

# **BULETIN**

**FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK  
BIL. 5 : 2021**

**FACULTY OF  
SCIENCE AND MATHEMATICS**



UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
**SULTAN IDRIS**  
لوئیزیتی پنیدیکن سلطان ادریس  
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

**UPSI**  
**No.1**  
**PENDIDIKAN**

FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS  
**FSM UPSI**  
NURTURING CREATIVE MINDS

## 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.5 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. Azi Azeyanty Jamaludin  
Dr. Muhamad Ikhwan Mat Saad  
Dr. Shazlyn Milleana Shaharudin  
Dr. Nurul Hila Zainuddin  
Dr. Anis Nazihah Mat Daud  
Dr. Lilia Ellany Mohtar  
En. Ainul Hafizi Inul Jalal  
En. Noor Mazlan Mohamed  
En. Ibrahim Saidin  
En. Muhammad Yusri Noordin

# Tahniah!



PROF. DR. VINOD KUMAR GUPTA

Abdulazeez University, Saudi Arabia



PROF. DR. MOHD ZOBIR BIN HUSSEIN

Universiti Putra Malaysia

PENSYARAH PELAWAT  
di SPECIAL INTEREST GROUP NANOTECHNOLOGY RESEARCH CENTRE  
FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK, UPSI

IKHLAS DARIPADA WARGA FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK



## Tahniah

Y.BIG. PROF. TS. DR. SURIANI ABU BAKAR

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi) UPSI

yang menjalankan fungsi sebagai

TIMBALAN NAIB CANSELOR  
(HAL EHWAH PELAJAR & ALUMNI) UPSI

berkuatkuasa mulai

1 JULAI 2021



## Congratulations

PROF. TS. DR. SURIANI ABU BAKAR

on her appointment as the

CHAIRMAN

TISSUE AND NANOFIBERS THIN FILM SECTOR  
University of Technology (UOT) Baghdad, Iraq

effective from

1 JULY 2021 – 28 MAY 2023



YBHG. PROF. TS. DATUK DR. ABDUL KHALIL H.P. SHAWKATALY

Pusat Pengajian Teknologi Industri, Universiti Sains Malaysia

atas pelantikan sebagai

PROFESOR ADJUNG

di SPECIAL INTEREST GROUP NANOTECHNOLOGY RESEARCH CENTRE  
FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK, UPSI

mulai

1 JULAI 2021 – 30 JUN 2022

IKHLAS DARIPADA WARGA FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

# Tahniah!

## Tahniah

PENERIMA ANUGERAH AKADEMIK UPSI 2020  
FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

The collage features three certificates from the Faculty of Science and Mathematics (FSM) of Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI).  
1. PROF. MADYA DR. MUHAMMAD AQIL ARYAN WONG  
Anugerah Kecemerlangan Harta Intelek  
2. DR. HAMIDAH IDRIS  
Anugerah Inovasi Pd<sup>2</sup>  
3. DR. REMMY KEONG BUN POH  
Anugerah Penerima Geran Kebangsaan

A2U2020

UPSI No.1  
FSM UPSI

## Tahniah



PROFESOR DR. ZULKIFLEY MOHAMED  
Jabatan Matematik, FSM

diatas kenaikan pangkat ke jawatan  
Profesor VK7  
berkuatkuasa 1 Mac 2021



YBhg. Dato' (Dr.) Ir.  
Muhammad Gunutor  
Mansor Tobeng

ATAS PELANTIKAN SEBAGAI  
PROFESOR ADJUNG

BERKUATKUASA

1 JUN 2021 - 31 MEI 2023

Ikhlas Daripada  
Dekan FSM,  
BARISAN PENGURUSAN FSM,  
WARGA STAF JABATAN FIZIK,  
DAN SELURUH WARGA UPSI



## TAHNIAH!

Prof. Madya Ts. Dr.  
Muhammad Aqil Aryan Wong  
Jabatan Biologi

Di atas lantikkan sebagai  
pengucap tama bagi program  
Studium Generale daripada  
Sekolah Tinggi Keguruan dan  
Ilmu Pendidikan STKIP PGRI  
Sumatera Barat, Indonesia



IKHLAS DARIPADA WARGA FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK

# Tahniah!



# Tahniah!

**EXPO REKACIPTA & PAMERAN PENYELIDIKAN  
UNIMAP 2021 (EREKA)**

**INOVASI PENGAJARAN STEM MAGIC MATHS  
BERINTEGRASI TEKNOLOGI**

Azlina Amat Yasin, Ramlee Mustapha, Rohaidah Masri, Mazlini Adnan, Fadzil Mohamed, Sukor Beram, Norzalina Noor, Kumaran Gangatharan

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS (UPSI)

CD EKPLORAR MAGIC MATHS

Azlina Amat Yasin

Universiti Pendidikan Sultan Idris  
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

Logo of Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)

**DARULAMAN INTERNATIONAL INNOVATION, COMPETITION AND EXHIBITION 2021 (DIICE'21) 5-6 JULAI 2021**

**INOVASI PENGAJARAN MAGIC MATHS DENGAN INTEGRASI STEM DAN TEKNOLOGI**

CD EKPLORAR MAGIC MATHS

Azlina Amat Yasin, Prof. Dr. Ramlee Mustapha, Prof. Madya Dr. Rohaidah Masri, Prof. Madya Dr. Mazlini Adnan, Sukor Beram, Dr. Norzalina Noor

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS (UPSI)

Organized by:

- MINISTRY OF EDUCATION MALAYSIA
- INSTITUTE OF TEACHER EDUCATION MALAYSIA (DARULAMAN CAMPUS)
- PERMINTAAN
- PERENCANAAN
- IMPLEMENTASI
- EVALUASI

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS  
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

**DARULAMAN INTERNATIONAL INNOVATION, COMPETITION AND EXHIBITION 2021 (DIICE'21) 5-6 JULAI 2021**

**INOVASI APLIKASI PEMBELAJARAN GAMIFIKASI MATEMATIK (G-PRO) SECARA DALAM TALIAN**  
ID : DA 109

Norhayati Yusoff, Profesor Dr Marzita Puteh, Profesor Madya Dr Mohd Faizal Nizam  
Lee Abdullah, Azizah Arsal, Mohamad Basri Nadzeri, Sukor Beram

IN COLLABORATION WITH:

- MINISTRY OF EDUCATION MALAYSIA
- INSTITUTE OF TEACHER EDUCATION DARULAMAN CAMPUS
- PERMINTAAN
- PERENCANAAN
- IMPLEMENTASI
- EVALUASI

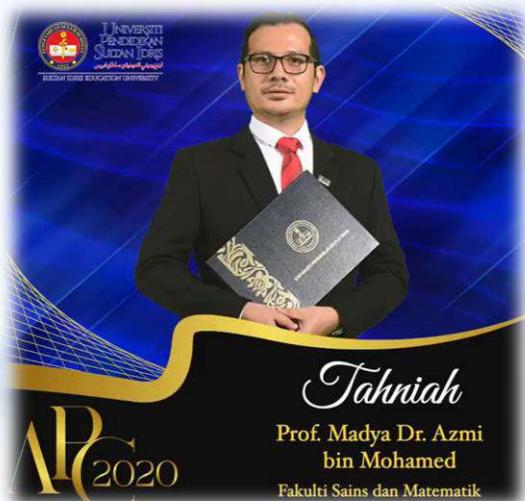
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS  
SULTAN IDRIS EDUCATION UNIVERSITY

# Tahniah!



# Tahniah!

## Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2020 FSM



# Tahniah!

Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2020 FSM



# Tahniah!

## Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2020 FSM



## Pemenang Pingat di MTE 2021



# Tahniah!



# Tahniah!



# Tahniah!



**Sesi Perkongsian Alumni FSM**

**TIPS DAN PENGALAMAN MENTALANI LATIHAN INDUSTRI DI ORGANISASI**

**Moderator**  
Nabila Anis binti Zakaria

**Panel 1**  
Nur Aiman Syazwan binti Zukere (ALUMNI UPSI)  
Fermonta Dental Clinic

**Panel 2**  
Farah Arifah Jafri Azmi (ALUMNI UPSI)  
Pembantu Operasi Emirates Shipping Malaysia Sdn. Bhd.

**Panel 3**  
Yasirah binti Ishak (ALUMNI BTM)  
Turuchidegi Retinal Perakatan K21 Klinik Kelelahan Bentong

**Anjuran:**  
Unit Latihan Industri, FSM

**Cisco Webex**  
<https://upsi.webex.com/upsi/j.php?MTID=m5b149d021be7597fd2014d699ed0536f>

Pasukan kebajikan HEPA FSM telah menziarahi keluarga pelajar FSM, Saudari Sya yang kini dirawat di HRPB, Ipoh. Sedikit buah tangan dan sumbangan kami jadikan kelaziman, selain menyampaikan Surat Jaminan (GL) serta lain-lain khidmat nasihat berkaitan akademik dan kebajikan

Seramai tiga orang wakil Alumni FSM daripada program Diploma Sains, Diploma Sains (Matematik) dan Diploma Teknologi Makmal yang telah berjaya menempatkan diri di organisasi dijemput untuk memberikan perkongsian tentang persediaan sebelum menjalani latihan industri serta pengalaman mereka sepanjang berada di organisasi untuk menjalani latihan industri. Perkongsian ini dilakukan bagi membantu pelajar-pelajar yang bakal menjalani latihan industri untuk membuat persediaan diri.



