



EDISI JUL - DIS 2021

eBuletin FSB

fsb.umk.edu.my **FAKULTI SAINS BUMI**



**Tulang Rangka Gajah Asia
(*Elephas maximus*) Dipamer Di FSB
Menjadi Daya Tarikan Baharu**

Fakulti Sains Bumi
Universiti Malaysia Kelantan
Kampus Jeli
17600 Jeli
Kelantan

☎ 09 - 947 7341
☎ 09 - 947 7342

eISSN 2716-6619



9 772716 661004



OfficialUMK
umk.edu.my

ENTREPRENEURSHIP
is our Urus!

Kita
#BinaLegasiUMK
Bersama

#WeAreUMKFamily
#OneUMKOneDream

Sidang Editorial

Kandungan

PENASIHAT

Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin
Prof. Madya Dr. Norrimi Rosaida Awang
Gs. Ts. Dr. Noor Janatun Naim Jemali

KETUA PENYUNTING

Dr. Wong Hie Ling

PENYUNTING

ChM. Dr. Rozidaini Mohd Ghazi
Dr. Elvaene James
Dr. Hafzan Eva Mansor
Dr. Nurul Irene Hanie
Dr. Siti Aisyah Nawawi
Dr. Sulaiman Chindo
Cik Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid
En. Mohd Syakir Sulaiman
Pn. Farah Khaliz Kedri

Hakcipta terpelihara Fakulti Sains Bumi 2021

Setiap bahagian daripada terbitan ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dipindahkan kepada bentuk lain, sama ada dengan cara elektronik, mekanikal, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa mendapat izin daripada Fakulti Sains Bumi.

Judul buku: Buletin Fakulti Sains Bumi Edisi
Julai – Disember 2021

Nombor e-ISSN: 2716-6619

Diterbitkan oleh:
Fakulti Sains Bumi,
Universiti Malaysia Kelantan Kampus Jeli,
17600 Jeli,
Kelantan Darul Naim,
Malaysia.

Muka surat: 01

Program Kembara Saintifik Secara Virtual
Pelajar Baharu Program Asasi Sains
2021/2022

Muka surat: 03

Bengkel Pemetaan Dan Pentafsiran Geologi
Secara Atas Talian Bagi Pelajar Tahun Akhir
Program Geosains, Fakulti Sains Bumi 2021

Muka surat: 04

Program Jiwa Merdeka – Program Asasi
Sains UMK

Muka surat: 06

Bengkel Pengukuhan Fail Kursus Semester
Februari 2020/2021

Muka surat: 07

Bengkel Semakan Kurikulum Ijazah Sarjana
Muda Sains Gunaan (Sains Sumber Asli)
Dengan Kepujian

Muka surat: 08

Program Geotalk

Muka surat: 10

Webinar Fun Learning With Biology

Muka surat: 11

Majlis Apresiasi Pelajar Tahun Akhir
Program Sains Sumber Asli Ambilan Sesi
2017

Muka surat: 13

Pasukan Penyelidik FSB Antara Pemenang
Anugerah Khas Karnival Penyelidikan &
Inovasi Antarabangsa 2021

Muka surat: 14

Pencetakan Buku Pelan Strategik (Blueprint)
Fakulti Sains Bumi 2021-2026

Muka surat: 15

Program Geoscience@School 2021

Muka surat: 16

Program Jelajah Lestari Virtual Bersama Industri

Muka surat: 17

Bengkel Penukaran Tesis Kepada Buku

Muka surat: 18

Program Induksi Pelajar Baharu Jabatan Persediaan Sains Universiti Malaysia Kelantan (JPSU) 2021

Muka surat: 19

Hari Promosi Kelab Sinergi Lestari Bersama Pelajar Tahun 1 Program SEL

Muka surat: 20

International Undergraduate Geological Mapping Symposium (IUGMS) 2021

Muka surat: 22

Bengkel Projek Penyelidikan I Bagi Pelajar Tahun 3 Peringkat Fakulti Sains Bumi Sesi September 2021/2022

Muka surat: 23

Program Perkongsian Ilmu Bagi Kursus Penderiaan Jauh & GIS (EFT2182) Daripada Pensyarah Jemputan Industri

Muka surat: 24

Webinar Penulisan Laporan Sainifik Bersama Pelajar Tahun 1 Fakulti Sains Bumi

Muka surat: 25

Program FSB GE Talk Series 2 2021

Muka surat: 26

Laporan Bengkel Penubuhan Program Baharu (Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan Geoteknologi Maklumat)

Muka surat: 27

Program Brotherhood 10.0 & 11.0 Pelajar Sarjana Muda Sains Gunaan (Geosains) Dengan Kepujian

Muka surat: 28

Tulang Rangka Gajah Asia (*Elephas maximus*) Dipamer Di Fakulti Sains Bumi Menjadi Daya Tarikan Baharu

Muka surat: 29

Bengkel Sites Investigation Training (SIT2021)

Muka surat: 30

Bicara Keusahawanan Siswa Fakulti Sains Bumi

Muka surat: 31

Webinar Sharing Knowledge And Experience From Industrial Practitioner Program Sains Sumber Asli: Konflik Manusia Gajah Dan Konservasi Bersama PERHILITAN Kelantan

Muka surat: 32

Program FSB Bersama Alumni

Muka surat: 33

Majlis Sanjungan Budi Ir. Arham Muchtar Achmad Bahar

Muka surat: 34

Webinar Sharing Knowledge And Experience From Industrial Practitioner Program Sains Sumber Asli: Potensi Pengkomersialan Kepelbagaian Biologi

Muka surat: 35

Webinar *Panthera tigris*: Konflik dan Konservasi Bersama Panthera Malaysia

Muka surat: 37

Program Seminar Perniagaan Shopee Percuma Untuk Komuniti Anjuran UMK-MOF

Muka surat: 39

Peruntukan Bagi Pembelian Peralatan Pameran Dan Penyimpanan Sampel Di Muzium Fakulti Sains Bumi

Muka surat: 40

Peruntukan Bagi Pembelian Peralatan Peruntukan Bagi Mewujudkan Bilik Herbarium, Fakulti Sains Bumi

Muka surat: 41

Tahniah! Di Atas Kejayaan Memperoleh Geran Penyelidikan 2021

Muka surat: 42

FSB@Society: Program Pemindahan Ilmu Bersama Masyarakat



PROGRAM KEMBARA SAINTIFIK SECARA VIRTUAL PELAJAR BAHARU PROGRAM ASASI SAINS 2021/2022

Dr. Hj. Marinah Muhammad, Dr. Muhammad Firdaus Abdul Karim &
Dr. Wong Hie Ling

Selepas satu dekad penawaran program Asasi Sains UMK bersama Kolej Mara Kulim, akhirnya pada tahun 2021 seperti sirih pulang ke gagang, akhirnya penawaran program Asasi untuk pelajar baharu kohort ke-10 dapat dilakukan di Universiti Malaysia Kelantan Kampus, Jeli. Satu majlis yang dinamakan Program Kembara Saintifik telah dijalankan bagi menyambut kedatangan para pelajar yang sedikit berbeza pada kali ini kerana penawaran dilakukan melalui UPU. Majlis ini telah dijalankan secara virtual dan ditayangkan secara langsung melalui Facebook Rasmi Fakulti Sains Bumi dan YouTube rasmi Jabatan Persediaan Sains UMK “Science on the Go”.

Bagi membangkitkan “*welcoming mood*” kepada para pelajar baharu program Asasi Sains, majlis ini dijalankan secara santai yang berkonsepkan bicara santai bersama Ketua Jabatan Persediaan Sains dan penyelarass Program Asasi Sains dengan tetamu jemputan yang terdiri daripada YBhg. Prof. Dr. Nik Maheran Nik Muhammad (TNCAA), Prof. Dr. Siti Zaiton Mohd Hashim (Dekan Prasiswazah) dan Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin (Dekan FSB). Kehadiran ketiga-tiga tetamu istimewa dalam majlis ini amat dinantikan oleh semua para pelajar ini yang baharu sahaja melangkahhkan kaki ke menara gading walaupun secara virtual.

Melalui ucapan ringkas YBhg. TNCAA Prof. Dr. Nik Maheran Nik Muhammad, beliau sangat teruja dengan kedatangan para pelajar baharu Program Asasi Sains UMK ini kerana mereka semua terdiri daripada pelajar yang hebat terpilih daripada lebih 16000 permohonan masuk ke program ini yang pastinya merupakan pelajar lepasan SPM yang cemerlang. Beliau juga menyatakan para pelajar ini juga haruslah lebih tinggi nilai kelangsungan hidup kerana mereka merupakan para pelajar yang terkesan dengan perintah kawalan pergerakan disebabkan oleh pandemik Covid-19. Ucapan dari Dekan FSB, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin pula yang lebih menekankan kepada laluan akademik lepasan Asasi Sains sangat memberi inspirasi kepada para pelajar ini. Kesemua tetamu istimewa yang hadir pada majlis ini mengucapkan selamat datang dan selamat maju jaya kepada para pelajar semua.

Program kembara saintifik ini diteruskan lagi dengan sesi “*meet & greet*” dari para akademik JPSU dan semua tenaga pengajar program Asasi Sains iaitu seramai 25 orang semuanya yang terdiri daripada para akademik dari FSB, FIAT, FBKT, FKP, FBI dan Pusat Kokurikulum. Sesi ini sangat memberi kesan kepada para pelajar dengan kata-kata semangat dan penuh nasihat oleh para akademik di UMK supaya mereka terus cemerlang dari segi akademik dan sahsiah sebagai seorang pelajar Menara gading. Sesi ini ditutup dengan ucapan ringkas dari Ketua Jabatan Persediaan Sains UMK, Dr. Hj. Marinah Muhammad dengan sedikit perkongsiannya tentang sahsiah dan keperibadian pelajar cemerlang yang diharapkan oleh JPSU.



