk mewujudkan jalinan hubungan sesama rakan-rakan lain semasa di sini. Manfaatkanlah segala kemudahan dan libatkan diri anda dengan aktiviti yang dirancang oleh universiti untuk melengkapkan diri anda sebagai seorang graduan cemerlang yang sudah bersedia dengan alam pekerjaan kelak. Pada kesempatan ini juga, saya ingin mengucapkan berbanyak-banyak terima kasih kepada sidang pengarang Buletin FSM Bil.3 diatas penerbitan ini. Selamat Maju Jaya.

Sekian, terima kasih.



Prof. Madya Dr. Haniza Hanim Mohd Zain
Dekan FSM

SIDANG PENGARANG

JAWATANKUASA MEDIA FSM

Dr. Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
Dr. Mohamad Saufi Rosmi
Dr. Norliana Mohd Rosli
Dr. Azi Azeyanty Jamaludin
Dr. Norzaidi Mat Nawi
Dr. Muhammad Noorazlan Abd Azis
Dr. Shazlyn Milleana Shaharudin
Dr. Nurul Hila Zainuddin
En. Ainul Hafizi Inul Jalal
En. Noor Mazlan Mohamed
En. Ibrahim Saidin

Dari meja dekan...



Prof Madya Dr Haniza Hanim
Mohd Zain

Dekan **FSM UPSI**



Things have changed! We have to transform and adapt to the new normal. We wish you an excellent day filled with lots of love and colors wherever you are.

Assalamualaikum and Hi Everyone!

I am your dean, Haniza Zain and on behalf of the faculty members, we would like to shout out loud how we missed you and all FSM's students. The campus is different without you guys. Everything seemed to slow down and quiet. The class is locked and the lab is empty for the time being.

We appreciate your understanding that, as a student, your learning experience may look and feel different as we navigate through this hard time together. Isn't this a great moment for you and for us to experience and practice the real online teaching and learning? Fasten up your seat belt and let's embrace this together.

As for you, we have compiled your learning materials in one pendrive, to ensure no one left behind. Kindly have a look at the copy as attached with this postage.

Moving forward, I want to express that, we have a dedicated team back here in FSM. Please remember that your academic advisor is just a click away. Let them hear you. We are all in this together!

We are privileged to be part of your learning experience during this new normal and surely we look forward to seeing you soon! While counting the days, please take care of yourself and follow the safety instructions.

My prayer will always be with you.

Sincerely,

Associate Professor Dr. Haniza Hanim Mohd Zain
Faculty of Science and Mathematics, UPSI

FSM Akademik : En. Azizi | anuar_azizi@upsi.edu.my
FSM Pasca Siswazah : Pn. Masturah | masturah@upsi.edu.my
FSM HEPA: : Cik Shuhana | siti_hajarn@upsi.edu.my
FSM Pentadbiran : En. Fazli | mfazli@upsi.edu.my

Tahniah!



Prof. Madya Dr Azlan Kamari
Timbalan Dekan IPS (Pembangunan Akademik
dan Pengajaran),
1 April 2020 - 31 Mac 2022



Dr. Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri
Timbalan Dekan HEPA dan Penerbitan IPS
1 Februari 2020 - 31 Januari 2023



Prof. Madya Dr. Nurul Bahiyah
Abd Wahid (Jabatan Biologi)
diatas kenaikan pangkat ke
jawatan Prof. Madya

Penyelaras Kebolehpasaran
Graduan (EDGE)
1 April 2020 - 31 Mac 2022



ASIAN YOUTH INNOVATION AWARD 2020

**GOLD AWARD &
BEST INNOVATION AWARD (My Ciber)**
Muhamad Dashrul Hakimie Muhamad Rasali, Nur
Syamimie Afiqah,
Pembimbing: Dr. Aisyah Binti Mohamad Sharif

GOLD AWARD (FiPhy Neo)
Muhamad Zulhelmi bin Othman
Pembimbing: Prof Madya Dr Shahrul Kadri Ayop

GOLD AWARD (Harmonics of Sound Wave)
Aishaljit Singh a/l Joginder, Romandyus Michael, Nor
Shawati Binti Baharom, Cheryl Usop
Pembimbing: Pn. Mazlina binti Mat Darus

SILVER AWARD (Musical Chemistry)
Megat Iskandar Zulkarnain bin Norazaman
Pembimbing: Dr. Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri



Tahniah!