16 FEBRUARI 2021

MAJLIS PENYERAHAN CEC SUMBAWAN

**TABUNG UPSI PRIHATIN**

OLEH FAKULTI SAINS & MATEMATIK  
TERIMA KASIH & SEKALUNG PENGHARGAAN DILUCURKAN KEPADA FAKULTI SAINS & MATEMATIK

<http://bendahari.upsi.edu.my>

Majlis Penyerahan Cec Sumbawan  
Tabung UPSI Prihatin oleh  
kakitangan FSM

MAJLIS PENYERAHAN CEC SUMBAWAN

**TABUNG UPSI PRIHATIN**

OLEH KAKITANGAN FAKULTI SAINS & MATEMATIK  
TERIMA KASIH & SEKALUNG PENGHARGAAN DIBERIKAN KEPADA SELURUH KAKITANGAN FAKULTI SAINS & MATEMATIK

<http://bendahari.upsi.edu.my>

JANUARY 23, 2021

OPEN TO ALL!  
Free registration!

9.00 AM (MALAYSIA TIME)

[http://tiny.cc/POD\\_FSM](http://tiny.cc/POD_FSM)

**FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS POSTGRADUATE OPEN DAY WEBINAR 1.0**

ASSOC. PROF. DR. MAIZURA MOHAMAD MOHD DAWI (Chair)

ASSOC. PROF. DR. RAZIHA LISA SUPRIYI (Facilitator)

ASSOC. PROF. DR. MOHD FAZLIL ISMAIL (Facilitator)

HIGHLIGHTS

- Courses offered
  - Postgraduate programmes
  - Coastal programmes
- Facilities
- Scholarships
- Research Collaborations
- Industrial linkage

TESTIMONIAL

FOR ANY INQUIRIES: [fm@fmst.upsi.edu.my](mailto:fm@fmst.upsi.edu.my)

For more information, visit [http://tiny.cc/POD\\_FSM](http://tiny.cc/POD_FSM)

POSTGRADUATE OPEN DAY  
WEBINAR  
23 Januari 2021

FREE REGISTRATION

CPD, Champ/MCAT & E-Cert will be provided

LIMITED SEATS

**GLOBAL WEBINAR EDUCATION SERIES**

1/2021

February 3, 2021  
2.45 pm - 4.15 pm (GMT +8)  
Google Meet: <http://tiny.cc/glo-web-1>

**HOW TO WRITE A GOOD PROBLEM STATEMENT FOR AN EDUCATIONAL RESEARCH PROPOSAL**

**MODERATOR**  
DR. MUHAMAD NURAINI BIN MAT SAID  
DEPARTMENT OF EDUCATION

**ORGANISED BY**  
FSM UPSI

GLOBAL WEBINAR EDUCATION  
SERIES 1 - 3 Februari 2021

FSM Alumni Sharing Session 2

**LM@EXPECTATION, TIPS AND TRICKS**

From Mentor's Perspective

DATE: 12. MAC 2021 TIME: 3 PM

LM Mentors

Cikgu Norashari Siti Fariza Dato'

Cikgu Kartieg Siti Hayati Salleh

Cikgu Noor Arina Siti Farida Jilayu

Organized by Unit Latihan Industri (ULI) PSH

Pada 12 Mac 2021 telah diadakan 'LM@Expectation Tips & Trick' daripada alumni FSM. Beberapa mentor dari bekas pelajar FSM telah membincangkan pengalaman mereka

## E-PERSIDANGAN PROJEK PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR AT11 DAN AT16, FAKULTISAINS DAN MATEMATIK - 20 JANUARI 2021 | 08.00 PAGI - 05.00 PETANG



### E-PERSIDANGAN PROJEK PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR AT11 DAN AT16, FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK, UPSI

20 JANUARI 2021 | 08.00 PAGI - 05.00 PETANG



#### "Inisiatif Pengukuhan Pendidikan STEM Bagi Memacu Kecemerlangan Pendidikan di Malaysia."

Dr. Ihsan Ismail, PhD (University of Warwick)  
Ketua Pengajian Pengaruh Kanan,  
Pusat Stem Negara Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan,  
Kementerian Pendidikan Malaysia

Sesi 1: 09.00-09.30 Pagi



#### "Penyelidikan dalam norma baharu: Prosedur, kreativiti dan etika"

Dr. Muhammad Ihsuan Mat Saad, PhD (Universiti Pendidikan Sultan Idris),  
Penyayang Kanan Jabatan Biologi, Fakulti Sains dan Matematik,  
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Sesi 2: 09.30-10.00 Pagi

Untuk lantas langsung program, sila layari:  
[http://tiny.cc/permisi\\_m\\_uaptama](http://tiny.cc/permisi_m_uaptama)



## E-PERSIDANGAN PROJEK PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR AT11, AT12, AT13 DAN AT16, FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK - 2 JUN 2021 | 08.00 PAGI - 05.00 PETANG

**SESI PERASMIAN DAN  
UCAPTAMA E-PERSIDANGAN  
PROJEK PENYELIDIKAN  
TAHUN AKHIR AT11, AT12,  
AT13 DAN AT16**

**FAKULTI SAINS DAN  
MATEMATIK UNIVERSITI  
PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

**PENGUCAPTAMA**

**"PENJAJARAN KURIKULUM SAINS  
DAN PDPR"**

**YBrs. Dr. Latip  
Bin Muhammed**

**"PENJAJARAN KURIKULUM  
DAN INOVASI SEBAGAI  
PEMACU PENYELIDIKAN  
DALAM NORMA BAHRU"**

**02 JUN 2021  
8.00 - 11.00 PAGI**

e-beu program  
[http://bit.ly/2ypt\\_fom](http://bit.ly/2ypt_fom)

Cisco webex

Pautan: <http://tiny.cc/5h9ytz>  
No Program: 184 659 0046  
Kata Laluan: eDNGJdr3932

**"INOVASI  
PENYELIDIKAN  
PENDIDIKAN DALAM  
NORMA BAHRU"**

**YBrs. Dr. Mohd  
Shafie Bin Rebil**

Penyayang  
Sekolah Pendidikan  
Universiti Teknologi  
Malaysia

# Jabatan Fizik

## SEMINAR NATIONAL QUANTUM 2021

Pada 9 Januari 2021, Jabatan Fizik telah bekerjasama dengan Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan untuk mengadakan Seminar National Quantum 2021. Seorang pensyarah Jabatan Fizik, Prof. Madya Dr. Nurulhuda binti Abd. Rahman telah dijemput sebagai pengucaptama dan beliau telah memberikan ceramah yang bertajuk "Teaching Physics Creatively in the Covid19 Pandemic Era (Remote Learning)".



## WEBMINAR KONGSI PENGALAMAN PELAJAR PASCA

Pada 13 Januari 2021, Jabatan Fizik telah mengadakan satu webinar untuk berkongsi pengalaman antara pelajar pascasiswazah dan pelajar ISMP Fizik. Program ini bertujuan untuk memberi pendedahan tentang proses pembelajaran pada peringkat pasca kepada pelajar prasiswazah. Program ini dianjurkan bersempena sesi pembentangan projek tahun akhir Jabatan Fizik untuk Semester 1 Sesi 2020/2021.

## PENGUCAPTAMA IOS COLLOQUIUM SERIES 2/2021

Pada 19 Februari 2021, PM Ts. Dr Shahrul Kadri Ayop telah dijemput sebagai pengucaptama sempena *IOS Colloquium Series 2/2021* yang dianjurkan oleh Institut Sains, Universiti Teknologi MARA. Beliau telah memberikan ceramah yang bertajuk "*Optical Trapping of Organic Solvents in The Form of Microdroplet in Water*".



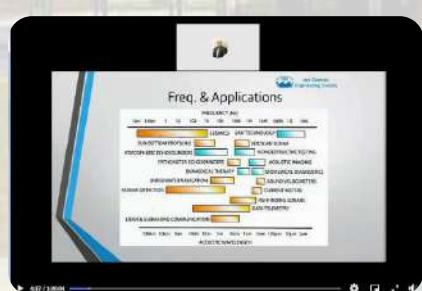
## SESI PERKONGSIAN LATIHAN MENGAJAR ALUMNI ISMP FIZIK (AT12)

Pada 25 Februari 2021, Jabatan Fizik telah mengadakan satu sesi perkongsian latihan mengajar alumni ISMP (Fizik) bersama pelajar ISMP (Fizik). Program ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada pelajar prasiswazah yang akan menjalani latihan mengajar pada Semester 2 Sesi 2020/2021.



## PENCERAMAH JEMPUTAN MACE TECH TALK

Pada 9 Mac 2021, Dr. Mohd Ikhwan Hadi bin Yaacob telah dijemput sebagai penceramah sempena MACE TECH TALK yang dianjurkan MACE (IFAC MALAYSIA) dan CAIRO UTM. Beliau telah memberikan ceramah yang bertajuk "*Underwater Acoustic Sensor: Design and Applications*".