BENGGEL PEMETAAN DAN PENTAFSIRAN GEOLOGI SECARA ATAS TALIAN BAGI PELAJAR TAHUN AKHIR PROGRAM GEOSAINS, FAKULTI SAINS BUMI 2021

Dr. Noorzamzarina Sulaiman

Seramai 30 orang pelajar tahun akhir dan empat orang pensyarah daripada Jabatan Geosains telah terlibat dalam Bengkel Pemetaan dan Pentafsiran Geologi bagi pelajar tahun akhir Program Geosains, Fakulti Sains Bumi yang dilakukan secara atas talian melalui pautan *Google Meet* pada 14 Ogos 2021. Program ini telah diadakan buat kali ke-2 di bawah anjuran Jabatan Geosains dan ini merupakan salah satu usaha untuk membantu pelajar dengan memberi taklimat dan pendedahan berkenaan cara dan kaedah dalam mentafsir dan memetakan data geologi yang diperolehi. Para pensyarah berkongsi ilmu pengetahuan mereka dengan pelajar dari segi elemen-elemen geologi yang perlu ada bagi menyiapkan sebuah peta geologi. Selain itu, pelajar juga didedahkan dengan cara bagaimana untuk menghasilkan keratan rentas geologi yang terbaik. Bengkel ini juga dapat melahirkan pelajar yang mempunyai kemahiran analitikal dan bertanggungjawab terhadap penyelidikan dan hasil kajian mereka. Hasil daripada bengkel yang dilakukan ini turut membantu pelajar dengan cara bagaimana mereka boleh menyiapkan poster pemetaan yang akan dibentangkan pada pembentangan poster nanti.



PROGRAM JIWA MERDEKA – PROGRAM ASASI SAINS UMK

Dr. Muhammad Firdaus Abdul Karim, Dr. Wong Hie Ling &
Dr. Hjh. Marinah Muhammad

Program Jiwa Merdeka adalah penganjuran kali pertama oleh “Asasi Sains Entrepreneurs (ASENT)” iaitu kelab pelajar Program Asasi Sains UMK Sesi 2021/2022.

Bertemakan ‘Malaysia Prihatin’, program sambutan hari kebangsaan kali ke-64 ini diadakan secara maya pada 31 Ogos 2021 dan disiarkan secara langsung menerusi saluran info Jabatan Persediaan Sains UMK (JPSU) iaitu YouTube UMK Science On The Go.

Majlis dimulakan dengan bacaan doa oleh Sdr. Ku Muhammad Arif, ucapan oleh wakil pelajar ASENT, diikuti dengan ucapan oleh YBrs. Ketua Jabatan Persediaan Sains UMK, ucapan YBhg. Dekan FSB, persembahan pelajar dan staf JPSU serta sesi pertandingan.



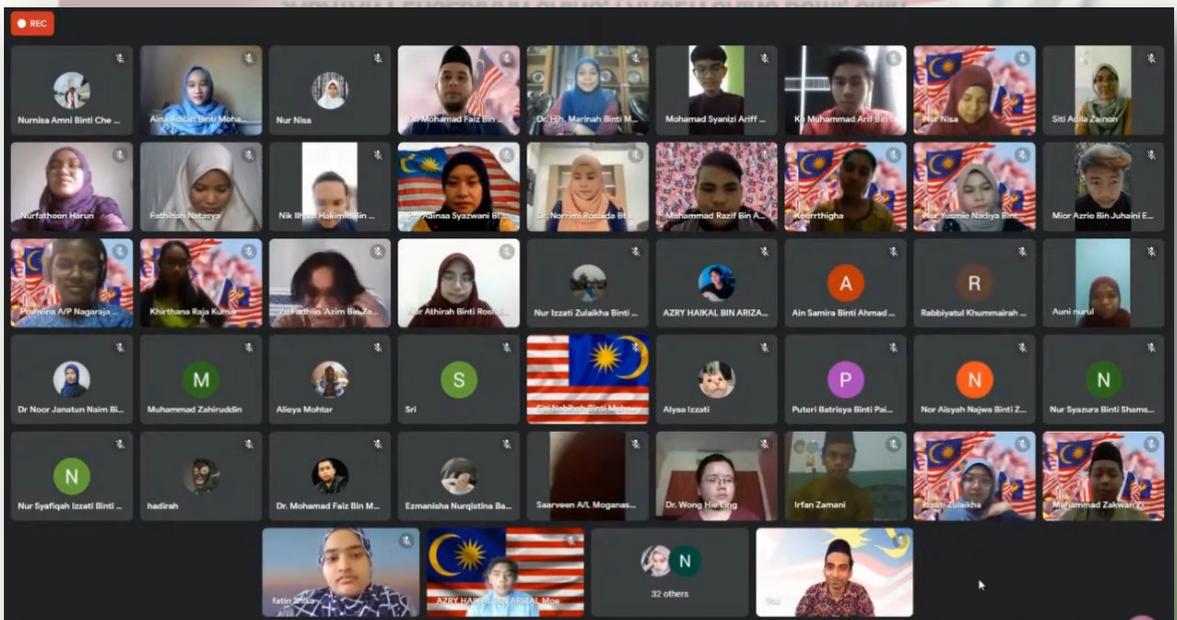
Sesi ucapan oleh tetamu kehormat memberi penekanan kepada jati diri pelajar dan semangat untuk meneruskan perjuangan dalam pendidikan walaupun negara sedang mengharungi pandemik Covid-19. YBrs. Dr. Hjh. Marinah merakamkan jutaan tahniah kepada ASENT 2021 atas usaha dan semangat untuk menganjurkan program sambutan kemerdekaan ini. Ucapan YBhg. Dekan FSB pula diserikan dengan deklamasi puisi bertajuk “Anak Muda Jiwa Merdeka”.



Sesi ucapan ini dimeriahkan lagi dengan persembahan syair, deklamasi sajak oleh Sdri. Fathiah Natasya, persembahan nyanyian oleh Sdri. Keerrthigha Kumaranthiran dan persembahan staf JPSU. Adalah diharapkan pengajuran program ini dapat membentuk jati diri anak merdeka Malaysia. Rakaman program ini boleh ditonton semula menerusi saluran YouTube UMK Science On The Go.



Program Jiwa Merdeka: Malaysia Prihatin | Anjuran: Asasi Sains E



Program Jiwa Merdeka: Malaysia Prihatin | Anjuran: Asasi Sains Entrepreneurs (ASENT), Universiti



BENGGEL PENGUKUHAN FAIL KURSUS SEMESTER FEBRUARI 2020/2021

Dr. Nor Shahida Shafiee @ Ismail & Dr. Elvaene James

Pada 7 September 2021, satu bengkel pengukuhan untuk fail kursus bagi Semester Februari 2020/2021 telah diadakan oleh Jawatankuasa Kualiti Pembangunan Akademik Peringkat FSB yang diketuai oleh Dr. Nor Shahida Shafiee @ Ismail.

Bengkel ini diadakan secara maya melalui platform *Google Meet*. Tujuan utama bengkel ini diadakan ialah untuk memberi pendedahan kepada para pensyarah FSB cara-cara untuk memperbaiki fail kursus mereka hasil daripada Laporan Audit Kendiri Fail Kursus Semester Februari 2020/2021 saringan pertama pada 2 September 2021.

Bengkel ini dikendalikan secara berasingan bagi Jabatan Sains Sumber Asli dan Kelestarian (JSAK) dan Jabatan Geosains (JGEO) yang turut melibatkan penilai (auditor). Seramai penyelaras 18 fail kursus yang dijemput hadir untuk mengikut bengkel tersebut. Bengkel ini berjaya memberikan pendedahan dan pencerahan kepada penyelaras kursus tentang perkara-perkara terbaru yang boleh dimasukkan di dalam fail kursus.

BENGGKEL SEMAKAN KURIKULUM IJAZAH SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (SAINS SUMBER ASLI) DENGAN KEPUJIAN

Gs. Ts. Dr. Shaparas Daliman & Dr. Muhamad Azahar Abas

Struktur kurikulum Program Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Sains Sumber Asli) Dengan Kepujian (SEN) yang sedia ada mewajibkan pelajar Tahun 4 untuk mengikuti DUA (2) semester kursus latihan industri. Pada akhir kursus latihan industri ini, pelajar seharusnya mempunyai pengetahuan dalam bidang sains sumber asli berteraskan keusahawan holistik yang boleh dipraktikkan sepanjang hayat. Namun begitu, mod pengajian Pembelajaran Berasaskan Kerja (*Work Based Learning* (WBL)) memerlukan 20% kredit minimum Industri. Semakan kurikulum adalah diperlukan bagi penentuan kepada pelaksanaan dan pentaksiran kursus-kursus yang terlibat dengan WBL. Satu bengkel semakan kurikulum telah diadakan pada 8 September 2021 bagi tujuan penambahbaikan dan pengukuhan struktur kurikulum SEN sedia ada termasuk penambahan dan pengguguran kursus tertentu untuk menepati kesesuaian dalam bidang pekerjaan berkaitan Sains Sumber Asli. Bengkel ini telah dijalankan secara dalam talian bersesuaian dengan Pelan Pemulihan Negara Berfasa yang telah ditetapkan oleh Majlis Keselamatan Negara.

Objektif penganjuran bengkel semakan kurikulum ini juga adalah bertujuan untuk penambahbaikan kualiti berterusan (*Continual Quality Improvement* (CQI)) terutamanya bagi pemerkasaan WBL melalui “3u + 1i”, iaitu 3 tahun pengajian di Universiti dan 1 tahun di industri. Selain itu, bengkel ini bermatlamat untuk mengukuhkan struktur kurikulum Program SEN ini agar bertepatan dan relevan dengan kehendak pihak berkepentingan.

Hasil dapatan Bengkel Semakan Kurikulum ini telah menentukan garis masa dan pembahagian tugas berdasarkan justifikasi semakan kurikulum yang perlu dilengkapi. Tambahan lagi, halatuju dan skop SEN, laluan kerjaya graduan SEN, cadangan senarai nama pemeriksa luar dan penasihat luar bagi semakan kurikulum telah dipersetujui melalui bengkel ini. Diharapkan semakan kurikulum Program SEN ini dapat dijalankan mengikut perancangan yang telah ditetapkan.