PENERIMA ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG 2019 dari FSM

INSENTIF PENULISAN ARTIKEL JURNAL BERIMPAK TINGGI



ANUGERAH PENERIMA
GERAN ANTARABANGSA



ANUGERAH PENERIMA GERAN
SWASTA/INDUSTRI



ANUGERAH INOVASI DAN
PENGKOMERSIALAN PRODUK



ANUGERAH PENERBITAN
BERINDEKS TERTINGGI



ANUGERAH KHAS CEMERLANG
BERSAMA



ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG



@FSM

Telah ke udara di rancangan Selamat Pagi Malaysia pada 27 Jan 2020, Isnin pada jam 9.00 pagi sesi wawancara "Invensi - Menyantuni Karya Alam Fauna" bersama Prof. Madya Dr. Haniza Hanim Mohd Zain, Dekan FSM dan Dr. Alene Tawang, Ketua Jabatan Biologi, FSM.



Pertandingan Young Scientist yang dianjurkan oleh Exco Akademik dan Kerjaya, Majlis Mahasiswa Kolej Ungku Omar dengan kerjasama FSM dan PPD Batang Padang. Pertandingan ini adalah bertujuan untuk meningkatkan kemahiran pelajar dalam mengendalikan eksperimen-fizik, kimia dan biologi dengan betul dan menganalisa data yang diperoleh dengan tepat.

Terdapat 7 buah sekolah menengah yang menyertai pertandingan ini di sekitar daerah Batang Padang iaitu SMKA Slim River, SMK Proton City, SMK Hamid Khan, SMK Katholik, SMK Buyong adil, SMK Slim dan SMK Trolak.



Persiapan Norma Baru(PKPP) kemasukan pelajar baru.

Bengkel SAM Labs yang dikendalikan oleh Cybertech Malaysia telah dijalankan pada 19 Februari 2020 di Bilik Seminar FSM. Ia merupakan satu sesi yang menarik dengan menggunakan 'lesson plan' SAM Labs yang pasti dapat mendekatkan pelajar kepada aktiviti STEM.



Lawatan Akademik dari Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS), Indonesia ke FSM pada 5 Februari 2020.

Liason Officer dan Petugas Penghantaran Pelajar Pulang Semasa Tempoh PKP

Seperti yang kita sedia maklum, bermula pada 18/3/2020, negara telah mengisyiharkan fasa perintah kawalan pergerakan (PKP) akibat daripada wabak Covid-19. Sebahagian besar pelajar telah dikenakan arahan kawalan pergerakan di dalam kampus dan tidak dibenarkan keluar kampus atau melakukan segala perjalanan merentas negeri untuk pulang ke kampung. Setelah lebih sebulan melalui perintah kawalan pergerakan di dalam kampus, bermula pada awal Mei 2020, kerajaan telah mengumumkan untuk menghantar pulang pelajar ke kampung masing-masing dengan mematuhi segala prosedur operasi standard. Beberapa pensyarah telah terlibat secara sukarela menjadi *Liason Officer* untuk mengiring dan menghantar pelajar ke kampong halaman seluruh Malaysia termasuklah Negeri Sembilan, Kelantan, Perlis, Pahang dan lain-lain. Pihak jabatan mengucapkan jutaan terima kasih atas jasa baik semua pihak yang terlibat dalam mematikan proses penghantaran pelajar berjalan lancar.



Barisan warga HEPA FSM yang bertugas sebagai sukarelawan di War Room pusat pelajar UPSI.

1. PM.Dr. Shahrul Kadri Ayop
2. Dr. Noor Wahida Md Junus
3. Dr. Nor Suriya Abd Karim
4. Dr. Nurul Hila Zainuddin
5. Pn Norasmeda Amri
6. Cik Siti Hajar Shuhana Abd Shukor
7. Dr.Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri(IPS)
8. Dr.Mohamad Saufi Rosmi(KUO)



Dan barisan pegawai pengiring menghantar pelajar pulang.

1. PM.Dr. Shahrul Kadri Ayop
2. Dr. Mohd Mokhzani Ibrahim
3. Dr. Mohd Rozni Yusof
4. En Bisyar Azfar



Jabatan Biologi



20 Januari 2020, sekumpulan pensyarah bersama pembantu makmal dari Jabatan Sains, Kolej Matrikulasi Perlis telah menjalankan lawatan penandarasan Smart Classroom ke FSM. Lawatan ini diketuai oleh Ketua Jabatan Sains, Pn. Nonisohaila binti Ibrahim dan dikelolakan oleh Kumpulan SIG STEM FSM dengan Kerjasama Jabatan Biologi dan Jabatan Fizik. Objektif lawatan penandarasan ini adalah seperti berikut:

Memberikan pendedahan kepada pensyarah Jabatan Sains dan staf makmal Kolej Matrikulasi Perlis tentang penggunaan teknologi terkini yang dapat digunakan ketika menjalankan kelas amali bagi kursus Biologi, Fizik dan Kimia.