# Jabatan Fizik

## PROGRAM STEM DI SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN BEHRANG 2020



Pada 19 April 2021, Jabatan Fizik dengan kerjasama Institut Latihan Perindustrian (ILP) Ipoh telah melaksanakan program STEM untuk pelajar Tingkatan 4 SMK Behrang 2020 secara bersemuka. Dr. Tho Siew Wei, pensyarah Jabatan Fizik, telah dijemput untuk memberi ceramah serta dibantu oleh seorang pelajar pascasiswazah Jabatan Fizik iaitu Chu Wei Wei dan 3 orang staf ILP Ipoh. Bengkel tersebut telah disertai oleh 20 orang pelajar Tingkatan 4 dan 2 orang guru SMK Behrang.



## PERBINCANGAN KOLABORASI ANTARA JABATAN FIZIK UPSI-JURUSAN FIZIKA UNP

Pada 23 April 2021, wakil Jabatan Fizik telah mengadakan perbincangan secara dalam talian bersama wakil Jurusan Fisika Universitas Negeri Padang (UNP) berkaitan program kolaborasi yang akan dijalankan pada tahun 2021. Jabatan Fizik UPSI diwakili oleh Dr Izan Roshawaty Mustapa, Dr. Afiq Radzwani dan Dr. Anis Nazihah Mat Daud manakala Jurusan Fisika UNP diwakili oleh Dr. Ratnawulan, Dr. Syafriani, Dr. Fatni Mufit dan Dr. Riri Jonuarti. Antara program kolaborasi yang dirancang ialah program mobiliti staf dan *4th International Conference on Research and Learning of Physics (ICRLP 2021)*.



## PERKONGSIAN ILMU: PEMBUDAYAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN NORMA BAHRU

Pada 16 Jun 2021, Jabatan Fizik telah menganjurkan sesi perkongsian ilmu yang bertemakan "Pembudayaan Pengajaran dan Pembelajaran Norma Baharu". Sesi tersebut diadakan secara dalam talian dan telah melibatkan oleh pensyarah Jabatan Fizik, Dr. Lilia Ellany Mohtar sebagai moderator serta Cikgu Mohd Afiffi dari SMK (P) Sultan Abu Bakar Muar dan Dr. Ahmad Muhlisin dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar sebagai panel.

# Jabatan Fizik



## PAMERAN PERALATAN INOVASI PHYKIR DI MAJLIS EXECUTIVE TALK MENTERI BESAR BERSAMA PENGETUA SEKOLAH

Jabatan Fizik telah menyertai pameran peralatan inovasi Phykir yang berlangsung pada 8 April 2021 di Dewan Tuanku Canselor, UPSI. Seramai tiga orang pensyarah Jabatan Fizik iaitu Prof. Emeritus Dr. Rosly Jaafar, Dr. Nurul Syafiqah Yap Abdullah dan Dr. Lilia Ellany Mohtar telah dilantik sebagai fasilitator untuk pameran tersebut.

Speaker  
Dr. Siew-wei THO  
Sultan Idris Education University,  
Malaysia

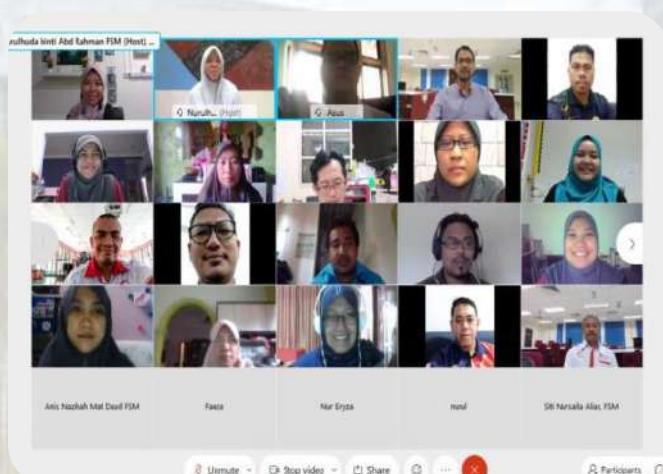
## PENCERAMAH WEB CONFERENCE ON PROMOTING STUDENTS' STEM ASPIRATION

Pada 14 April 2021, Dr. Tho Siew Wei telah dijemput untuk memberi ceramah sempena program *Web Conference on Promoting Students' STEM Aspiration* yang dianjurkan oleh The Education University of Hong Kong.



## PROGRAM MOBILITI STAF JABATAN FIZIK & UNP

Jabatan Fizik dan Jurusan Fisika Universitas Negeri Padang (UNP) telah bekerjasama untuk menjalankan program mobiliti staf dalam bentuk program *Team Teaching* pada Semester 2 Sesi 2020/2021. Program tersebut disertai oleh Pensyarah Jabatan Fizik UPSI, Dr. Anis Nazihah Mat Daud dan Dosen Jurusan Fisika UNP, Dr. Riri Jonuarti. Program tersebut melibatkan 4 sesi kuliah secara dalam talian untuk kursus Termodinamik iaitu pada 5 Mei 2021 hingga 9 Jun 2021.



## BENGKEL KERJA PDP STEM DALAM TALIAN BERSAMA GURU MATA PELAJARAN FIZIK DAERAH BATANG PADANG DAN MUALLIM

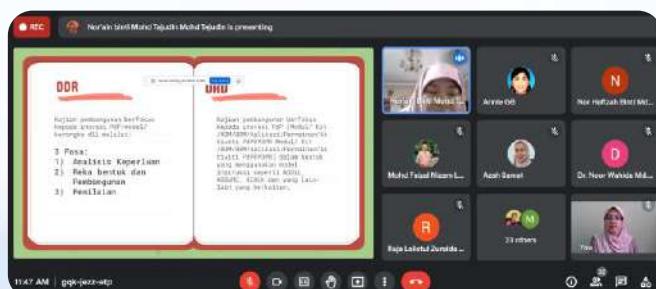
Jabatan Fizik dengan kerjasama Pejabat Pendidikan Daerah Batang Padang telah melaksanakan bengkel kerja PdP STEM bersama guru mata pelajaran Fizik Daerah Batang Padang dan Muallim selama tiga hari secara dalam talian iaitu pada 23 Mac 2021 hingga 25 Mac 2021. Seramai tiga orang pensyarah Jabatan Fizik iaitu Prof. Madya Dr. Nurulhuda Abd Rahman, Prof. Dr. Syed Abdul Malik Syed Mohamad dan Dr. Mohd Syahirman Mohd Azmi telah dilantik sebagai fasilitator untuk bengkel tersebut. Bengkel tersebut telah disertai oleh 25 orang guru sekolah serta 15 orang staf dan mahasiswa UPSI.

# Jabatan Matematik

## DISKUSI JABATAN MATEMATIK SIRI 1/2021:

### PELAKSANAAN KAJIAN DAN PEMBANGUNAN INSTRUMEN: KAJIAN REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN

Unit Pembangunan Profesional dan Kebajikan Pensyarah (UPPKP) Jabatan Matematik telah mengadakan Program Diskusi Jabatan Matematik Siri 1 bagi tahun 2021. Program ini dikehujuskan kepada perkongsian ilmu bagi Pelaksanaan Kajian dan Pembangunan Instrumen: Kajian Reka Bentuk Dan Pembangunan yang disampaikan oleh Dr. Nor'ain binti Mohd Tajudin pada 23 dan 30 Jun 2021. Perlaksanaan program adalah secara atas talian di Google Meet.



### PELAKSANAAN KAJIAN DAN PEMBANGUNAN INSTRUMEN: KAJIAN REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN

Penceramah:

Dr. Nor'ain binti Mohd Tajudin

23 JUN 2021 & 30 JUN 2021

10:45 PAGI - 1:30 PETANG

<https://meet.google.com/gqk-jezz-ctp>



### E-SIMOSIUM PROJEK PENYELIDIKAN TAHUN AKHIR (SMR3669)

"E-Simposium Projek Penyelidikan Tahun Akhir (SMR3996)" telah berjaya dianjurkan secara atas talian oleh Jabatan Matematik yang berlangsung pada 26 sehingga 27 Januari 2021. Seramai 192 peserta pelajar membentangkan projek penyelidikan dan seramai 29 orang telah dianugerahkan sebagai Pembentang Terbaik.

### MAJLIS PERSARAAN PM DR. NOR'AIN MOHD TAJUDIN

Jabatan Matematik telah mengadakan Majlis Persaraan bagi PM Dr. Nor'ain Mohd Tajudin. Beliau telah berbakti khidmat kepada UPSI bermula pada tahun 2000 sehingga 2021. Majlis dihadiri oleh Timbalan Naib Canselor UPSI, Dekan FSM, Timbalan Dekan Akademik FSM, Timbalan Dekan Hal Ehwal Pelajar dan Alumni FSM, Ketua Jabatan Matematik dan staf di Jabatan Matematik.



# Jabatan Matematik

## PROGRAM BACAAN YASIN VIRTUAL 2.0

Program Bacaan Yasin Virtual 2.0 dengan jayanya dianjurkan oleh Persatuan Mahasiswa Matematik UPSI dengan Jabatan Matematik. Program pada 17 Jun 2021 itu diadakan secara virtual dan dipimpin oleh Wan Ahmad Alieff Imam Wan Azmi. Fokus program ini diadakan adalah untuk merapatkan ukhwah antara mahasiswa dan mahasiswi dengan aktiviti kerohanian, serta memberikan kekuatan dan semangat kepada mahasiswa untuk menghadapi peperiksaan akhir.