PROGRAM GEOTALK

Dr. Nor Shahida Shafiee @ Ismail & Arina Ismail

Program Geotalk telah berlangsung pada 18 – 25 September 2021. Ia merupakan salah sebuah program yang julung kali diadakan oleh Kelab Eksplorasi dan Jabatan Geosains, Fakulti Sains Bumi. Program ini merupakan salah satu kaedah untuk memberikan input yang berguna kepada pelajar Program Geosains (SEG) khususnya mengenai industri geologi selepas graduan. Hal ini demikian kerana pelajar-pelajar SEG ini dapat memperoleh gambaran mengenai peluang pekerjaan dalam pelbagai bidang Geosains di Malaysia daripada perkongsian alumni SEG sendiri.

Program ini telah memberikan impak yang besar dengan kaedah pemindahan ilmu akademik secara interaktif dan menarik melalui 4 sesi perkongsian yang berbeza. Jumlah kehadiran program ini adalah seramai 210 orang yang melibatkan pelajar SEG serta pelajar daripada universiti awam lain di Malaysia. Sesi ceramah yang pertama bertajuk “*Geology in Civil*” yang telah disampaikan oleh alumni SEG sesi 14/15, iaitu En. Kahveelan A/L Pannerchelvam. Beliau merupakan seorang jurutera awam yang kini berkhidmat di syarikat Transgrid Venture. Bagi sesi ceramah yang ke-2, ia merupakan sebuah forum kerjaya yang bertajuk “*Geobuzz: Forum Talk Show*”, di mana penceramah yang terlibat adalah Ir. Arham Muchtar Achmad Bahar dan Dr. Mohammad Muqtada Ali Khan selaku pensyarah SEG berserta dengan para alumni SEG, iaitu En. Hazim Harun dan En. Muhammad Hafiz Mohd Razi. Sesi yang ke-3 dilanjutkan pula dengan tajuk “*Geology in GIS*” telah disampaikan oleh En. Hazim Harun selaku alumni SEG sesi 14/15 yang kini telah memegang jawatan sebagai jurutera geologi dan penganalisis GIS. Bagi sesi ceramah yang terakhir, ia telah disampaikan oleh alumni SEG yang bernama Cik Zulaika Farhani daripada sesi 12/13 mengenai kaedah geofizik yang bertajuk “*Electrical Resistivity Method*”.

Secara keseluruhannya, program ini mendapat maklum balas yang positif daripada semua peserta di mana mereka berpuas hati dengan kaedah penyampaian dan isi kandungan program ini. Di samping itu, program ini juga telah membuka minda para peserta mengenai industri dan peluang pekerjaan yang ditawarkan bagi pengajian Geosains dan ia juga secara tidak langsung telah menguatkan semangat para pelajar untuk berusaha dengan lebih gigih setelah melihat kejayaan yang telah dicapai oleh para alumni SEG.



CARVE A FUTURE. LEAVE A LEGACY.

GEObUZZ

Discuss the scope, academic institutions and career opportunities in the field of Geology and Earth Science in Malaysia featuring alumni.

18TH SEPTEMBER 2021 FROM 2 PM TO 4 PM
IN A TELEGRAM CONFERENCE SESSION



Speakers:

- DR. ADNAN MUHTAR ACHMAD BAHAR
- DR. MOHAMMAD MUQTADA ALI KHAN
- EN. HAFIZ RAZI, ALUMNI UMK
- EN. HAZIM HARUN, ALUMNI UMK



DIGITIZER AND SUSCEPTIBILITY IN GIS

DATE : 3rd and 4th September 2021
Venue : Google Meet
Time : 10a.m - 12 p.m.
[DIGITIZER : SEG 2 students only]
[SUSCEPTIBILITY : SEG 3 students only]

Hazim,
Batch 5

CONTACT JOSHUA (0182310884) AND ARINA (0102265374) FOR INQUIRIES

ORGANIZED BY:



GEOTALK

GEOPHYSICS 101: FYP & INTERNSHIP PROGRAMME (ELECTRICAL RESISTIVITY METHOD)

Open for SEG 3 and SEG 4

Date: 10th September 2021
Time: 9pm to 9.45pm
Venue: Google Meet

For inquiries, please contact
Joshua (0182310884)
Arina (0102265374)

SPEAKER:



ZULAIKA FARHANI SALEHUDIN (SEG BATCH 5)

Geophysicist
4 years in Electrical Resistivity and Induced Polarization Methods

WEBINAR FUN LEARNING WITH BIOLOGY

Dr. Wong Hie Ling & Dr. Kamarul Ariffin Kambali @ Hambali

Pada 27 September 2021, Webinar *Fun Learning with Biology* telah dianjurkan oleh National STEM Association Chapter Kelantan dan Fakulti Sains Bumi (FSB) dengan kerjasama Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) Kota Bharu, Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) Kelantan, dan Studio USTP PPD Kota Bharu. Tujuan utama webinar ini adalah memberi pendedahan dan penerangan kepada pelajar Tingkatan 4 dan 5 mengenai subjek Biologi dan seterusnya kekal di aliran STEM.

Webinar ini adalah selama tiga jam dengan sesi perkongsian daripada tiga penceramah, iaitu Cikgu Muse Al Ghazali bin Omar daripada MRSM Muadzam Shah (tajuk: Biologi dalam Keseimbangan), Dr. Aainaa Syazwani bt. Mohamad Amir Hamzah daripada FSB (tajuk: Biologi Haiwan & STEM), Dr. Suhana binti Zakaria daripada Fakulti Industri Asasi Tani (FIAT) Universiti Malaysia Kelantan (tajuk: Tumbuhan & Teknologi). Webinar ini adalah dirasmikan oleh Timbalan Sektor Pembelajaran PPD Kota Bharu, iaitu Tuan Hj. Mohamed bin Jusoh bersama seorang moderator, iaitu Pn. Marhainis Jamaludin daripada UiTM Kelantan. Seramai 2,141 peserta dari seluruh negara telah menyertai webinar ini secara LIVE dengan jumlah views adalah sebanyak 7,926. Adalah diharapkan webinar ini dapat menarik minat para pelajar sekolah ke bidang STEM.



The poster features logos for the Ministry of Education Malaysia, National STEM Association Chapter Kelantan, Universiti Malaysia Kelantan, and Studio USTP PPD Kota Bharu. The main title is 'webinar FUN LEARNING with BIOLOGY' in large green and black letters. Below the title, it states '27 SEPTEMBER 2021 (MONDAY)' and '2:00 P.M. - 5:00 P.M.' with a YouTube icon and the link 'http://tiny.cc/biologyfun'. The poster lists the following participants:

- Officiated by:** **MOHAMED BIN JUSOH**, Timbalan Sektor Pembelajaran, Pejabat Pendidikan Daerah Kota Bharu, Kelantan.
- Moderator:** **Marhainis Jamaludin**, UiTM Kelantan.
- Speakers:**
 - Dr. Aainaa Syazwani bt. Mohamad Amir Hamzah** (Fakulti Sains Bumi, Universiti Malaysia Kelantan) - "Biologi Haiwan & STEM"
 - Muse Al Ghazali Bin Omar** (MRSM Muadzam Shah) - "Biologi dalam Keseimbangan"
 - Dr. Suhana binti Zakaria** (Fakulti Industri Asas Tani, Universiti Malaysia Kelantan) - "Tumbuhan & Teknologi"



MAJLIS APRESIASI PELAJAR TAHUN AKHIR PROGRAM SAINS SUMBER ASLI AMBILAN SESI 2017

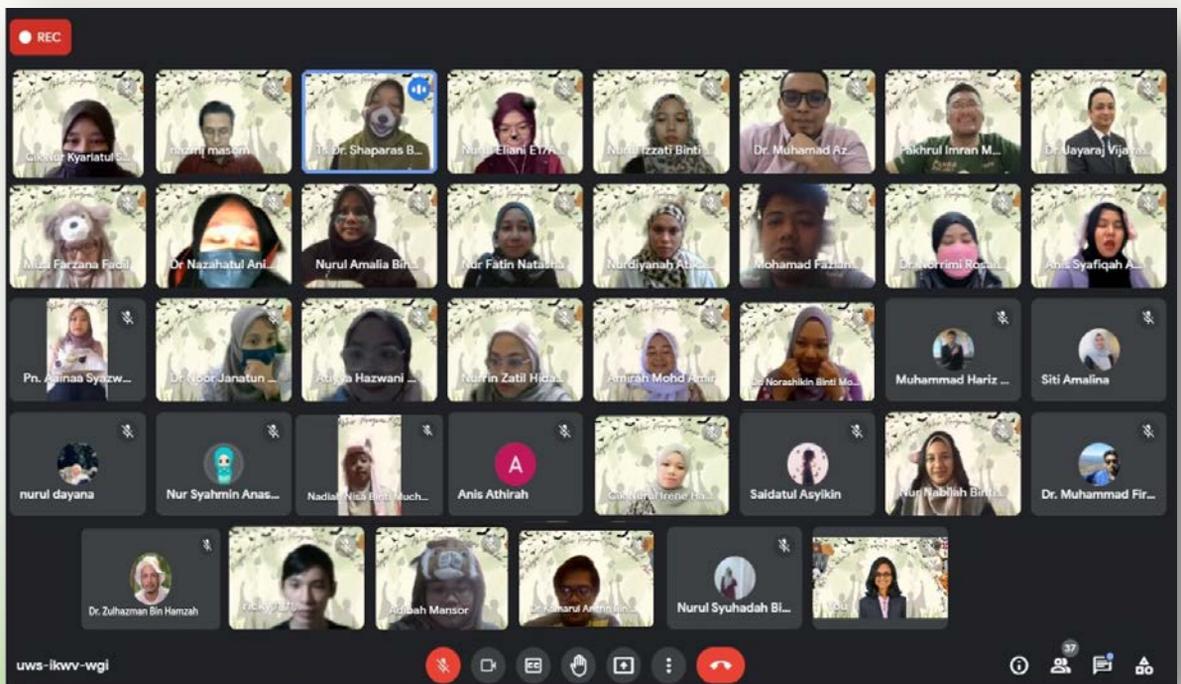
Dr. Norashikin Fauzi & Dr. Jayaraj Vijaya Kumaran

Pada 30 September 2021, Majlis Apresiasi bagi pelajar tahun akhir Program Sains Sumber Asli (SEN)ambilan sesi 2017 – 2021 telah berlangsung dengan jayanya secara atas talian. selama sejam. Majlis ini meraikan 24 orang pelajar tahun akhir yang telah berjaya menamatkan tempoh pengajian mereka di Fakulti Sains Bumi. Objektif utama penganjuran majlis ini adalah untuk menghargai para pelajar SEN dalam kurikulum, ko-kurikulum dan sahsiah sepanjang 4 tahun pengajian. Selain daripada itu, adalah diharapkan dengan penganjuran majlis ini, ia dapat menyemarakkan hubungan silaturahim sesama pelajar dan para pensyarah SEN.