Memberikan peluang kepada pensyarah Jabatan Sains dan staf makmal Sains, Kolej Matrikulasi Perlis untuk mengetahui dengan lebih mendalam tentang penyelidikan dan teknologi makmal agar dapat mengadaptasi ilmu yang diperoleh ketika kelas amali dijalankan

Meningkatkan kesedaran terhadap kepentingan konservasi Biologi melalui aktiviti bersama muzium zoologi.



Jabatan Matematik



KAJIAN LAPANGAN APLIKASI KALKULUS KAMIRAN DAN KAEADAH PENGOPTIMUMAN

Kajian Lapangan Aplikasi Kalkulus Kamiran dan Kaedah Pengoptimuman berjaya dijalankan bagi mengaplikasikan kursus SMN1024 Kalkulus Pertengahan dan SMQ1024 Kaedah Pengoptimuman dibawah pemantauan Dr. Fainida binti Rahmat dan Dr. Norhayato bt Ahmat. Kajian lapangan ini mendapat kelulusan Dekan Fakulti Sains dan Matematik UPSI dan dijalankan pada 16 Februari 2020 bertempat di Taman Rekreasi Gunung Lang dan RTC Gopeng, Perak. Penglibatan pelajar adalah 25 orang dari kalangan pelajar Semester 4, Program Diploma Sains (Matematik).

PROGRAM KURSUS: MINI PROJECT OF MATH'S GAME IN C++

Program Kursus: Mini Project of Maths's Game in C++ dilaksanakan dengan jayanya di mana ianya pengalplikasian kursus SMQ1034 Pengaturcaraan dalam Matematik dibawah bimbingan Dr. Sabrina Shafie, Dr. Norsida Hasan, Dr. Norhayati Ahmat dan Dr. Nurul Hila Zainuddin. Program ini mendapat kelulusan dari Dekan FSM dan turut dihadiri oleh Timbalan Dekan HEPA, Dr. Mohd Ikhwan Hadi bin Yaacob. Program ini melibatkan penyertaan pelajar Diploma Sains (Matematik) Sem 4 dan 5, dan berlangsung pada 26 Februari 2020.



RUN FOR HAPPINESS 2.0

Program Run For Happiness 2.0 telah berjaya dianjurkan oleh Persatuan Mahasiswa Matematik UPSI (PMMU) dan dirasmikan oleh Encik Zakir Saari selaku Wakil Belia Sukan Mualim pada 8 Mac 2020. Penganjuran ini disertai juga oleh Dekan FSM, Prof Madya Dr. Haniza Hanim Mohd Zain dan Timbalan Dekan HEPA, Dr. Mohd Ikhwan Hadi Yaacob. Penganjuran ini julung kalinya di langsungkan di Dataran Cemerlang Bersama, dengan anggaran larian 5 km. Seramai 369 peserta telah berdaftar menyertai program larian ini.

Jabatan Kimia

BENGKEL ASAS KESELAMATAN MAKMAL KIMIA

Bengkel Asas Keselamatan Makmal Kimia telah dilaksanakan dengan jayanya pada 22 Februari 2020 bertempat di Bilik Kuliah 2, Aras Bawah Blok 3 dan Makmal Pengajaran Kimia 7,8,9 dan 10. Bengkel ini khusus bagi semua pelajar pasca siswazah ambilan September 2019 dan Februari 2020, pelajar Ijazah Sarjana Muda Pendidikan Kimia Semester 5 dan 6 dan pelajar Diploma Teknologi Makmal Semester 5.



Bengkel ini bertujuan untuk memberi pendedahan dan panduan kepada pelajar berkaitan peraturan dan prosedur keselamatan makmal kimia yang perlu menjadi keutamaan sepanjang berada di makmal. Antara pengisian yang dikongsikan adalah melibatkan :

- Peraturan dan Prosedur Penggunaan Makmal
- Prosedur Laporan Kemalangan
- Prosedur Pelupusan Sisa Bahan Kimia
- Pengurusan bahan kimia dan sisa bahan kimia
- Proses Penyimpanan Bahan Kimia
- Proses Penggunaan & Pengendalian Bahan Kimia
- Proses Pelupusan Bahan Kimia
- Pematuhan Pemakaian Personal Protective Equipment

Peserta juga dilibatkan dalam sesi demo.