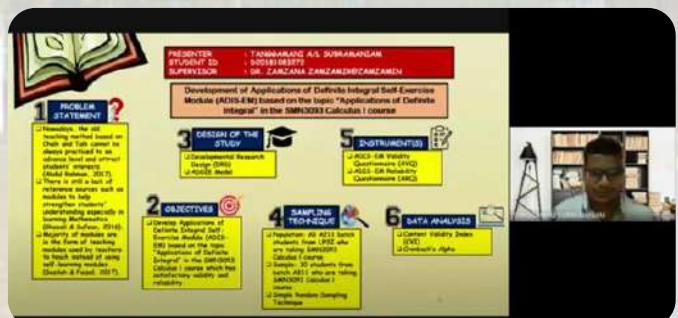
PM Dr. Mazlini Adnan telah dijemput sebagai 'Invited Speaker' memberi Kuliah Tamu di Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia pada 26 Jun 2021 secara virtual.



Dr. Foo Chuan Hui telah dipilih untuk menjadi keynote speaker bagi *Seminar Research Data Analysis in the New Normal Era in the Mathematics Education Study Program*, di Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Muhammadiyah University of Semarang, Indonesia.



PM Dr. Mazlini Adnan telah dilantik menjadi ahli panel bagi Webinar Pedagogi Pandemik yang dianjurkan oleh IPKG Pendidikan Teknik pada 26 Mac 2021 secara virtual.



## PEMBENTANGAN THREE-MINUTES PROPOSAL (3MP)

Pembentangan Three-Minutes Proposal (3MP) bagi Jabatan Matematik telah berlangsung dengan jayanya pada 24 Mei sehingga 28 Mei 2021. Pembentangan ini melibatkan semua penyarah Jabatan Matematik sebagai panel penilai bagi proposal penyelidikan pelajar tahun akhir.

# Jabatan Kimia



Pada 6-7 April 2021 telah diadakan Bengkel Tiup Kaca Siri II bertempat di Bengkel Tiup Kaca.

## BENGKEL PENULISAN ARTIKEL JURNAL PENDIDIKAN JABATAN KIMIA



Dr. Hafizah Tahir  
Green Chemistry Education  
Chemistry Problem Solving



Dr. Lee Tien Tien  
Chemistry Education  
Module Development  
Instructional Technologies

7 APRIL 2021 (RABU)  
2.30 - 4.30 PM  
BILIK MESYUARAT FSM

Pada 7 April 2021, telah diadakan Bengkel Penulisan Artikel Jurnal Pendidikan dan melibatkan semua pensyarah Jabatan Kimia secara virtual. Program ini bagi memberi pendedahan kepada pensyarah berkenaan penulisan artikel pendidikan yang mantap.



**FSM UPSI**  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
**SCOPUS  
TIP & TRICK:  
SEARCH  
SMARTER,  
FIND FASTER**

23 JUNE 2021 (WEDNESDAY)  
9.00 – 11.00 AM  
GOOGLE MEET

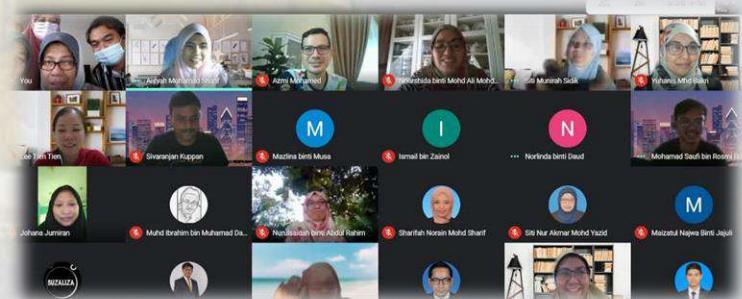


Pada 23 Jun 2021, telah diadakan Bengkel *Scopus Tip & Trick : Search Smarter Find Faster* dan melibatkan semua pensyarah Jabatan Kimia secara virtual. Program ini bagi memberi pendedahan kepada pensyarah berkenaan pencarian artikel di Scopus.



Program santai bertajuk '*From Monster to Master*' telah diadakan pada 10 April 2021, dengan penceramahnya ialah Prof. Dr. Azlan Kamari.

Selamat bersara diucapkan kepada Hjh. Asmayati Yahaya. Majlis secara virtual telah diadakan pada 18 Februari 2021.



# Jabatan Kimia

The poster features the Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) logo and the acronym FISM UPSI. It is titled 'WEBINAR Road to Convocation'. Below the title, it specifies the date as 12 Jun 2021 (Saturday), time as 10 pagi - 12 tengah hari, and platform as Cisco Webex. It also includes a QR code for registration and another for the webinar. A small photo of Cik Anis Nadia Arshad is shown, along with her name and title: Highlands International Boarding School. Text at the bottom provides the link, meeting number, and password.

Program 'Road to Convocation' telah diadakan pada 12 Jun 2021 telah dianjurkan oleh JK HEPA Jabatan Kimia dengan penceramahnya ialah bekas pelajar AT13, Cik Anis Nadia Arshad. Beliau merupakan guru di sekolah swasta, *Highlands International Boarding School*.

The poster is titled 'INDUSTRIAL TALK: Series 2' and features the tagline 'Change your mind, Change your world'. It features a photo of Datin Shamsiah Yaacob. The URL [http://tiny.cc/Indstalk2\\_DatinShamsiah](http://tiny.cc/Indstalk2_DatinShamsiah) is provided. The event date is 24 APRIL 2021, SATURDAY. The schedule shows 10 am - 12 pm. Hosted by Prof. Dr. Ts. Ismail Zainol. The poster also mentions 'MyCAT and CPD will be given' and logos for UPSI, Elegance Global Trading Sdn Bhd, and HARMONI UPSI.

Industrial Talk 2.0: *Change Your Mind, Change Your World* anjuran Jabatan Kimia telah diadakan pada 24 April 2021. Perkongsian daripada usahawanita, Datin Shamsiah Yaacob, pengasas dan Pengurus Eksekutif Elegance Global Trading Sdn Bhd. Beliau berpengalaman selama 10 tahun melatih generasi baru dalam keusahawanan di Malaysia dan Indonesia.

The poster is titled 'BEAUTY TALK' and features photos of Puan Hafizatul Atikah (Panel 1) and Dr. Mohamad Sufi Rosmi (Panel 2). The date is 4 APRIL 2021 | AHAD | 10 PAGI - 12 TENGAHARI. It mentions 'SIARAN LANGSUNG DI FACEBOOK HIMSAK & PMS'. Logos for UPSI, HARMONI UPSI, and UKIR are included. QR codes for registration and MyCAT/ChAMP are provided.

Program 'Mental Awareness' telah diadakan pada 3 April 2021 dianjurkan oleh JK HEPA Jabatan Kimia dengan penceramah jemputan dari Pusat Kaunseling UPSI serta pelajar pascasiswazah Psikologi.

The poster is titled 'PROGRAM WEBINAR: MENTAL AWARENESS(MESS)' and is dated 03 April 2021 /9Pagi-12Tengah hari /FB LIVE. It features three speakers: a moderator and two panels. The moderator is SAUDARA MUHAMMAD AIMAN BIN AZMI (NYDFA Harmoni UPSI). Panel 1 consists of ENCIK AHMAD SHAZWI BIN AHMAD SHUKRI (Pegawai Tadbir Psikolog) and Panel 2 consists of SAUDARI NURAMALINA BINTI SAMAR (Pelajar Pascasiswazah Psikologi). It includes a QR code for registration, logos for UPSI, HARMONI UPSI, and HARMONI MALAYSIA, and social media links for Belia Harmoni Muallim and Harmoni UPSI.

Program 'Industrial Talk' telah dilaksanakan pada 17 April 2021 anjuran JK HEPA Jabatan Kimia. Penceramahnya adalah Tn. Azhari Md Zain yang juga merupakan founder Scientific Director HFL Hygience Industry Sdn Bhd.

The poster is titled 'INDUSTRIAL TALK SERIES 1.0' and features a photo of Tuan Azhari Md Zain. The tagline is 'FROM ZERO TO CEO'. The event date is 17 April 2021 (Sabtu). The schedule shows 2.30pm - HFL INDUSTRY TALK and 4.00pm - Q & A SESSION. It also mentions 'MyCat dan CPD disediakan'. Logos for UPSI, HARMONI UPSI, and ENERGIA are included.

Program 'Beauty Talk' telah disampaikan oleh Dr. Mohamad Sufi Rosmi dan Pn. Hafizatul Atikah (Pengasas Obsess Cosmetics) pada 4 April 2021.

# Jabatan Biologi

PERTANDINGAN eSULAM INNOVATE 2021

Anjuran Bahagian Kecemerlangan Akademik, Jabatan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Malaysia telah diadakan bermula 22 Disember 2020. Sebanyak 2 kumpulan pelajar daripada Jabatan Biologi yang terdiri daripada pelajar-pelajar AT11 telah layak ke peringkat akhir yang telah diadakan secara atas talian pada 22 Jun 2021 mewakili 2 kategori berbeza di bawah seliaan Dr. Hamidah Idris.



TIPS TEMUDUGA SPP

JK HEPA Jabatan Biologi telah menganjurkan program ini pada 5 Julai 2021 dengan menampilkan Dr. Muhamad Ikhwan Mat Saad yang berpengalaman luas dalam menemuduga calon-calon bakal guru.