Majlis Apresiasi yang bertemakan *Hidupan Liar* ini dikendalikan oleh pelajar SEN 3, diketuai oleh Cik Nurrin Zatil Hidayah Samsudin manakala Cik Nurul Izzati Khairuddin selaku moderator. Majlis yang dikoordinasikan di bawah Dr. Norashikin Fauzi turut dimeriahkan dengan video persembahan yang menarik daripada pelajar junior yang terdiri daripada pelajar Tahun 1, 2 dan 3. Video pendek yang mengimbas kenangan suka duka pelajar tahun akhir bersama para pensyarah SEN sepanjang tempoh pengajian mereka turut ditayangkan dalam majlis tersebut. Acara kemuncak adalah pengumuman Anugerah Ceria dan Santai SEN 4.

Berikut adalah keputusan bagi 14 kategori Anugerah Ceria dan Santai SEN 4 yang telah dibuat secara undian atas talian oleh komuniti pelajar dan pensyarah SEN. Majlis juga turut diselitkan dengan amanat akhir daripada Ketua Program SEN, Gs. Ts. Dr. Shaparas Daliman yang menzahirkan rasa bangga di atas pencapaian semua pelajar tahun akhir SEN dengan harapan kesemua graduan SEN berjaya dalam karier masing-masing.

KATEGORI ANUGERAH	PEMENANG
Pelajar Paling Rajin (Hardworking)	Tan Ricky
Pelajar Paling Stylo	Muhammad Zulfadli bin Hasan
Pelajar Paling Ceria (Happy Go Lucky)	Adibah Syahirah binti Mohd Mansor
Pelajar Paling Pemalu	Siti Nur Adila binti Mohd Alzubairi
Pelajar Paling Displin	Nurul Amalia binti Mohamad Azlin
Pelajar Paling High Tech Savy	Mohammad Firdaus bin Rabaei
Pelajar Paling Kelakar	Nor Fakhira binti Muhamad Fazli
Pelajar Paling Vokal dan Berprinsip Teguh	Muhammad Fakhruel Imran bin Mohd Fizal
Pelajar Paling Lemah Lembut	Saidatul Asyikin binti Hashim
Pelajar Paling Kuat Bersukan	Nurul Eliani binti Zainuddin
Pelajar Pandai Menyanyi	Nur Nabilah binti A Rahman
Pelajar Paling Alim/ Warak	Miza Farzana binti Mohd Fadil
Pelajar Paling Macho & Maskulin	Muhammad Adib bin Khairul Bahar
Pelajar Paling Ayu & Feminin	Nur Fatin Natasha binti Mohd Nazim



PASUKAN PENYELIDIK FSB ANTARA PEMENANG ANUGERAH KHAS KARNIVAL PENYELIDIKAN & INOVASI ANTARABANGSA 2021

Gs. Ts. Dr. Noor Janatun Naim Jamali

Karnival Penyelidikan & Inovasi (CRI2021) kembali lagi tahun ini bersempena dengan *International Virtual Innovation & Invention Challenge (INTELLIGENT) 2021* dan *Creative Innovation Carnival (CIC) 2021*. Universiti Malaysia Kelantan (UMK) dengan kerjasama Politeknik Kota Bharu (PKB), dan disokong oleh National STEM Association merupakan penganjur Karnival Penyelidikan & Inovasi peringkat antarabangsa kali ini. Pada tahun ini, disebabkan pandemic Covid-19, pertandingan inovasi ini telah berlansung secara atas talian pada 20 & 21 September 2021.

Sebanyak 14 kategori dipertandingkan termasuklah sains dan teknologi, sains sosial dan STEAM di peringkat sekolah rendah dan menengah. Sebanyak 19 penyertaan telah dihantar oleh pasukan penyelidik daripada Fakulti Sains Bumi (FSB) dalam pelbagai kategori. Hasilnya, FSB telah berjaya membawa pulang 6 pingat emas, 9 pingat perak dan 6 pingat gangsa dalam pertandingan inovasi kali ini. Yang lebih membanggakan, kumpulan penyelidik yang di ketuai oleh Ts. Dr. Suganthi Apalاسamy telah berjaya merangkul anugerah khas (kategori teknologi makanan, pertanian, alam sekitar dan senibina) dengan produk inovasi Termicide hasil kajian beliau. Semoga dengan penyertaan kali ini dapat memberi inspirasi dan motivasi kepada ahli fakulti untuk terus mengekalkan, sekaligus meningkatkan momentum dalam menjalankan penyelidikan sehinggalah ke peringkat pengaplikasian melalui penghasilan produk dengan pelbagai inovasi terkini.



PENCETAKAN BUKU PELAN STRATEGIK (BLUEPRINT) FAKULTI SAINS BUMI 2021-2026

Cik Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid

Buku Pelan Strategik Fakulti Sains Bumi (FSB) ini merupakan pematريان halatuju pelan strategik bagi FSB dalam tempoh masa lima tahun ke hadapan bermula dari tahun 2021 hinggalah 2026. Ia juga mewakili suara seluruh seluruh warga FSB yang sangat optimis untuk memacu FSB menjadi sebuah fakulti yang unggul dan dinamik dalam masa lima tahun akan datang. Mengandungi 14 bab, ia merangkumi pengenalan, asas dalam perancangan strategik FSB, penawaran program akademik prasiswazah, pengajian pascasiswazah, pembangunan sumber manusia, pembangunan prasarana, pembangunan penyelidikan, perundingan dan keusahawanan, penubuhan pusat kecemerlangan, khidmat masyarakat dan pendidikan berterusan, jaringan kerjasama dan hubungan luar, implikasi kewangan dalam perancangan strategik, promosi dan pemasaran, faktor kejayaan kritikal dan kesimpulan. Rangkuman semua bab ini menghasilkan satu pelan strategik yang holistik bagi memastikan FSB kekal relevan pada masa akan datang.

Ia turut menjelaskan kembali sejarah dan asas penubuhan FSB, agar semua warga FSB dapat menjiwai peranan masing-masing dalam fakulti bagi melancarkan pelaksanaan pelan strategik dalam tempoh yang ditetapkan. Walau bagaimanapun kejayaan bagi perancangan yang dinyatakan tertakluk kepada faktor lain yang menyokong dan mendukung pelaksanaannya. Adalah diharapkan bahawa ia akan dijadikan panduan kepada pengurusan tertinggi dan seluruh warga FSB dalam tempoh membina jenama FSB seperti yang diinginkan agar ia dapat direalisasikan dalam tempoh yang dijanjikan. Secara keseluruhannya, dapat disimpulkan bahawa ini merupakan perancangan secara berstrategik bagi FSB untuk tahun 2021 – 2026 yang menumpukan kepada aspek penjenamaan supaya fakulti akan terus maju jaya dan cemerlang pada masa akan datang.

Seramai 49 orang penulis dari bidang akademik dan pengurusan telah bergabung tenaga dalam mendokumentasikan halatuju ini. Setelah menjalani beberapa saringan di peringkat tertinggi fakulti, maka buku ini berjaya dicetak pada penghujung September 2021 dengan nombor piawaian ISBN 978-967-2912-65-1. Buku ini juga telah didigitalkan bagi memudahkan kebolehcapaian para pembaca. Diharap ia akan menjadi sumber rujukan kepada fakulti dalam melaksanakan segala keputusan yang berkaitan dengan program akademik baharu, perjawatan dan bidang kepakaran, geran penyelidikan serta perundingan yang seterusnya dapat menjenamakan FSB di Malaysia khususnya dan dunia amnya.



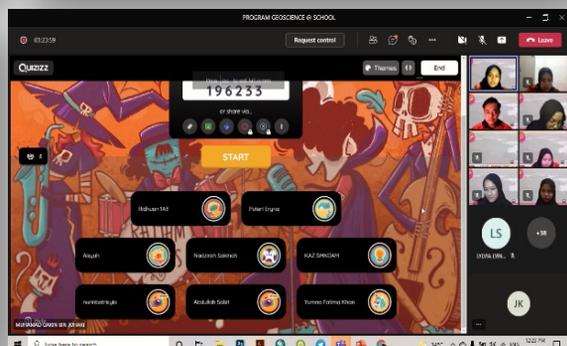
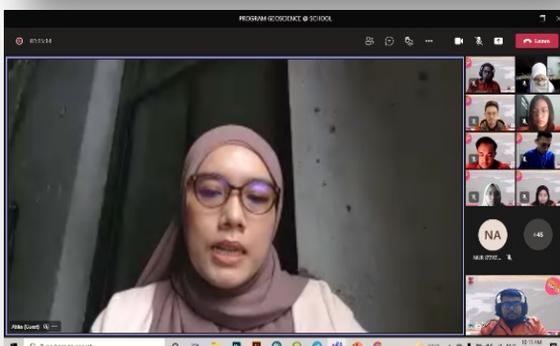
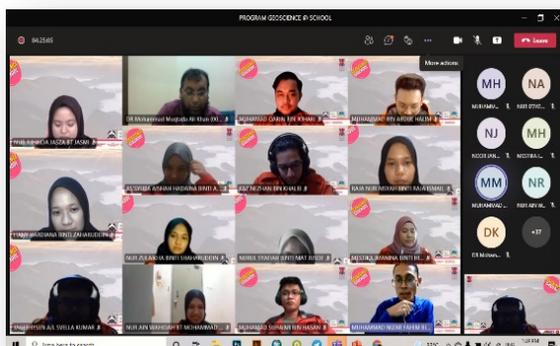
Bab	Judul	Muka
	Pendahuluan	iv
	Asas dalam Perancangan Strategik FSB	v
1	Pengenalan	1
2	Asas dalam Perancangan Strategik FSB	11
3	Penawaran Program Akademik Prasiswazah	21
4	Pengajian Pasca Swazah	27
5	Pembangunan Sumber Manusia	45
6	Pembangunan Prasarana	57
7	Pembangunan, Penyelidikan, Penunjang dan Keusahawanan	63
8	Penubuhan Pusat Kecemerlangan	71
9	Khidmat Masyarakat dan Pendidikan Berterusan	81
10	Jaringan Kerjasama dan Hubungan Luar	89
11	Implikasi Kewangan dalam Perancangan Strategik	95
12	Promosi dan Pemasaran	109
13	Faktor Kejayaan Kritikal	109
14	Kesimpulan	117
	Bibliografi	120
	Index	122
	Daftar Penyunting	128