Antara pengisianya adalah :

- No Kecemasan
- Penggunaan Kebuk Wasap
- Pengendalian Gas Asid/Bes
- Bahan Pelarut (Solvent)
- Penggunaan dan Pelupusan Sarung Tangan
- Emergency Shower & Eye Wash
- Smoke Detector
- Tempat Berkumpul dan Laluan Kecemasan
- Alat Pemadam Api
- Fire Blanket



Jabatan Fizik

Aktiviti Makmal Phykir

Lawatan penanda aras makmal bertarikh 16 Jan 2020, dari Kolej Matrikulasi Negeri Sembilan, terdiri daripada beberapa orang pensyarah dan pembantu makmal.



Lawatan penanda aras makmal bertarikh 10 Mac 2020 Sek Men Agama Persekutuan Kajang, Selangor. Seramai 4 orang guru dan 7 pembantu makmal.



Lawatan penanda aras makmal bertarikh 29 Feb 2020, SMK Sultan Abdul Aziz Shah, Kajang. Disertai oleh beberapa guru dan pembantu makmal.

Inovasi@FSM

VIDEO INTERAKTIF AMALI KIMIA TINGKATAN 4 BAGI SUBTOPIK ANALISIS KUALITATIF GARAM

Penyelidik: Dr. Wan Haslinda Binti Wan Ahmad

Pembinaan video interaktif amali Kimia Tingkatan 4 bagi subtopik analisis kualitatif garam yang dibangunkan ini diyakini mampu memberikan impak yang positif memandangkan pembinaannya adalah:

- (i) Menyokong dan menyumbang kepada perancangan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dalam usaha mentransformasi sistem pendidikan negara dengan memanfaatkan ICT bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia seperti yang diharaskan melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025
- (ii) Menyokong inisiatif pengukuhan pendidikan STEM iaitu dengan meningkatkan minat pelajar melalui pendekatan pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) yang baru dan meningkatkan kemahiran dan kebolehan guru
- (iii) Menepati ciri pembelajaran abad ke-21 (PAK21)
- (iv) Mengutamakan kaedah inkuiri dan penyelesaian masalah. Kemahiran saintifik merupakan kemahiran yang penting untuk menjalankan amali mengikut kaedah saintifik yang menekankan kemahiran proses sains dan kemahiran manipulatif
- (v) Menerapkan sikap dan nilai positif dalam diri pelajar seperti memupuk sifat ingin tahu tentang pemerhatian dan hasil tindak balas, tepat dalam merekod dan mengesahkan data, sistematik dan beretika serta bekerjasama semasa menjalankan amali
- (vi) Menjadikan pelaksanaan amali lebih berkesan kerana mampu meningkatkan kesediaan pelajar. Selain daripada itu, video amali ini juga boleh merangsang minat pelajar di samping menekankan langkah berjaga-jaga yang perlu diberi perhatian. Kesannya, pelajar akan lebih fokus dan berhati-hati semasa menjalankan amali
- (vii) Mampu merangsang minat dan meningkatkan motivasi intrinsik pelajar serta berkeyakinan untuk sentiasa terlibat secara aktif semasa mengendalikan amali



Pingat Emas -
International Summit
On Innovation &
Design Exposition,
InSIDE 2020

Pingat Emas - Kategori Pengajaran
dan Pembelajaran, Pertandingan
Inovasi 2.0 FSM

Dr. Wan Haslinda Binti Wan Ahmad
No. Telefon: 015-4879 7669 / 011-6560 1955
Emel: wan.haslinda@fsmt.upsi.edu.my

SIG-STEM@FSM



20 Julai 2020 - Taklimat Program Pusat STEM Negara. Pusat STEM Negara untuk memberi perkongsian ilmu tentang modul STEM berdasarkan 5E kepada para pensyarah FSM disampaikan oleh YBrs. Dr. Lay Ah Nam dan Puan Salbiah Binti Mohamad Hasim



Program STEM bersama pelajar tingkatan 1 MRSM Felda yang berlangsung pada 2 Mac 2020 MRSM Felda, Sungkai, Perak. Seramai 200 org pelajar MRSM felda menyertai program ini. Program ini dikendalikan oleh 30 orang fasi yang terdiri daripada 26 pelajar FSM dan 4 staf FSM yg diketuai oleh Dr. Nor Zila Abd Hamid

3 Julai 2020 - Perjumpaan bersama Pusat STEM negara di Pusat STEM negara, Cyberjaya. Bertujuan menjalankan kerjasama antara SIG-STEM dan Pusat STEM negara melalui program-program yang dianjurkan oleh Pusat STEM negara.