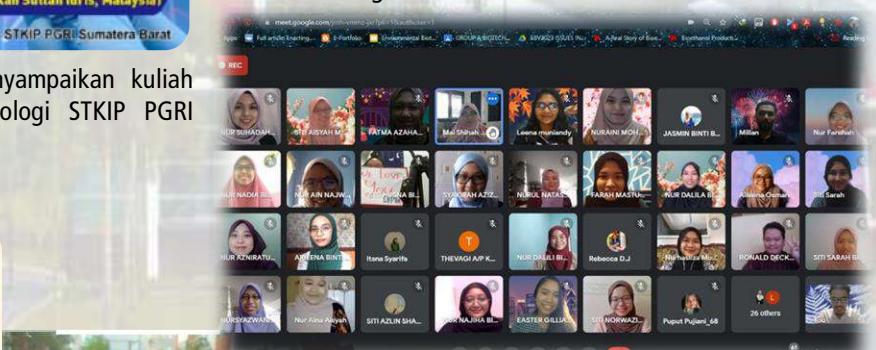


PM Dr. Aqil Aryan Wong telah menyampaikan kuliah umum Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI SUMATRA BARAT pada 19 Jun 2021.



SEMINAR REFLEKSI LATIHAN MENGAJAR AT11

Seminar ini telah yang disertai oleh Mahasiswa/i AT11 dan juga Institut Agama Islam Negeri Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. 11 inovasi pendidikan melalui Kajian Tindakan telah dibentangkan.



# PROGRAM LEPIDOPTERA INSECTA VIRTUAL RIUN

Program ini telah berlangsung pada 1 Jan 2021 sehingga 1 Feb 2021 yg disertai oleh 80 orang peserta secara maya.

# SIG-STEM@FSM

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting interface. At the top left, it says "Nurulhuda binti Abd Rahman is presenting". The top center shows the meeting title "STEM APPROACH" and the number of participants "1 person from your organization and 32 more". The top right shows the time "1:01 PM" and the "Meeting info" button. Below the title, the slide content is visible:

**STEM APPROACH**

Integrating elements of Science, Technology, Engineering & Mathematics

**SCIENCE**

- Science practices
- Big ideas in Science
- Cross cutting concepts
- Core content knowledge

**TECHNOLOGY**

Making, using technology, products, materials, processes, tools, methods, procedures, standards or methods of operation to produce new products, perform specific functions,

**STEM APPROACH**

The application and integration of Engineering practices with the content and practices of Science and Mathematics to design Technologies that solve real-world problems through collaboration and communication.

**ENGINEERING**

- Engineering practices
- Engineering design process

**MATHEMATICS**

Mathematical thinking

At the bottom of the slide, it says "Last updated 10 days ago" and "View presentation". On the right side of the slide, there are circular icons for "Siti Nurulhuda", "Ismail", "Shamsul Hairi", "Zainal", "Rizqul", and "Sg".

The main content area shows a grid of 16 video feeds of participants. The first feed at the top left shows a man in a blue shirt. The second feed shows a woman in a white hijab. The third feed shows a man in a dark blue shirt. The fourth feed shows a woman in a pink hijab. The fifth feed shows a man in a light blue shirt. The sixth feed shows a woman in a red hijab. The seventh feed shows a man in a dark blue shirt. The eighth feed shows a woman in a pink hijab. The ninth feed shows a man in a light blue shirt. The tenth feed shows a woman in a pink hijab. The eleventh feed shows a man in a light blue shirt. The twelfth feed shows a woman in a pink hijab. The thirteenth feed shows a man in a light blue shirt. The fourteenth feed shows a woman in a pink hijab. The fifteenth feed shows a man in a light blue shirt. The sixteenth feed shows a woman in a pink hijab. The bottom right corner of the grid has the text "Pada matematik ini dapat dilihat".

BENGKEL KERJA PDP STEM DALAM TALIAN BERSAMA GURU MATAPELAJARAN FIZIK DAERAH BATANG PADANG DAN MUALLIM

Staf : PM Dr. Nurulhuda, Prof. Dr. Syed Abdul Malik,  
Dr. Mohd Syahriman

Peserta : 25 orang guru sekolah berserta & pelajar UPSI  
Tarikh : 23 – 25 Mac 2021



# BENGKEL KERJA PEMBANGUNAN INSTRUMEN PENILAIAN PROGRAM PENINGKATAN KOMPETENSI GURU BAWAH INISIATIF PERKUKUHAN PENDIDIKAN STEM

Tempat: Pusat Latihan Guru Dalam Perkhidmatan  
Bagan Datuk, 36400 Hutan Melintang, Perak

Penglibatan oleh: 35 orang guru cemerlang dari STEM dan ada 7 kumpulan dan 7 fasilitator

Tarikh: 29 Mac – 1 April 2021

Tarikh: 29 Mac 19 April 2021



KHIND PROJECT FOR HAPPINESS



SAM LAB MAKER KIT FOR MINGGU SAINS NEGARA 2021

Penceramah Industri: CyberTech Malaysia

Fasilitator: Dr Adibah Abu Bakar, Dr Azi Azeyanty

Jamaludin, Dr Aisyah Muhammad Sharif

Peserta: 124 ; Institusi: 3 IPTA dan 4 IPG



#### **JOINT LECTURE STEM EDUCATION FOR FUTURE ENTREPRENEURSHIP**

## JABATAN MATEMATIK

Title	Journal	Corresponding Author
Level of Knowledge, Awareness and Attitude of Tertiary Students toward COVID-19	Annals of Romanian Society for Cell Biology	Phoong Seuk Yen
Fake News on Covid-19 Pandemic	Annals of Romanian Society for Cell Biology	Phoong Seuk Yen
The influence of Learning Styles and Motivation on Undergraduate Student Success in Mathematics	Turkish Journal of Computer and Mathematics Education	Phoong Seuk Yen
Evaluation Of A Test Measuring Mathematical Modelling Competency For Indonesian College Students	Journal of Nusantara Studies	Riyan Hidayat
The effect of mastery goals and metacognition toward mathematical modeling competency in mathematics education programs in Indonesia	Contemporary research approach: Application of structural equation modeling in research and practices. Kuala Lumpur: UM Press.	Riyan Hidayat
Fuzzy Autoregressive Time Series Model Based on Symmetry Triangular Fuzzy Numbers	New Mathematics and Natural Computation	Riswan Efendi
Error Estimation by using Symmetrization and Efficient Implementation Scheme for 3-stage Gauss Method	Journal of Science and Mathematics Letters	Annie Gorgey
Extrapolation Of General Linear Methods With Inherent Runge-kutta Stability	Journal of Science and Mathematics Letters	Annie Gorgey
Chaotic Existence Analysis on Short Term Traffic Flow in Urban Network	ASM Science Journal	Nur Hamiza Adenan
Water Level Prediction Using Different Numbers of Time Series Data Based on Chaos Approach	Civil Engineering and Architecture	Nur Hamiza Adenan
Peramalan Siri Masa Aras Sungai Empangan di Selangor Menggunakan Pendekatan Kalut dan Kaedah Penghampiran Linear Setempat	Journal of Science and Mathematics Letters	Nur Hamiza Adenan
Chaotic Identification of Hourly and Daily Water Level Time Series Data in Different Areas of Elevation at Pahang River	Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)	Nur Hamiza Adenan
Comparison of singular spectrum analysis forecasting algorithms for student's academic performance during COVID-19 outbreak	International Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration	Shazlyn Milleana Shaharudin
Prediction of Epidemic Trends in COVID-19 with Mann-Kendall and Recurrent Forecasting-Singular Spectrum Analysis	Sains Malaysiana	Shazlyn Milleana Shaharudin
Predictive Analytics on Academic Performance in Higher Education Institution during COVID-19 using Regression Model	International Journal of Biology And Biomedical Engineering	Shazlyn Milleana Shaharudin
Short-Term Forecasting of Daily Confirmed COVID-19 Cases in Malaysia Using RF-SSA Model	Frontiers in Public Health	Shazlyn Milleana Shaharudin
Spatial Torrential Rainfall Modelling in Pattern Analysis Based on Robust PCA Approach	Polish Journal of Environmental Studies	Shazlyn Milleana Shaharudin
Discovering Dependence Of Covid-19 On Weather Variables In Malaysia	Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation	Shazlyn Milleana Shaharudin
Modeling Student's Academic Performance During Covid-19 Based on Classification in Support Vector Machine	Turkish Journal of Computer and Mathematics Education	Shazlyn Milleana Shaharudin