PROGRAM GEOSCIENCE@SCHOOL 2021

Dr. Hafzan Eva Mansor, Dr. Mohammad Muqtada Ali Khan,
Joshua A/L William & Arina Ismail

Program Geoscience@School telah dianjurkan oleh Kelab Eksplorasi UMK dengan kerjasama Fakulti Sains Bumi (FSB), Kumpulan Penggerak Ibu Bapa, Komuniti dan Swasta (KPIBKSN) Negeri Kelantan dan Jabatan Mineral dan Geosains (JMG) Kelantan. Program ini telah dibahagikan kepada dua siri. Siri pertama yang diadakan pada 25 September 2021 telah dirasmikan oleh YBhg. Mejar (Bersara) Dato' Hj. Adnan bin Hashim (Pengerusi KPIBKSN Negeri Kelantan) dan disertai oleh para pelajar daripada Sekolah Kebangsaan Jeli (1). Sesi kedua pula diadakan pada 16 Oktober 2021 yang telah dirasmikan oleh En. Azizi B. Lokman (Pengerusi Biro Kokurikulum KPIBKSN Negeri Kelantan), dan disertai oleh pelajar-pelajar sekolah menengah di seluruh Malaysia.

Kedua-dua siri program ini diadakan secara atas talian yang melibatkan penyertaan keseluruhan seramai 171 orang pelajar. Tujuan utama program ini dianjurkan adalah untuk memupuk minat pelajar terhadap bidang Geosains serta membina jaringan hubungan antara pensyarah serta pelajar universiti dan pelajar sekolah rendah/menengah. Antara pengisian aktiviti telah dilaksanakan adalah seperti 'World Heritage Games', 'Geo Quiz', sesi perkongsian ilmiah yang disampaikan oleh Dr. Hafzan Eva Mansor daripada Jabatan Geosains, dan Cik Atilia Bashardin daripada JMG Kelantan dan sebagainya. Seramai 33 orang fasilitator yang terdiri daripada pelajar Program Geosains bertanggungjawab dalam mengelolakan semua aktiviti yang dijalankan. Acara penutup untuk program ini turut dimeriahkan lagi dengan penyampaian hadiah bagi kategori yang dipertandingkan seperti 'Pemenang Kuiz Kahoot' dan 'Peserta Paling Aktif'. Penajaan hadiah adalah daripada pihak FSB dan JMG Kelantan.



PROGRAM JELAJAH LESTARI VIRTUAL BERSAMA INDUSTRI

Dr. Nor Shahirul Umirah Idris, En. Nor Hizami Hassin,
Dr. Marieanne Christie Leong, Dr. Siti Aisyah Nawawi & Izza Nurazzua Ishak

Jelajah Lestari 2021 dirangka dengan objektif utama memberikan pendedahan awal kepada pelajar bagi menerokai ilmu berkaitan berdasarkan pengalaman yang dikongsi oleh penceramah, sekaligus memberikan gambaran awal persediaan ke arah alam pekerjaan apabila tamat pengajian. Program Jelajah Lestari *virtual* pada tahun ini dikendalikan sepenuhnya oleh pelajar Tahun 3 Program Sains Kelestarian (SEL 3) selama tiga hari (4 – 6 Oktober 2021) melibatkan perkongsian industri daripada empat insitut, iaitu SWCorp (topik: Pengurusan Sisa Pepejal Pembudayaan Amalan 3R), Syarikat Air Selangor (topik: Health, Safety and Environment), *GEF – Small Grants Programme by UNDP* (topik: *Sharing Working Experience*) dan ES Eco Smart Sdn. Bhd. (topik: *EIA and Waste*).

Perkongsian daripada wakil industri melibatkan topik yang berkaitan dengan subjek pengajian yang diambil oleh pelajar SEL 3, iaitu Pengurusan Sisa Buangan dan Pencegahan Pencemaran, Penderiaan Jauh dan GIS, Penilaian Risiko Alam Sekitar, Teknologi Perawatan Air, Hidrologi, Pengurusan dan Perancangan Alam Sekitar. Program ini dijalankan secara atas talian disebabkan oleh pandemik Covid-19 melalui dua platform, iaitu *Google Meet* dan siaran secara langsung di Facebook Rasmi FSB.

Program ini dilihat berjaya mencapai objektifnya apabila wujudnya hubungan erat di antara pelajar dan industri. Program ini membolehkan pelajar mendapatkan pendedahan sebenar untuk mengaplikasikan segala teori-teori yang dipelajari di peringkat universiti serta menambah pengetahuan teknikal berdasarkan perkongsian yang disampaikan oleh ahli panel. Kejayaan besar bagi program ini adalah mendapat maklum balas yang positif daripada pelajar. Antara komen yang diterima adalah, “program yang dilancarkan banyak memberi ilmu pengetahuan, diharapkan dapat memperbanyakkan lagi program seperti ini pada masa akan datang; perkongsian yang diberi adalah sangat menarik, tepat dan jelas; program ini telah membuka mata saya untuk menceburi bidang kerjaya dalam alam sekitar; program ini banyak membantu saya untuk lebih mengenali sesuatu industri dengan lebih jelas”.

**PROGRAM JELAJAH LESTARI VIRTUAL
BERSAMA INDUSTRI**

Isnin – Rabu
4 – 6 OKTOBER 2021

LIVE
Fakulti Sains Bumi UMK-Rasmi &
Google Meet

MR. MUHAMMAD AMIRUL FITRI BIN HASSAN
ES Eco Smart Sdn Bhd

MR. MOHD FARHAN BIN ABD MUNIR
SWCorp

MS. LEE SHIN SHIN
GEF – Small Grants Programme by UNDP

MS. NURAINI BINTI ABDUL ZALI
Pengurusan Air Selangor Sdn Bhd

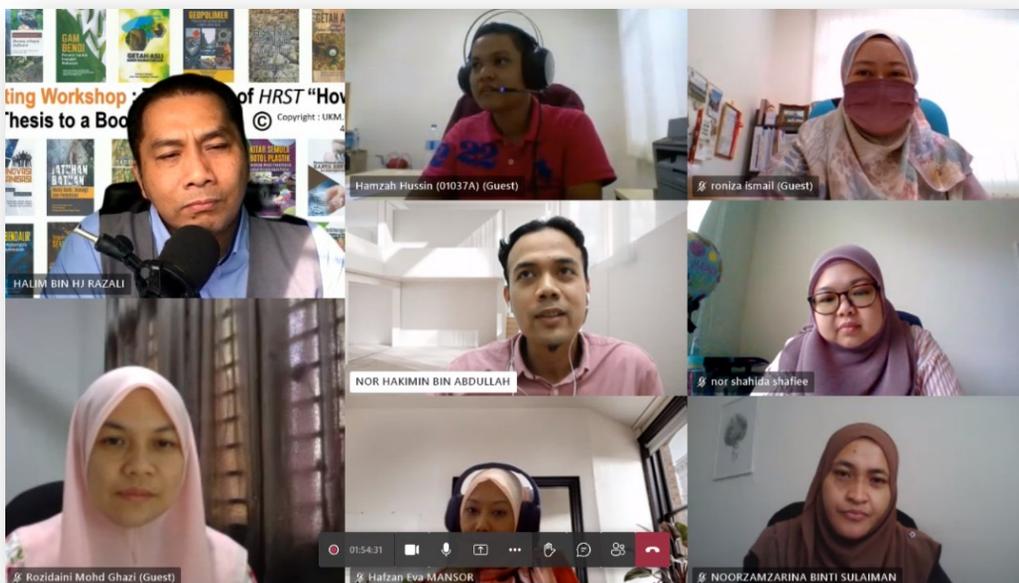
Logos: UMK, SWCorp, gef, Air Selangor, Entrepreneurship & Daily Wazari, #WeAreUMKFamily, #OneUMKOneDream

BENGGKEL PENUKARAN TESIS KEPADA BUKU

Cik Rohazaini Muhammad Jamil

Jabatan Geosains, Fakulti Sains Bumi telah menganjurkan Bengkel Penukaran Tesis kepada Buku secara atas talian pada 5 – 7 Oktober 2021. Bengkel yang julung-julung kalinya diadakan ini telah mendapat sambutan hangat di kalangan para pensyarah di Universiti Malaysia Kelantan (UMK). Penceramah yang tidak asing lagi dalam dunia penerbitan buku, iaitu Dr Halim Razali (Felo Penyelidik, Institut Penyelidikan Tenaga Surya (SERI), Universiti Kebangsaan Malaysia) telah dijemput dalam membimbing para peserta sewaktu menjayakan bengkel ini. Seramai hampir 40 orang staf UMK telah menyertai bengkel ini dan memberi komitmen penuh selama 3 hari sempena bengkel dijalankan.