25 Februari 2020 - Bicara Professional Anjuran Majlis Pengetua Sekolah Malaysia (MPSM) Negeri perak tahun. Perkongsian ilmu berkaitan IR 4.0 dalam pendidikan oleh PM Dr. Balamuralithara Balakrishnan bersama-sama pengetua-pengetua sekolah di Perak.

21 Januari 2020 - Jabatan Pendidikan Negeri Perak, Ipoh. Perjumpaan Bersama Jabatan Pendidikan Negeri Perak. Membincangkan program-program keperluan JPN Perak yang boleh dijalankan bersama dengan SIG-STEM.



30 Januari 2020 - SMK Rapat Setia, Ipoh. Perjumpaan Bersama Guru Matematik Tambahan Negeri Perak. Bertujuan membantu meningkatkan pencapaian Matematik Tambahan untuk SPM 2020 di Negeri Perak dengan mengenal pasti topik-topik yang sukar diajar di kalangan guru dalam subjek Matematik Tambahan.



29 Februari 2020 - Pameran Sempena Sambutan Hari Komuniti Negara Tahun 2020, Stadium Ipoh. Mengadakan pameran STEM 1 hari di Stadium Ipoh yang diwakili oleh 5 peralajar FSM dan 1 pensyarah pengiring. Diketuai oleh Dr. Nurulsaidah bt Abd Rahim

Penerbitan@FSM

Penerbitan Jan-Jun 2020

JABATAN KIMIA

No	Title	Journal	Corresponding author
1	Graphene/iridium(III) dimer complex composite modified glassy carbon electrode as selective electrochemical sensor for determination of hydroquinone in real-life water samples	<i>International Journal of Environmental Analytical Chemistry</i>	Illyas Md. Isa
2	The influence of chitosan coating on the controlled release behaviour of zinc/aluminium-layered double hydroxide-quinclorac composite	<i>Materials Chemistry and Physics</i>	Norhayati Hashim
3	Adsolubilisation of thiacloprid pesticide into the layered zinc hydroxide salt intercalated with dodecyl sulphate, for controlled release formulation	<i>Materials Research Innovations</i>	Norhayati Hashim
4	The impact of a hygroscopic chitosan coating on the controlled release behaviour of zinc hydroxide nitrate-sodium dodecylsulphate-imidacloprid nanocomposites	<i>New Journal of Chemistry</i>	Norhayati Hashim
5	Surfactant-assisted imidacloprid intercalation of layered zinc hydroxide nitrate: synthesis, characterisation and controlled release formulation	<i>Journal of Porous Materials</i>	Norhayati Hashim
6	Carboxymethylcellulose-coated magnesium-layered hydroxide nanocomposite for controlled release of 3-(4-methoxyphenyl)propionic acid	<i>Arabian Journal of Chemistry</i>	Norhayati Hashim
7	Synthesis and characterisation of zinc hydroxides nitrates-sodium dodecyl sulphate fluazinam nano hosts for release properties	<i>Journal of Porous Materials</i>	Norhayati Hashim
8	Longer mosquito control using a sodium alginate-chitosan nanocarrier for cinnamaldehyde in larvicide formulations	<i>Environmental Chemistry Letters</i>	Azlan Kamari
9	A review of nano-based materials used as flocculants for water treatment	<i>International Journal of Environmental Science and Technology</i>	Azlan Kamari
10	The effect of pulp beating on physical and mechanical properties of paper developed from Kenaf	<i>Test Engineering and Management</i>	Azlan Kamari
11	Highly branched triple-chain surfactant-mediated electrochemical exfoliation of graphite to obtain graphene oxide: colloidal behaviour and application in water treatment	<i>Physical Chemistry Chemical Physics</i>	Mohamed Azmi
12	Electrochemical exfoliation of graphite in nanofibrillated kenaf cellulose (NFC)/surfactant mixture for the development of conductive paper	<i>Carbohydrate Polymers</i>	Mohamed Azmi
13	Phytochemistry and anti-inflammatory activities of <i>Piper kadsura</i> (Choisy) ohwi - a review	<i>Boletin Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromaticas</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
14	Chemical constituents of <i>Beilschmiedia penangiana</i>	<i>Chemistry of Natural Compounds</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
15	Chemical composition and biological activities of <i>Dipterocarpus cornutus</i> Dyer essential oil	<i>Zeitschrift fur Naturforschung - Section C Journal of Biosciences</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
16	Chemical composition and lipoxygenase activity of the leaves essential oil of <i>Rothmannia macrophylla</i> (Hook.f.) Bremek	<i>Journal of Essential Oil-Bearing Plants</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
17	A new xanthone and a new benzophenone from the roots of <i>Garcinia hombroniana</i>	<i>Phytochemistry Letters</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
18	Chemical composition and anticholinesterase inhibitory activity of <i>Pavetta graciliflora</i> Wall. ex Ridl. essential oil	<i>Zeitschrift fur Naturforschung - Section C Journal of Biosciences</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
19	Essential oil composition of three <i>Cryptocarya</i> species from Malaysia	<i>Zeitschrift fur Naturforschung - Section C Journal of Biosciences</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
20	Chemical composition and biological activities of essential oils of the genus <i>Litsea</i> (Lauraceae) - A review	<i>Agriculturae Conspectus Scientificus</i>	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
21	Microwave-assisted green synthesis of ag nanoparticles using leaves of <i>Melia dubia</i> (Neem) and its antibacterial activities	<i>Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences</i>	Ismail Zainol
22	Free-H ₂ deoxygenation of palm oil into green diesel-grade biofuel over fish scale derived hydroxyapatite catalyst	<i>Journal of Green Engineering</i>	Ismail Zainol
23	Synthesis, crystal structure, photophysical properties, DFT studies and Hirshfeld surface analysis of a phosphorescent 1,2,4-triazole-based iridium(III) complex	<i>Polyhedron</i>	Noorshida Mohd Ali
24	Flavones and steroids from leaves and barks of <i>Aquilaria subintegra</i>	<i>Chemistry of Natural Compounds</i>	Saripah Salbiah Syed Abdul Azziz