## JABATAN FIZIK

Title	Journal	Corresponding Author
Effect of Surfactants' Tail Number on the PVDF/GO/TiO <sub>2</sub> -Based Nanofiltration Membrane for Dye Rejection and Antifouling Performance Improvement	International Journal of Environmental Research	Suriani Abu Bakar
Photocatalytic performance improvement by utilizing GO_MWCNTs hybrid solution on sand/ZnO/TiO <sub>2</sub> -based photocatalysts to degrade methylene blue dye	Environmental Science and Pollution Research	Suriani Abu Bakar
Effects of TiO <sub>2</sub> phase and nanostructures as photoanode on the performance of dye-sensitized solar cells	Bulletin of Materials Science	Suriani Abu Bakar
Simulation and Performance Analysis of a Dual GSM Band Rectifier Circuit for Ambient RF Energy Harvesting	Applications of Modelling and Simulation	Syed Abdul Malik Syed Mohamed
Temperature and Concentration Dependent Viscosity of Microcrystalline Cellulose in Water	Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences	Shahrul Kadri Ayop
Development of Pascal Principle Activities Using The Stem Approach and Undergraduate Physics Students' Perception Towards The Activities	Pillar of Physics Education	Nurulhuda Abd Rahman
The Development and Usability of a Bragg's Law Crystallography Model as a Teaching Aid in Solid State Physics Course among Undergraduate Students in Universiti Pendidikan Sultan Idris	Pillar of Physics Education	Faridah Lisa Supian
Raman, FTIR, UV-Visible and FESEM Studies on Calix[8]arene EmbeddedMulti-walled Carbon NanotubesNanocomposites using Spin Coating Technique	Journal of Science and Mathematics Letters	Faridah Lisa Supian
The Development and Perception of The Use of Virtual Reality Learning Kits for Electromagnetic Induction	Pillar of Physics Education	Izan Roshawaty Mustapa
Thermomechanical Study and Thermal Behavior of Plasticized Poly(Lactic Acid) Nanocomposites	Solid State Phenomena	Izan Roshawaty Mustapa
Thermomechanical, Crystallization and Melting Behavior of Plasticized Poly(Lactic Acid) Nanocomposites	Solid State Phenomena	Izan Roshawaty Mustapa
Disilane doping of semi-polar (11-22) n-GaN: The impact of terrace-like evolution toward the enhancement of the electrical properties	Thin Solid Films	Omar Ayad Fadhil Al Zuhairi
Effect of ammonia/gallium ratio and growth temperature towards the surface morphology of semi-polar GaN grown on m-plane sapphire via MOCVD	Educatum Journal Of Science, Mathematics And Technology (EJSMT)	Omar Ayad Fadhil Al Zuhairi
Enhanced indium adsorption and surface evolution of semi-polar (11–22) LED via a strain periodic alternating superlattice (SPAS-L)	Materials Today Communications	Omar Ayad Fadhil Al Zuhairi
Graphene oxide deposition on neodymium doped zinc borotellurite glass surface: Optical and polarizability study for future fiber optics	Optical Materials	Muhammad Noorazlan Abd Azis
Comprehensive comparison on optical properties of samarium oxide (micro/nano) particles doped tellurite glass for optoelectronics applications	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	Muhammad Noorazlan Abd Azis
The Optical Performance of Holmium Oxide Doped Tellurite Glass for Potential Optical Fiber	Solid State Phenomena	Muhammad Noorazlan Abd Azis

## JABATAN KIMIA

Title	Journal	Corresponding Author
Enhanced electrochemical and photocatalytic activity of g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -PANI-PPy nanohybrids	Synthetic Metals	Sivarajan Kuppan
Chitosan as a coating material in enhancing the controlled release behaviour of zinc hydroxide nitrate–sodium dodecylsulphate–bispyribac nanocomposite	Chemical Papers	Norhayati Hashim
Polymeric Nanocomposite-Based Herbicide of Carboxymethyl Cellulose Coated-Zinc/Aluminium Layered Double Hydroxide-Quinclorac: A Controlled Release Purpose for Agrochemicals	Journal of Polymers and Environment	Norhayati Hashim
A green electrochemistry experimental kit: Student's achievements on lectrofun 2.0	Jurnal Pendidikan IPA Indonesia	Aisyah Mohamad Syarif
E-Content module for chemistry massive open online course (MOOC): Journal of Technology and Development And Students' Perceptions	Journal of Technology and Science Education	Lee Tien Tien
Graphene and zeolite as adsorbents in bar-micro-solid phase extraction of pharmaceutical compounds of diverse polarities	RSC Advances	Maizatul Najwa Jajuli
Composition of essential oil from <i>Actinodaphne sesquipedalis</i> and Its Lipoxygenase Activity	Chemistry Natural Compounds	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
Chemical Composition of the essential oil of <i>Diospyros argentea</i>	Chemistry Natural Compounds	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
Composition of volatile oil from <i>Anaxagorea javanica</i>	Chemistry Natural Compounds	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh
Characterization of volatile components of <i>Chassalia chartacea</i> and Its Acetylcholinesterase Inhibitory Activity	Chemistry Natural Compounds	Wan Mohd Nuzul Hakimi W Salleh

## JABATAN BIOLOGI

Title	Journal	Corresponding Author
Mycopharmaceuticals and Nutraceuticals: Promising Agents to Improve Human Well-Being and Life Quality	Journal of Fungi	Jameel R. Al-Obaidi
An in vitro cytotoxicity of a novel pH-Sensitive lectin loaded-cockle shell-derived calcium carbonate nanoparticles against MCF-7 breast tumour cell	Journal of Drug Delivery Science and Technology	Jameel R. Al-Obaidi
Detection of HMA5, PCs and MT2 Genes Expression in <i>Vicia faba</i> Under Heavy Metal Stress Using Quantitative Real-Time PCR	Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology	Jameel R. Al-Obaidi
Uncovering Prospective Role and Applications of Existing and New Nutraceuticals from Bacterial, Fungal, Algal and Cyanobacterial, and Plant Sources	Sustainability	Jameel R. Al-Obaidi
Differential Analysis of Mycelial Proteins and Metabolites From <i>Rigidoporus Microporus</i> During In Vitro Interaction With <i>Hevea Brasiliensis</i>	Plant Microbe Interactions	Jameel R. Al-Obaidi
Multiple-Usage Shrubs: Medicinal and Pharmaceutical Usage and Their Environmental Beneficiations	Medicinal and Aromatic Plants (Chapter in Book)	Jameel R. Al-Obaidi
Estimation of Interleukin-4 (IL-4) and Interleukin-6 (IL-6) Levels in Sera From Patients with Type 2 Diabetes Mellitus	Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology	Muhammad Aqil Aryan Wong
Production of lipid and carbohydrate in <i>Tetradesmus obliquus UPSI-JRM02</i> under nitrogen stress condition	Jurnal Teknologi	Norjan Yusof
Identification of Common and Novel Major Crab Allergens in <i>Scylla tranquebarica</i> and the Allergen Stability in Untreated and Vinegar-treated Crab	Iranian Journal Of Allergy, Asthma & Immunology	Rosmilah Misnan
Role of Internal and External Nutrients Loading in Regulating In-Lake Nutrient Concentrations in a Eutrophic Shallow Lake	Environment Asia	Som Cit Sinang
Antimicrobial activity of different types of <i>Centella asiatica</i> extracts against foodborne pathogens and food spoilage microorganisms	LWT	Suzita Ramli

## *Selamat Datang Pensyarah Baru*



Dr. Murugan Rajoo  
Jabatan Matematik



Dr. Nurihan Nasir  
Jabatan Matematik



Dr. Riswan Efendi  
Jabatan Matematik



Dr. Riyan Hidayat  
Jabatan Matematik

## *Selamat Bersara*



PM Dr. Norhayati Daud  
Jabatan Biologi



PM Dr. Nor'ain Mohd Tajudin  
Jabatan Matematik



Hjh. Asmayati Yahaya  
Jabatan Kimia

**DIPLOMA  
SAINS  
(MATEMATIK)**  
**Pesisir**

**KELEBIHAN PROGRAM**

**MUDAH AKSES**  
**PEMBELAJARAN HIBRID**  
**FLEKSIBEL**

**HUBUNGI KAMI**



**UPSI**  
**No.1**  
**PENDIDAKAN**

**FSM UPSI**  
BESTPREDICTIVE EDUCATIONAL MINDSET

[pesisir@fsmt.upsi.edu.my](mailto:pesisir@fsmt.upsi.edu.my)

015-4879 7526 / 7331 / 7250

## Analisis data raya janjikan peluang kerja menarik



**Dr Shazlyn  
Milleana  
Shaharudin**

Pengaruh dunia graduan di Malaysia dalam sektor perniagaan era globalisasi ini. Maka itu, Janji dan Perangkaan Malaysia seramai RM2000 siewsizah menganggur pada 2020 yang tingkat 4.6 peratus berbanding tahun sebelumnya.

Dengan maklumat statistik 2019 menunjukkan sedikit penurunan iaitu 8.4 peratus, namun ini masih perlu dipandang serius pihak berwajib dalam sektor pendidikan.

Dengan maklumat pandemik, kadar pengangguran juga meningkat. Pelbagai aspek dianggut dan antara faktor penting disebabkan berasal dari dalam graduan tidak lagi mempunyai masa kini.

Bagi mendahului isu ini, pihak berwajib khususnya Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) perlu mengkaji bidang yang dianjurkan tidak sesuai dengan keperluan pasaran kerja terutama untuk tempoh beberapa tahun akan datang.

Seperti diketahui, jurusan perubahan Tinggi (KPT) perlu mengkaji secara sistematis dan teratur bagi mengelakkan maklumat penting. Ia boleh digunakan bagi menyokong hujah serta fakti yang dikeluarkan daripada sesuatu isu berbangkit dalam sebuah organisasi.

Pengelakkan maklumat daripada data dikumpul boleh diperoleh daripada gabungan kaedah analisis yang bertepatan dalam bidang statistik dan

teknologi, kejuruteraan, perakaunan dan sains talian antara mendapat tempat tinggi dalam kalangan kakak mahasiswa atau mahasiswa.

Bidang yang kurang mendapat tumpuan pula berkaitan analisis data raya. Analisis data raya membolehkan maklumat yang diperoleh daripada data ini.