Peserta telah diberi pendedahan berkenaan perbezaan antara penulisan tesis, buku ilmiah dan karya asli serta langkah-langkah yang betul sewaktu menjalankan kerja penulisan. Peserta juga diberi tunjuk ajar teknik dan tips yang amat berkesan untuk menukar kandungan tesis kepada topik-topik dalam buku. Sewaktu bengkel, kesemua peserta dikehendaki menyediakan tesis masing-masing dan menjalani latihan secara *hands on* sehinggalah bengkel tamat, dimana setiap peserta yang terlibat dijangkakan telahpun selesai menghasilkan sebuah manuskrip buku berdasarkan tesis masing-masing. Manuskrip yang telah selesai boleh dihantar terus ke Penerbit UMK selepas bengkel tamat.



PROGRAM INDUKSI PELAJAR BAHARU JABATAN PERSEDIAAN SAINS UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN (JPSU) 2021

Dr. Wong Hie Ling, Dr. Muhammad Firdaus Abdul Karim,
Dr. Aainaa Syazwani Mohamad Amir Hamzah & Dr. Hjh. Marinah Muhammad

Pada 8 & 9 Oktober 2021, Program Induksi Pelajar Baharu Jabatan Persediaan Sains UMK (JPSU) telah berlangsung dengan jayanya pada kali pertama di Fakulti Sains Bumi. Seramai 23 pelajar Program Pra-Ijazah Sains UMK dan lebih kurang 100 pelajar daripada Program Asasi Sains UMK telah terlibat dalam Program Induksi ini melalui aplikasi ZOOM. Program induksi ini bertujuan memberi dorongan dan motivasi untuk meningkatkan kecemerlangan diri para pelajar dalam akademik, memberi pendedahan tentang laluan akademik di UMK kepada para pelajar Baharu JPSU, dan merapatkan hubungan di kalangan pelajar dan pensyarah JPSU. Antara aktiviti utama program ini adalah kata-kata semangat sempena majlis perasmian, pengenalan kepada peraturan akademik, sesi perkongsian Program Ijazah Sarjana Muda dengan Kejujutan bersama 12 penyelaras program, dan latihan dalam kumpulan. Program Induksi ini adalah penting untuk menyesuaikan pelajar daripada alam persekolahan ke alam universiti.



**PROGRAM INDUKSI PELAJAR BAHARU
JABATAN PERSEDIAAN SAINS UMK
(JPSU)**
8-9 OKTOBER 2021

LIVE STREAMING
Science On The Go -
Official Persediaan Sains UMK
QUMKPersediaan
Meeting ID: 833 7133 8838
Passcode: 713442

ACTIVITY

- Majlis Perasmian Program
- Sesi Bersama Penyelaras & Pensyarah Program
- UDK bersama Alumni (fasilitator) & Penasihat Akademik
- Sesi Perkongsian Program Ijazah Sarjana Muda Dengan Kejujutan

FAKULTI SAINS BUMI (FSB) **FAKULTI BIOKEJUTERAHAN & TEKNOLOGI (BKTT)** **FAKULTI PERUBATAN VETERINAR (FV)**

FAKULTI INDIUSTRI ASAS TANI (FIAT) **FAKULTI BOWHINA & EKOSTER (FE)**

Aktiviti menonton & LIVE video pertandingan di YouTube

PERJALANAN SAINTIFIK ANDA BERMULA DI SINI

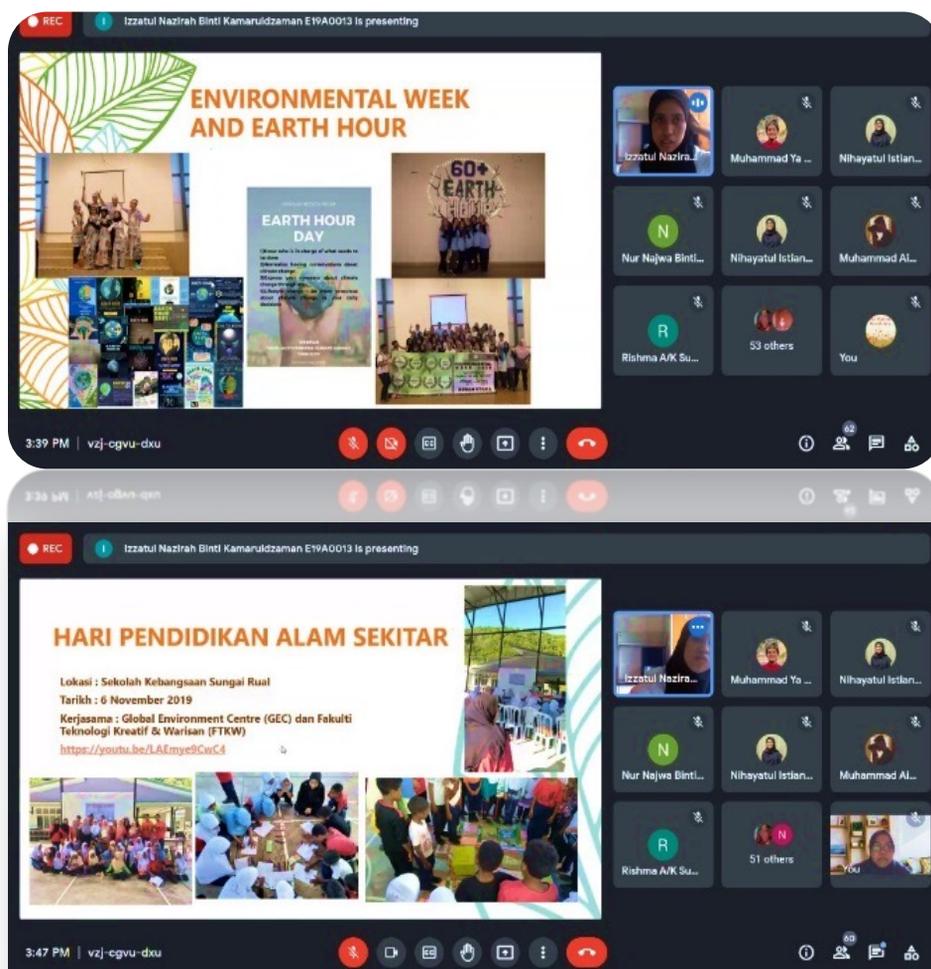
Logos: THE UNIVERSITY OF MALAYA, SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS, ENTREPRENEURSHIP & DEV UMKA, #WeAreUMKFamily, #OneUMKOneDream



HARI PROMOSI KELAB SINERGI LESTARI BERSAMA PELAJAR TAHUN 1 PROGRAM SEL

Dr. Nor Shahirul Umirah Idris & Izzatul Nazirah Kamaruldzaman

Perjumpaan bersama pelajar Tahun 1 Program Sains Kelestarian Alam Sekitar (SEL 1) telah dilaksanakan pada 16 Oktober 2021 bertujuan untuk memperkenalkan sekaligus mempromosikan Kelab Sinergi Lestari. Penasihat Kelab Sinergi Lestari, Dr. Nor Shahirul Umirah memberikan penekanan kepada pelajar tahun 1 agar bergiat aktif dalam program-program yang di anjurkan di universiti bagi memupuk kemahiran insaniah di dalam jati diri setiap pelajar. Para pelajar perlu meningkatkan kemahiran insaniah dalam kehidupan seharian selari dengan perkembangan teknologi yang pesat, terutamanya ketika pandemik Covid-19. Perjumpaan ini melibatkan seramai 61 orang pelajar SEL 1 bersama jawatankuasa majlis tertinggi kelab. Di antara perkara yang diketengahkan semasa perjumpaan adalah objektif penubuhan kelab, carta organisasi, aktiviti tahunan serta program yang dirancang pada masa akan datang. Di akhir perjumpaan, pelajar dinasihatkan agar melibatkan diri dalam aktiviti-aktiviti kelab serta program universiti yang lain dalam usaha menerapkan elemen kemahiran insaniah dan teknikal.



INTERNATIONAL UNDERGRADUATE GEOLOGICAL MAPPING SYMPOSIUM (IUGMS) 2021

Dr. Nor Shahida Shafiee @ Ismail

Pada 22 & 23 Oktober 2021, buat julung kalinya Jabatan Geosains, Fakulti Sains Bumi dan Pejabat Antarabangsa Universiti Malaysia Kelantan telah menganjurkan “*International Undergraduate Geological Mapping Symposium (IUGMS) 2021*”. Simposium ini telah mendapat penajaan iaitu dari SuperMap Software Co. Ltd., iaitu sebanyak 25 unit lesen SuperMap iDesktopX kepada semua pemenang IUGMS 2021. Simposium ini bertujuan memberi pendedahan kepada kesemua pelajar Program Geosains tentang kepelbagaian teknik pemetaan geologi terkini. Usaha ini merupakan satu dorongan untuk meningkatkan kecemerlangan diri mahasiswa dalam bidang penyelidikan, memperkukuhkan rangkaian kerjasama antara institusi dalam dan luar negara dalam bidang Geosains.

Sebagai makluman, pada asalnya Program Pembentangan Poster Pemetaan Geologi Projek Penyelidikan II merupakan program tahunan yang dijalankan setiap sidang akademik semester September berdasarkan hasil kajian pemetaan geologi di lapangan bagi pelajar Tahun 4 Program Geosains untuk penilaian hasil kajian Projek Tahun Akhir. Namun pada tahun ini, hasil daripada kerjasama erat dan sokongan yang padu oleh rakan industri, institusi dalam dan luar negara, Program Pembentangan Poster peringkat Jabatan Geosains telah dinaiktaraf kepada peringkat antarabangsa dengan penglibatan pakar geologi dari industri dan institusi pengajian tinggi serta pelajar tahun akhir bidang Geosains dari beberapa universiti dalam dan luar negara. Simposium ini telah disambut baik dengan penyertaan dari Universitas Padjadjaran, Universitas Gadjah Mada, dan Universitas Hasanuddin di Indonesia, dan Universiti Jatiya Kabi Kazi Nazrul Islam di Bangladesh. Terdapat juga peserta dari Universiti Malaysia Sabah, Universiti Malaysia Terengganu dan Universiti Malaysia Kelantan.