JABATAN FIZIK

No	Title	Journal	Corresponding author
1	Optical performance of neodymium nanoparticles doped tellurite glasses	<i>Physica B</i>	Muhammad Noorazlan Abd Azis
2	Optical properties of graphene oxide-coated tellurite glass for potential fiber optics	<i>Journal of Non-Crystalline Solids</i>	Muhammad Noorazlan Abd Azis
3	Optical trapping of organic solvents in the form of microdroplets in water	<i>Chemical Physics Letters</i>	Shahrul Kadri Ayob

JABATAN BIOLOGI

No	Title	Journal	Corresponding author
1	Mechanism of carbon partitioning towards starch and triacylglycerol in <i>Chlorella vulgaris</i> under nitrogen stress through whole-transcriptome analysis	<i>Biomass and Bioenergy</i>	Norjan Yusof
2	Simple ideas creativity of pre-service teachers in constructing game materials for learning plant diversity of Malaysia.	<i>Journal of Critical Reviews</i>	Fatimah Mohamed
3	Optimization of protein extraction method for 2DE proteomics of goat's milk	<i>Molecules</i>	Jameel R. Al-Obaidi
4	Evaluation of DNA barcoding to facilitate the authentication of processed fish products in the seafood industry	<i>LWT</i>	Adibah Abu Bakar
5	Prevalence and associated risk factors of <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>E. dispar</i> and <i>E. moshkovskii</i> infection among Orang Asli communities in Slim River, Perak	<i>Journal of Science and Mathematics Letters</i>	Syazwan Saidin
6	Antibacterial activities, antioxidant properties and toxicity profile of <i>Centella asiatica</i>	<i>Educatum Journal of Science, Mathematics and Technology</i>	Suzita Ramli
7	Phenotypic signatures of urbanization are scale-dependent: A multi-trait study on a classic urban exploiter	<i>Landscape and Urban Planning</i>	Noraine Salleh Hudin
8	The influence of high academic achievers' social media usage and types of social media content on students' learning: a conceptual framework	<i>Universal Journal of Educational Research</i>	Noraine Salleh Hudin
9	In vitro antioxidant capacity of <i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth plant from two different locations in Malaysia using different solvents extraction	<i>Research Journal of Pharmacy and Technology</i>	Haniza Hanim Mohd Zain
10	Indoor particulate matter ($PM_{2.5}$) and comfort parameters in a university building	<i>Journal of Science and Mathematics Letters</i>	Nurul Bahiyah Abd Wahid
11	Comparison of water level and eutrophication indicators during the wet and dry period in a eutrophic urban lake	<i>Acta Ecologica Sinica</i>	Som Cit Sinang
12	The effect of agarwood leaf extracts on blood glucose level of type II diabetes mellitus in ICR male mice	<i>Research Journal of Pharmacy and Technology</i>	Husni Ibrahim
13	Heavy metal ions adsorption from aqueous solution by jackfruit peel as activated biochar low-cost adsorbent	<i>Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences</i>	Husni Ibrahim
14	Future of agarwood in Malaysia	<i>Journal of Advances Research in Dynamical & Control systems</i>	Husni Ibrahim