Data diperoleh adalah maklumat yang dikumpul daripada pengamatan atau pengukuran dilakukan individu atau pihak berwajib dalam bentuk angket perkataan atau sesuatu imej.

Data dikumpul boleh diklasifikasi dalam beberapa jenis antaranya yang direkodkan setiap jam, harian, bulanan dan tahunan. Data direkodkan saban hari turut merangkak mengikut peraturan semasa dan ini menyebabkan lambakan data raya berlaku.

Data ini perlu diurus secara sistematis dan teratur bagi mengelakkan maklumat penting. Ia boleh digunakan bagi menyokong hujah serta fakti yang dikeluarkan daripada sesuatu isu berbangkit dalam sebuah organisasi.

Dengan perkembangan Revolusi Industri Ke-4 dan Rancangan Malaysia Ke-11 yang disebut luas pada masa kini, sudah semestinya analisis data raya menjawab satu peluang kerjaya tinggi di dalam sektor di Malaysia.

Antara yang pesat menggunakan analisis data raya di Malaysia seperti perbankan, telekomunikasi, teknologi maklumat serta industri perlindungan.

Sains pengkomputeran.

Pelbagai kaedah boleh digunakan untuk mengelakkan data seperti Fonot Kepuasan, Metin Vector Sokongan dan Regresi Jalinan Neural Buatan. Semua kaedah ini gabungan dengan algoritma matematik dan statistik bersama pengaturcaraan komputer.

Hasil daripada analisis data raya akan memperlihatkan corak tersebutnya, korelasi yang wujud antara pemboboh ubah dan memberi maklumat signifikan dalam data terbitah.

Input daripada data boleh disajikan untuk membuat pelbagai perkira seperti membina model peramalan berdasarkan isu berbangkit. Ini memberi maklumat pihak berwajib membuat konklusi konkret berdasarkan fakta dan disokong analisis statistik.

Dengan perkembangan Revolusi Industri Ke-4 dan Rancangan Malaysia Ke-11 yang disebut luas pada masa kini, sudah semestinya analisis data raya menjawab satu peluang kerjaya tinggi di dalam sektor di Malaysia.

Antara yang pesat menggunakan analisis data raya di Malaysia seperti perbankan, telekomunikasi, teknologi maklumat serta industri perlindungan.

Berdasarkan carian pekerjaan bagi

bidang ini di laman sesawang Jobsstreet, 3,363 peluang pekerjaan ditawarkan sehingga awal Mac 2021.

Terdapat pelbagai pengisian jawatan ditawarkan di bawah klasifikasi data raya seperti penganalisa data, ahli statistik di pelbagai sektor seperti perbankan, perancang perniagaan, juruterba dan pakar pemprosesan data.

Gaji diterima bagi jawatan ini boleh dikategorikan lumayan mengikut pengalaman kerja individu terbabit. Justeru, pelajar disarankan mencuba bidang ini yang sedang pesat berkembang.

Beberapa institusi pengajian tinggi awam dan swasta di Malaysia menganjurkan program analisis data raya seperti Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Sains Malaysia (USM) serta Heriot Watt University.

Peluang kerjaya dalam bidang ini juga tidak terhad dalam Malaysia, bahkan meluas ke seluruh dunia. Dengan bidang kerjaya seperti ini, secara tidak langsung menjadikan Malaysia berdaya saing serta setanding negara maju lain.

**Penulis adalah Penyanyi Jabatan Matematik, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UFSI)**

### Rencana

Isnin, 12 Julai 2021 | **ED**

## Industri tenaga solar alternatif terbaik pacu pemulihan ekonomi



**Dr Muhamad Gunzur  
Mansor Toheng dan  
Dr Mohd Syahiran Mohd Azmi**  
bhrenacana@b.com.my

Negara maju kini melihat kelestarian tenaga merupakan pertumbuhan dan penggunaan (permintaan), yang mana kedua-duanya perlu dipenuhi bagi merancakkan pertumbuhan dan kestabilan.

Apabila membincangkan mengenai kelestarian tenaga, ada empat elemen penting yang perlu diberi perhatian:

Elemen pertama berkaitan sumber tenaga, iaitu mengurangkan kebergantungan kepada sumber tenaga bahan api fosil dan meningkatkan penjanjangan dengan daripada sumber tenaga bolih diperbaharui.

Ia bagi menastikkan bekalan yang stabil dan berterusan kepada pengguna. Di samping itu, kita mestilah memberi penekanan kepada sistem dan peralatan cekap energi.

Elemen kedua berkaitan alam sekitar

di mana sistem teknologi tenaga yang termaju akan menimbulkan pengeluaran gas rumah hijau yang menjadi faktor utama pemanasan global.

Dengan demikian, ia dapat mengurangkan pengeluaran gas rumah hijau dan sejajar dengan tujuan terhadap kesan negatif fenomena perubahan cuaca dan iklim dunia. Ia juga memberi menyediakan persediaan sifat, kualiti udara bersih dan selamat untuk kita.

Sosial adalah elemen ketiga perlu diberi perhatian serupa pihak, termasuk agensi kerajaan, syarikat swasta dan pertubuhan bantuan kerajaan (PNB).

Dengan adanya sistem teknologi tenaga yang baik, kekehjlian dan kualiti hidup rakyat dapat ditingkatkan. Rakyat di kawasan hutan balear dan pedalaman tidak akan dipinggirkan daripada sumber tenaga dan kemajuan negara.

Mereka juga perlu diberikan sumber tenaga elektrik yang kuat untuk memudahkan urusan keseharian seorang.

Elemen keempat pula, ini ekonomi akan dibincang lebih tuntas. Ia perlu diberi perlimpahan sewajarnya oleh kerajaan dan pihak berwajib dalam merancangkan agenda pembangunan negara.

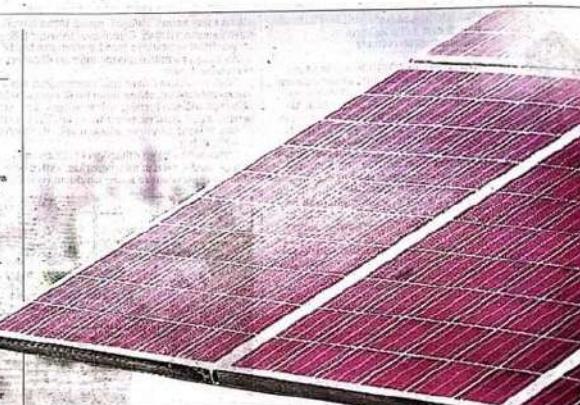
Pertumbuhan ekonomi negara secara menyeluruh mampu dilengkapi melalui sistem teknologi tenaga yang diperbaharui dan siap untuk masa hadapan.

Seri ketiga adalah menghadapi pandemik COVID-19 yang berterusan sepanjang tahun.

Kerajaan dan pihak berwajib juga disaraskan menyediakan ruang dan peluang kepada orang ramai untuk berusaha dan berwirausaha.

Pengangguran tenaga melibat industri tenaga solari sebagai alternatif terbaik bagi membantu mencipta dan memulihkan ekonomi negara.

Kini, banyak pelabur dari luar negara menjdi-



“Kerajaan menyasarkan penggunaan tenaga boleh diperbaharui sehingga

40 peratus menjelang 2035. Oleh itu, teknologi tenaga solar antara tenaga alternatif terbaik kerana sumbernya adalah setempat”

kan Malaysia sebagai hab pengeluaran panel solar fotovoltan. Terbaru, Kerajaan Malaysia meluluskan pelaburan berjumlah RM42.2 bilion daripada syarikat Rises Solar Technology Sdn Bhd.

Ia sentiasa bantah kepada ekonomi negara iaitu perindustrian berasaskan teknologi tenaga ini memberi peluang yang besar kepada negara untuk mengelakkan produksi berasaskan teknologi tenaga solar ke pasaran hujan yang kian mendapat permintaan tinggi dalam tahun.

Kerajaan dan pihak berwajib juga disaraskan menyediakan ruang dan peluang kepada orang ramai untuk berusaha dan berwirausaha.

Lebih lanjut, perlu diambil tindakan jangka pendek untuk kurangkan teknologi tenaga solar kepada graduan ejil, diploma maupun sarjana muda.

Program latihan ini mampu melahirkan tenaga mahir ia diharap meningkatkan kebolehpasaran graduan untuk bekerja dalam industri tenaga alternatif dan teknologi kompen.

Kelebihannya berupaya menjana gelanggang kerjaya yang baik untuk rakyat Malaysia.

Selain itu, skim galakan melalui rebat untuk pemasangan sistem solar fotovoltan bersepadu bangunan (BIPV) untuk rumah kediaman, bangunan pejabat, kilang dan sebagainya perlu diwujudkan.

Kerajaan juga boleh memberikan potongan cukai perunit kepada pengguna yang memasang sistem panel suria di atas bumbung rumah kediaman mereka.

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan boleh menaikkan peranan untuk meminta pengajian industri binaan dan penanaman hutan membuat rumah kediaman yang siap dengan pakej pernasiang sistem solar fotovoltan.

Ini akan memberi maklumat kepada rakyat mengenai sistem tenaga suria yang mampu mengurangkan bil elektrik bulanan.