Tiga sesi utama telah berlangsung sepanjang 2 hari symposium. Sesi pertama merupakan sesi ceramah teknikal oleh penceramah jemputan dari pelbagai universiti dalam dan luar negara yang telah berkongsi pandangan berharga mereka tentang pelbagai aspek pemetaan geologi. Antaranya uaputama yang disampaikan oleh YBhg. Timbalan Pengarah, Jabatan Mineral & Geosains, Perak, En. Mat Niza bin Abd Rahman yang menyampaikan ceramah bertajuk *“Geological mapping in Malaysia: Department of Mineral and Geoscience’s role”*, diikuti oleh penceramah ke-2 iaitu Dr. Ir. Zulfaldi Zakaria dari Universitas Padjajaran, Indonesia dengan perkongsian bertajuk *“Morphogenetics Aspects in Geomorphology for Engineering Geological Mapping”*. Penceramah ke-3 adalah Dr. Ir. Nugroho Imam Setiawan dari Universitas Gadjah Mada, Indonesia dengan perkongsian dalam *“Basic Geological Mapping for Mineralogical and Petrological Studies”*. Penceramah ke-4 adalah En. Choong Chee Meng dari Universiti Teknologi Petronas dengan perkongsian bertajuk *“Structural Geology Mapping : A Case Study in Peninsula Malaysia”*. Pada hari ke-2, sesi ceramah teknikal disambung dengan perkongsian yang menarik mengenai *“Geological Mapping Digitalization”* disampaikan oleh Dr. Ir. Ilham Alimuddin dari Universitas Hasanuddin, Indonesia, seterusnya disambung oleh Cik Atilia binti Bashardin dari Jabatan Mineral & Geosains Kelantan dengan perkongsian bertajuk *“Geosites Mapping-intersect of Geology and Preservation”*. Ceramah terakhir disampaikan oleh wakil Jabatan Geosains, iaitu Ir. Arham Muchtar dengan perkongsian bertajuk *“Teaching and Learning Approaches for Geological Mapping”*. Kepelbagaian topik pembentangan dan perkongsian menarik dan berguna yang telah disampaikan oleh pakar-pakar jemputan dalam sesi ceramah teknikal ini telah memberi manfaat kepada pelajar Program Geosains UMK serta peserta-peserta luar.

Sesi ke-2 merupakan sesi yang ditunggu-tunggu iaitu pembentangan poster pemetaan geologi kawasan kajian oleh peserta yang mengambil bahagian dalam simposium ini, pembentangan poster geologi kawasan kajian dinilai oleh juri jemputan khas terdiri daripada pakar geologi dari Jabatan Mineral & Geosains Negeri Sembilan, Jabatan Mineral & Geosains Melaka, Geo-dream Malaysia, Universitas Padjajaran, Universiti Teknologi Petronas, Universiti Malaysia Sabah dan Universiti Malaysia Terengganu dan pensyarah Geosains UMK. Sesi pembentangan yang menarik oleh peserta serta input yang sangat bermanfaat dari juri sepanjang pembentangan poster merupakan pengalaman yang berguna bagi semua peserta. Sesi terakhir adalah sesi *“Sharing Session”* yang hanya melibatkan pelajar-pelajar bidang Geosains bagi berkongsi pengalaman dalam pemetaan geologi dari universiti masing-masing. Dengan penglibatan peserta, juri dan penceramah dari tiga negara (Malaysia, Indonesia & Bangladesh) berharap semua peserta mendapat pengalaman, bertukar pengetahuan dari negara masing-masing, seterusnya mengesahkan amalan terbaik dalam menghasilkan peta geologi.

BENGGEL PROJEK PENYELIDIKAN I BAGI PELAJAR TAHUN 3 PERINGKAT FAKULTI SAINS BUMI SESI SEPTEMBER 2021/2022

Dr. Nurul Irene Hanie

Bengkel Projek Penyelidikan I adalah untuk memberi taklimat berkenaan kursus Projek Penyelidikan Tahun Akhir serta pendedahan kepada pelajar berkenaan cara penulisan saintifik. Projek Penyelidikan Tahun Akhir merupakan subjek wajib bagi setiap pelajar yang mengikuti Program Ijazah Sarjana Muda yang ditawarkan oleh Fakulti Sains Bumi (FSB). Antara objektif bengkel ini adalah untuk memberi pendedahan tentang kaedah yang betul dalam menjalankan kajian serta membentuk rangka kajian yang sesuai dengan isu yang hendak dijalankan. Bengkel ini juga memberi pendedahan tentang teknik yang betul untuk menulis projek penyelidikan serta melahirkan pelajar yang mempunyai kemahiran analitikal dan bertanggungjawab terhadap penyelidikan dan hasil kajian.

Bengkel ini telah diadakan dengan jayanya secara atas talian melalui platform *Google Meet* pada 23 Oktober 2021. Seramai 43 orang pelajar daripada Program SEN dan SEG telah menyertai bengkel ini. Antara tentatif bengkel ini adalah taklimat berkenaan Projek Tahun Akhir I serta Moral dan Etika semasa menjalankan penyelidikan yang disampaikan oleh Dr. Nik Raihan binti Yusoff. Selain itu, pelajar juga diberi taklimat berkenaan Program Mobiliti yang disampaikan oleh Dr. Amal Najihah binti Muhamad Nor. Perkara penting dalam penulisan cadangan projek seperti format, penulisan pengenalan, ulasan kepustakaan dan kaedah penyelidikan pula disampaikan oleh Dr. Elvaene James, Dr. Nurul Irene Hanie dan Cik Nur Kyariatul Syafinie Majid. En. Mohamad Fikri Samsudin selaku Pegawai Sains FSB pula dijemput untuk memberikan taklimat berkenaan Peraturan Makmal dan Keselamatan untuk memastikan pelajar sentiasa patuh kepada peraturan, mengenalpasti bahaya dan berupaya untuk mengambil langkah keselamatan ketika melakukan kerja-kerja penyelidikan di makmal. Pencarian bahan rujukan dan penggunaan perisian Endnote dalam penulisan tesis pula disampaikan oleh penceramah jemputan, Pn. Norhayati Nordin, yang merupakan Pustakawan Kanan UMK. Bengkel ini telah dikendalikan dengan jayanya oleh Dr. Noorzamzarina Sulaiman, selaku moderator bagi program ini. Semoga bengkel ini dapat memberi manfaat kepada seluruh pelajar Tahun 3 SEN dan SEG bagi menghasilkan Penyelidikan Tahun Akhir yang berkualiti.



PROGRAM PERKONGSIAN ILMU BAGI KURSUS PENDERIAAN JAUH & GIS (EFT₂₁₈₂) DARIPADA PENSYARAH JEMPUTAN INDUSTRI

Dr. Wani Sofia Udin

Program perkongsian ilmu bagi kursus EFT2182 Penderiaan Jauh dan GIS telah diadakan secara dalam talian melalui platform *Google Meet* pada 26 Oktober 2021 yang lepas. Tujuan program adalah untuk memberi pendedahan kepada 142 pelajar daripada Program Sains Kelestarian (SEL 3) dan Program Geosains (SEG 2) Fakulti Sains Bumi yang mendaftar kursus EFT2182 pada sesi Semester Sept 2021/2022 mengenai teknologi dan aplikasi GIS dari perspektif industri. Ceramah disampaikan oleh Gs. Hj. Mohd Ali bin Abu Bakar (Jurulatih Pakar) daripada syarikat Wira Usaha Ventures Sdn. Bhd. yang mempunyai pengalaman lebih dari 30 tahun dalam industri GIS dan Geospatial. Isi kandungan penyampaian yang berkisar tentang kepelbagaian teknologi dan aplikasi GIS dapat membuka minda pelajar tentang jenis perkhidmatan dan juga perisian yang dibangunkan dalam bidang GIS dan Penderiaan jauh. Input yang penting dari segi pendedahan penggunaan perisian *OpenSource* berasaskan desktop dan internet juga diterangkan di mana aplikasi *OpenSource* adalah lebih kos efektif, lebih mudah digunakan dan disesuaikan dalam pelbagai bidang. Program selama 90 minit ini diakhiri dengan sesi soal jawab daripada para pelajar mengenai prospek geospatial yang terdapat di Malaysia sama ada prospek kerjaya ataupun prospek penyelidikan. Program ini berjaya memenuhi skop pembelajaran kursus dan menarik minat pelajar terhadap rangkaian lengkap servis pembangunan sistem GIS dan Penderiaan Jauh amnya.



WEBINAR PENULISAN LAPORAN SAINTIFIK BERSAMA PELAJAR TAHUN 1 FAKULTI SAINS BUMI

Ts. Dr. Suganthi Appalasy

Penulisan laporan menggunakan format saintifik merupakan satu keperluan bukan sahaja di peringkat universiti tetapi juga di alam pekerjaan kelak. Oleh itu, penyediaan laporan saintifik perlu dipupuk di kalangan pelajar dari semester 1 lagi untuk melatih dan mendedahkan para pelajar kepada format saintifik yang tepat dan terkini. Pada 29 Oktober 2021, seramai 203 pelajar Tahun 1 Fakulti Sains Bumi (FSB) telah menyertai bengkel penulisan ini melalui platform atas talian dan siaran langsung di Facebook Rasmi FSB.



PROGRAM FSB GE TALK SERIES 2 2021

Dr. Elvaene James & En. Nor Hizami Hassin

Pada 30 Oktober 2021, satu program “Apa Khabar Alumni Kita – Bicara Santai Bersama Alumni” telah diadakan secara maya oleh Program Sains Kelestarian Alam Sekitar (SEL). Program ini merupakan program yang diadakan oleh Pusat Pembangunan Kerjaya dan Alumni dengan kerjasama Fakulti Sains Bumi (FSB). Penyelaras Kebolehpasaran Graduan, Dr. Elvaene James bersama dengan En. Nor Hizami Hassin selaku moderator pada pagi tersebut telah ditemani oleh dua wakil alumni SEL, iaitu Cik Nursyuhada bt Ismail dan En. Muhammad Ruzaimi bin Amiruddin daripada industri.