JABATAN MATEMATIK

No	Title	Journal	Corresponding author
1	Effects of biotic interactions, abiotic environments and harvesting on the spread of hantavirus infection	<i>Matematika: MJIAM</i>	Fauzi Mohamed Yusof
2	Development of PM10 pollutant forecasting model at different geographical areas through phase space reconstruction	<i>ASM Science Journal</i>	Nor Zila Abd Hamid
3	The effectiveness of frog virtual learning environment in teaching and learning mathematics	<i>Universal Journal Of Educational Research</i>	Phoong Seuk Yen
4	Accuracy of implicit DIMSIMs	<i>Australian Journal of Mathematical Analysis and Applications</i>	Annie Gorgey
5	Multicasting in modified chordal ring of degree six network topology	<i>Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences</i>	Raja Noor Farah Azura
6	Instantaneous speed ratio of traffic flowing through a merging area at kilometer 31.6 on the highway from Shah Alam to Kuala Lumpur	<i>Pertanika Journal of Science & Technology</i>	Nurul Akmal Mohamed
7	Synergizing mathematical learning at higher institution through heutagogical approach	<i>Universal Journal of Educational Research</i>	Nor'ain Mohd Tajudin
8	A comparative study of different imputation methods for daily rainfall data in east-coast Peninsular Malaysia	<i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i>	Shazlyn Milleana Shaharudin
9	Development and validation of early childhood care and education pre-service lecturer instrument	<i>International Journal of Evaluation and Research in Education</i>	Shazlyn Milleana Shaharudin
10	Fitting statistical distribution of extreme rainfall data for the purpose of simulation	<i>International Journal of Electrical Engineering and Computer Science</i>	Shazlyn Milleana Shaharudin
11	A modified correlation in principal component analysis for torrential rainfall patterns identification	<i>International Journal of Artificial Intelligence</i>	Shazlyn Milleana Shaharudin

Selamat datang



Dr. Anis Nizahah Mat Daud
Pensyarah baharu
Jabatan Fizik



Dr. Siti Norsaila Alias
Pensyarah baharu
Jabatan Fizik



Pn. Norazlina Binti Dollah
(Penolong Akauntan W29)

Selamat bersara

Selamat bersara diucapkan kepada Prof. Dr. Marzita Puteh dari Jabatan Matematik. Beliau telah memulakan kerjaya di UPSI pada 2 April 2001 dan bersara pada 21 Mac 2020.



Terima kasih

Segulung penghargaan dan terima kasih kepada En. Mohd Fadzlan Ibrahim Shah sepanjang berkhidmat di FSM. Beliau akan mula bertugas di Pusat Antarabangsa dan Mobiliti berkuatkuasa 3 Februari 2020.



PROGRAM LATIHAN **PEMBANTU MAKMAL SEKOLAH SWASTA**

14 - 16
DISEMBER 2020

MAKMAL PENGAJARAN
FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
KAMPUS SULTAN AZLAN SHAH, UPSI

8.00
PAGI HINGGA
5.00
PETANG

PENDAFTARAN
DILANJUTKAN SEHINGGA
1 OKTOBER 2020

ANJURAN : FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

UNIVERSITI
No.1
PENDIDIKAN



JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS LETTERS

Journal of Science and Mathematics Letters, JSML, (ISSN 2462-2052/eISSN 2600-8718) adalah merupakan jurnal terbitan Fakulti Sains dan Matematik, UPSI, dahulunya dikenali sebagai Journal of Science and Mathematics, JSM, (ISSN 1985-7918). Volume pertama JSM diterbitkan pada tahun 2009. JSML adalah jurnal antara disiplin yang menyediakan forum untuk komunikasi dan penyebaran pengetahuan melalui artikel penyelidikan asli oleh penyelidik Sains dan Matematik yang terlibat dalam pelbagai aspek sains, biologi, kimia, fizik dan matematik. Jurnal ini juga menerbitkan artikel yang berkaitan dengan sains dan matematik gunaan seperti kejuruteraan, teknikal dan vokasional, sains bahan, nanoteknologi, bioteknologi, bioperubatan dan sains kesihatan, sains alam sekitar, sains pertanian, biokimia, matematik, pemodelan statistik dan perkhidmatan komuniti. Kecemerlangan JSML terserah apabila ia berjaya diindeks oleh MyCite. Kini, sidang editorial JSML berazam dan komited untuk melonjakkan kecemerlangan JSML dengan menyasarkan peningkatan bilangan penerbitan oleh penulis antarabangsa dan bilangan sitasi JSML. Semoga JSML terus cemerlang di masa hadapan.