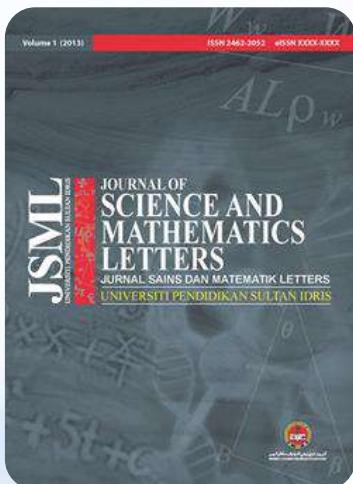
Ketika ini, penjanjana tenaga elektrik di Malaysia dihasilkan, terutama menerusi loji jana kuasa gas asli, jana kuasa arang batu serta jana kuasa hidro. Penjanjana tenaga elektrik daripada sumber tenaga boleh diperbaharui seperti solar, biji-jas dan sebagainya yang rendah dibandingkan penjanjana tenaga bahan api fosil.

Maka, kerajaan perlu merangsang penggunaan tenaga boleh diperbaharui sehingga 40 peratus menjelang 2035. Oleh itu, teknologi tenaga solar antara tenaga alternatif terbaik kerana sumbernya adalah setempat.

Sumber tenaga solar tidak perlu diimport, berkelanjutan dan tidak dipengaruhi susunan politik. Dengan bertambahnya pembangunan ladang suria, ia dapat mengurangkan import pasir dan arang batu, manakala kerajaan dapat menghadkan pengeluaran wang ke luar negara.



# 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 terserlah 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.

## 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*

**Assoc. Prof. Dr. Aqil Aryan Wong**  
*Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia*

**Assoc. Prof. Dr. Som Cit Sinang**  
*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

**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 9, 2021**

Accepted articles will be published as soon as possible on journal's website.

## INDEXING:



Program Pesisir Fakulti Sains dan Matematik

Permohonan dibuka sepanjang tahun!!



UNIVERSITI  
PENDIDIKAN  
SULTAN IDRIS  
جامعة سلطان ابراهيم

FACULTY OF SCIENCE AND MATHEMATICS

**FSM UPSI**

NURTURING CREATIVE MINDS

TERBIMBING & BERFOKUS  
DARIPADA KEPAKARAN PENSYARAH KAMI

# PROGRAM PESISIR SARJANA PENDIDIKAN MOD C (CUTI SEKOLAH)

## PENGAMBILAN SEPTEMBER 2021

Kursus yang ditawarkan  
Sarjana Pendidikan (MEd)

- Pendidikan Matematik
- Pendidikan Biologi
- Pendidikan Fizik
- Pendidikan Kimia

Sertai Jerayawara Kami

3 Julai 2021  
Sabtu  
10 pagi

Pautan Webex:  
[http://tiny.cc/PesPend\\_CutiSek](http://tiny.cc/PesPend_CutiSek)

Meeting number: 184 762 4111  
Password: evD8SGdfu88



Fakulti Sains dan Matematik  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
Tanjong Malim, Perak

Pegawai Perhubungan Program

- PM Dr. Mohd Faizal Nizam Lee Abdullah (012-6179815)
- Dr. Muhamad Ikhwan Mat Saad (012-5568120)
- Dr. Mohd Mokhzani Ibrahim (016-5555975)
- Dr. Lilia Ellany Mohtar (019-7911403)

Ikuti kami di  
**Instagram**

Ikuti kami di  
**twitter**

Ikuti kami di  
**YouTube**

Ikuti kami di  
**facebook**

emel : [pesisir@fsmt.upsi.edu.my](mailto:pesisir@fsmt.upsi.edu.my)

# ICSTEM 2021

in conjunction with  
9th IPCSM

INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING & MATHEMATICS  
9<sup>TH</sup> INTERNATIONAL POSTGRADUATE CONFERENCE ON SCIENCE & MATHEMATICS

7 AUGUST 2021  
VIRTUAL PRESENTATION



FACULTY OF  
SCIENCE AND  
MATHEMATICS

**WEBSITE**

<http://ipcsim2021.upsi.edu.my>

**FACEBOOK**

ICSTEM2021 & IPCSM2021

**DATE**

7 AUGUST 2021

**VIRTUAL PRESENTATION**

**THEME**

EMPOWERING AND TRANSFORMING INNOVATION

**RESEARCH TOPICS**

BIOLOGY / BIOLOGY EDUCATION

PHYSICS / PHYSICS EDUCATION

SCIENCE / SCIENCE EDUCATION

CHEMISTRY / CHEMISTRY EDUCATION

MATHEMATICS / MATHEMATICS EDUCATION

STEM

K E Y N O T E S P E A K E R



Dr. Rahadian Zainul  
Universitas Negeri Padang, Indonesia



Prof. Dr. Jaslin Ikhwan  
Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia



Dr. Ramasamy Anandhan  
University of Madras, India



Prof. Dr. Azlan Kamari  
UPSI, Malaysia



Prof. Dr. Ong Eng Tek  
UPSI, Malaysia

**IMPORTANT DATES**

CALL FOR PAPERS

1 MARCH 2021

ABSTRACT SUBMISSION DEADLINE

1 MAY 2021

NOTIFICATION OF ABSTRACT ACCEPTANCE

8 MAY 2021

FULL PAPER SUBMISSION DEADLINE

1 JUNE 2021

NOTIFICATION OF FULL PAPER ACCEPTANCE

1 JULY 2021

DEADLINE FOR PAYMENT

15 JULY 2021

CONFERENCE DATE

7 AUGUST 2021

**REGISTRATION FEE**

CATEGORY	LOCAL (STUDENT)	LOCAL (NON STUDENT)	INTERNATIONAL (STUDENT)	INTERNATIONAL (NON STUDENT)
REFERRED JOURNAL	RM 300	RM 400	USD 100	USD 150
SCOPUS INDEXED JOURNAL	RM 2300	RM 2500	USD 600	USD 650
PRESENTER	RM 100	RM 100	USD 50	USD 50



**PUBLICATION OPPORTUNITY**

All accepted full papers will be published in SCOPUS or peer-reviewed journals at NO additional cost.

<https://ipcsim2021.upsi.edu.my/>



# SCMSM2021

## 29<sup>TH</sup> SCIENTIFIC CONFERENCE OF MICROSCOPY SOCIETY OF MALAYSIA

Advances in 21<sup>st</sup> Century Research and Education Through Microscopic Imaging

**Virtual Conference 20<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> December 2021**



The Scientific Conference of Microscopy Society of Malaysia (SCMSM) is an annual event that becomes a platform for researchers, academics and scientists in highlighting the results of research and analysis using microscopes or other imaging instruments by targeting the participation of students, researchers, technical staffs and suppliers. The conference has an excellent reputation which is strongly recognized within the local and regional microscopy communities, making this meeting a key event in the yearly meeting calendar for hundreds of multidisciplinary scientists and industrial experts. By emphasizing interdisciplinary approaches that integrate life and physical sciences, this conference which is organized by Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) becomes a platform in providing the opportunities for the researchers, academicians and scientists to present and disseminate tangible research output.

### KEYNOTE & PLENARY SPEAKERS



Prof. Dr. Tanemura Masaki  
(Nagoya Institute of Technology,  
Japan)



Prof. Ts. Dr. Ismail Zainol  
(Chairman 29SCMSM2021,  
UPSI, Malaysia)



Prof. Dr. Recep Calin  
(Kirikkale University, Turkey)



Prof. Emeritus Dato'  
Dr. Abdul Latiff Mohamad  
(UKM, Malaysia)



Prof. Dr. Ji-Long Liu  
(Shanghai Tech University, China)

### LIFE SCIENCES

Microbiology  
Pharmaceutical  
Biotechnology and bioengineering  
Medical, dental and health sciences  
Forestry, agriculture and botany

### PHYSICAL SCIENCES

Polymer  
Material  
Engineering  
Catalysis  
Composites  
Crystallography  
Electrochemistry  
Energy  
Nanoscience

### IMPORTANT DATES/LINES

Abstract submission	20 <sup>th</sup> July 2021	Non MSM Member (full payment )	RM 900
Notification of abstract acceptance	30 <sup>th</sup> July 2021	MSM Member	RM 750
Full paper submission	31 <sup>st</sup> August 2021	International presenter	USD 280
Payment	30 <sup>th</sup> September 2021	International student	USD 240
		Local student & Technical Staff	RM 700

Papers meeting the requirement will be published in  
**Malaysian Journal of Microscopy (MJM), indexed by SCOPUS**  
(Conference fee includes the MJM publication)



### ABOUT THE CONFERENCE

### TOPIC & RESEARCH AREAS

### CONFERENCE FEES

29<sup>TH</sup> SCMSM2021 SECRETARIAT  
Faculty of Science and Mathematics,  
Universiti Pendidikan Sultan Idris,  
35900 Tanjung Malim, Perak, Malaysia

Secretary : [smunirah@fsmt.upsi.edu.my](mailto:smunirah@fsmt.upsi.edu.my)  
Treasurer : [saidah@fsmt.upsi.edu.my](mailto:saidah@fsmt.upsi.edu.my)  
Publication : [saripah@fsmt.upsi.edu.my](mailto:saripah@fsmt.upsi.edu.my)  
[cnaiza@upm.edu.my](mailto:cnaiza@upm.edu.my)



Website: [29scmsm2021.com](http://29scmsm2021.com) Email: [scmsm2021@upsi.edu.my](mailto:scmsm2021@upsi.edu.my)

<https://29scmsm2021.com/>



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