EDITORS

Assoc. Prof. Dr. Rohaidah Masri
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia



Assoc. Prof. Dr. Nazihah Ahmad
Universiti Utara Malaysia, Malaysia

Dr. Nur Hamiza Adenan
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Assoc. Prof. Dr. Syarul Nataqain Baharum
Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia

Dr. Wong Chee Fah
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Dr. Wan Mohd. Nuzul Hakimi W Salleh
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Dr. Mohamad Saufi Rosmi
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Dr. Mohamad Nurul Azmi Mohamad Taib
Universiti Sains Malaysia, Malaysia

Dr. Izan Roshawaty Mustapa
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Assoc. Prof. Dr. Shahrul Kadri Ayop
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Dr. Iskandar Shahrim Mustafa
Universiti Sains Malaysia, Malaysia

CHIEF EDITOR
Assoc. Prof. Dr. Azlan Kamari
Universiti Pendidikan Sultan Idris

More Information
Visit the journal website:
<http://ojs.upsi.edu.my/index.php/JSML/>

CALL FOR PAPERS

JSML is pleased to announce a general call for papers for Volume 8, 2020
Accepted articles will be published as soon as possible on journal's website.

INDEXING:





UPSI
No.1
IN EDUCATION

FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS
FSM UPSI
HURTOURING CREATIVE MINDS

PoMoTAcS
Department of Mathematics UPSI

DEPARTMENT OF MATHEMATICS EDUCATION



ICEMS2020

INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION,
MATHEMATICS AND SCIENCE 2020

"Synergizing Innovation
Globally through Education,
Mathematics and Science
Research for Sustainable Life"

IN CONJUNCTION WITH

$E = mc^2$
8th INTERNATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE
ON SCIENCE AND MATHEMATICS 2020

IPCSM2020

12 DECEMBER
2020

VIRTUAL
PRESENTATION



<https://ipcsm2020.wixsite.com/mainpage>

CONFERENCE SCOPE:

ICEMS2020-IPCSM2020 is organized by the Department of Mathematics (DoMaths) and hosted by the Faculty of Science and Mathematics (FSM), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), also jointly organized by Department of Mathematics Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences (FMNS), Yogyakarta (UNY), Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education (FTTE), Universitas Ahmad Dahlan (UAD) and EDUTECHGROUPS. ICEMS2020-IPCSM2020 invites all academicians, researchers, postgraduate students and practitioners worldwide to present the latest research work and findings in the following areas:

- Mathematics/Mathematics Education
- Biology/Biology Education
- Chemistry/Chemistry Education
- Physics/Physics Education
- General Education
- STEM
- any other related areas

PUBLICATION

Each successfully presented and accepted paper will be published in a Scopus indexed journal or a Refereed journal as selected by the author.

IMPORTANT DATES

DATE	MATTERS
15/06/2020	Call for papers
15/08/2020	Abstract submission deadline
30/08/2020	Notification of abstract acceptance
30/09/2020	Full paper submission deadline
01/11/2020	Notification of full paper acceptance
15/11/2020	Last date for registration & payment
01/12/2020	Submission of camera-ready
12/12/2020	Conference date

FEES

REGISTRATION FEE	TOTAL (MYR)
Presenter (Student)	
Refereed Journal	600
Scopus Indexed Journal	2200
Presenter (Non-Student)	
Refereed Journal	650
Scopus Indexed Journal	2300
Participant	150

* All conference participants are eligible to attend any online parallel sessions.

* An electronic certificate will be issued at the end of the conference provided full payment have been made.

THE SECRETARIAT

Department of Mathematics, Block 1, Kampus Sultan Azlan Shah (KSAS),
Universiti Pendidikan Sultan Idris, Proton City, 35900 Tanjung Malim, Perak, Malaysia.
Email: ipcsm2020@gmail.com



**FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
KAMPUS SULTAN AZLAN SHAH
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
35900 TANJONG MALIM, PERAK**