Program ini berjalan selama lebih daripada 1 jam secara maya melalui Facebook Rasmi Pusat Pembangunan Kerjaya dan Alumni UMK. Banyak pahit manis yang dilalui oleh kedua-dua wakil alumni SEL dan mereka turut berkongsi tip-tip yang diperlukan oleh pelajar yang sedang mengikuti pengajian supaya sentiasa berusaha dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran mereka di FSB. Selain daripada itu, mereka turut menceritakan tip-tip yang berguna semasa mencari pekerjaan yang diimpikan dan cabaran-cabaran yang harus ditempuhi semasa mencari pekerjaan. Secara keseluruhannya, kedua wakil alumni SEL mengharapkan para mahasiswa/i untuk sentiasa berusaha dan tidak putus asa dalam apa bidang yang diceburi kelak.

The poster features the following text and graphics:

- UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN** logo on the top left.
- PUSAT PEMBANGUNAN KERJAYA DAN ALUMNI** logo on the top right.
- Headline: **APA KHABAR ALUMNI KITA** and **BICARA SANTAI BERSAMA ALUMNI**.
- Sub-headline: **PROGRAM SAINS KELESTARIAN ALAM SEKITAR** and **FAKULTI SAINS BUMI**.
- Speakers and Moderators listed in circular frames:
 - Moderator 1:** En. Nor Hizami Hassin, Penyelaras Penyerah Latihan Industri Program Sains Kelestarian Alam Sekitar Fakulti Sains Bumi.
 - Moderator 2:** Dr. Elvaene James, Penyerah Kanan, Penyelaras Kebolehpasaran Graduan Fakulti Sains Bumi.
 - Cik Nursyuhada bt Ismail:** Health, Safety and Environment, Gas and New Energy, Petronas KLCC.
 - En. Muhammad Ruzaimi Bin Amiruddin:** Safety, health and Environment Officer, Professional Latex Sdn Bhd.
- Facebook LIVE icon and a calendar icon showing **SABTU 10.00 pagi** on **30 Oktober 2021**.
- QR code at the bottom right.
- Bottom banner with social media icons and text: **OfficialUMK umk.edu.my**, **ENTREPRENEURSHIP is our Way!**, **Kita #BinaLegasiUMK Bersama**, **#WeAreUMKFamily**, and **#OneUMKOneDream**.

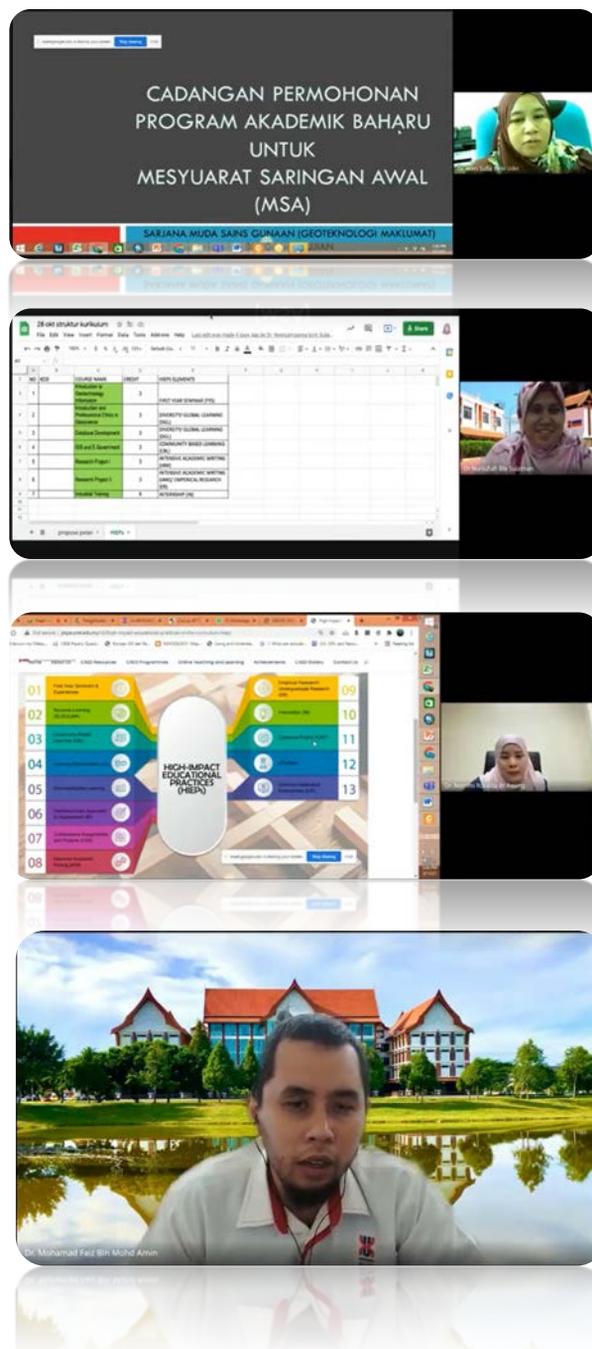


LAPORAN BENGKEL PENUBUHAN PROGRAM BAHARU (IJAZAH SARJANA MUDA SAINS GUNAAN GEOTEKNOLOGI MAKLUMAT)

Cik Rohazaini Muhammad Jamil

Pada 2 November 2021, pihak Jabatan Geosains telah mengadakan satu bengkel perbincangan dan pemurnian kertas kerja bagi penubuhan program baharu Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan Geoteknologi Maklumat bersama dengan Dekan FSB, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd. Amin dan Timbalan Dekan Akademik & Pembangunan Pelajar FSB, Prof. Madya Dr. Norrimi Rosaida Awang. Seramai enam (6) orang ahli jawatankuasa termasuk Ketua Jabatan Geosains, Dr. Nursufiah Sulaiman telah menghadiri bengkel ini dan sama-sama berbincang dan bertukar pendapat dalam usaha memurnikan kertas kerja agar penubuhan program baharu ini berjaya mendapat kelulusan *Malaysian Qualification Agency* (MQA).

Bengkel ini telah diketuai oleh Dr. Wani Sofia Udin selaku pengerusi bagi jawatankuasa penubuhan program baharu. Program baharu dijangka akan ditawarkan pada sesi pengajian 2023/2024. Program baharu ini menyasarkan ke arah melahirkan graduan yang memenuhi kehendak pasaran kerja dan keperluan tenaga mahir di Malaysia, terutamanya dalam mencapai wawasan negara ke arah IR 4.0 dan teknologi maklumat maju dalam bidang geospasial.

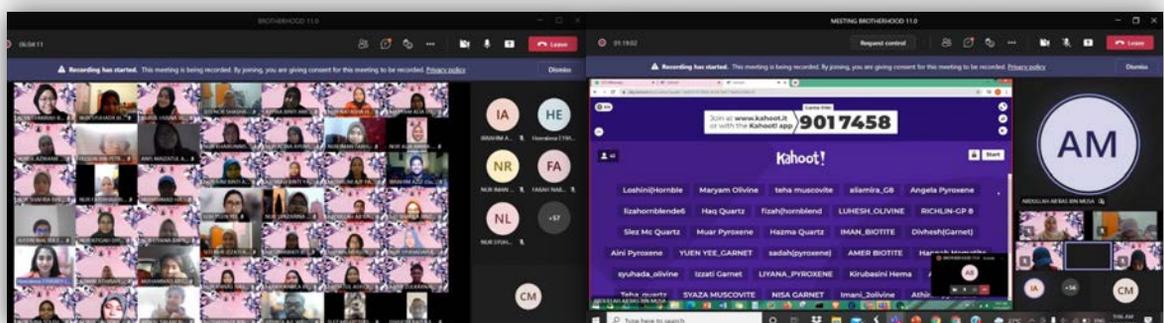


PROGRAM BROTHERHOOD 10.0 & 11.0 PELAJAR SARJANA MUDA SAINS GUNAAN (GEOSAINS) DENGAN KEPUJIAN

Dr. Nor Shahida Shafiee @ Ismail, Dr. Nur Natasha Husna Abdul Halim & Joshua a/I William

Program Brotherhood merupakan program tahunan di bawah anjuran Jabatan Geosains, Fakulti Sains Bumi (FSB). Tujuan program ini dianjurkan adalah untuk mengeratkan hubungan antara mahasiswa/i baharu dengan pelajar kanan di samping memberi pendedahan awal mengenai bidang Geosains. Pada tahun ini Program Brotherhood telah dilaksanakan pada dua tarikh yang berbeza iaitu pada 6 November 2021 (Program Brotherhood 10.0) dan 13 November 2021 (Program Brotherhood 11.0). Program Brotherhood 10.0 telah melibatkan 81 orang mahasiswa/i Tahun 2 yang tidak dapat dilaksanakan pada tahun lepas akibat kekangan pandemik Covid-19 manakala Program Brotherhood 11.0 pula melibatkan 58 orang mahasiswa/i baharu Tahun 1 Program Geosains. Seramai 48 orang ahli jawatankuasa terdiri daripada pelajar Tahun 3 turut terlibat dalam menjayakan program ini.

Antara aktiviti yang dijalankan adalah sesi perkongsian 7 Habits, sesi Quiz Geosains, aktiviti dalam kumpulan (pembentangan logo & cheers Kumpulan), persembahan kebudayaan, nyanyian lagu rasmi Geosains dan banyak lagi. Semua peserta telah berjaya memberikan komitmen yang baik sepanjang program ini berlangsung. Kesemua aktiviti yang dirancang berjalan dengan lancar mengikut aturan tentatif program. Program ini juga diserikan lagi dengan kehadiran para alumni Program Geosains, staf akademik dan bukan akademik Jabatan Geosains yang turut sama memeriahkan slot aktiviti. Program ini telah dirasmikan oleh YBhg. Dekan FSB, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin manakala penutupan Program Brotherhood 10.0 dan 11.0 oleh Ketua Jabatan Geosains, Dr. Nursufiah bte Sulaiman.



TULANG RANGKA GAJAH ASIA (*Elephas maximus*) DIPAMER DI FAKULTI SAINS BUMI MENJADI DAYA TARIKAN BAHARU

Dr. Kamarul Ariffin Kambali @ Hambali

Pada 14 November 2021, tulang rangka gajah Asia (*Elephas maximus*) yang telah dibawa pulang ke Fakulti Sains Bumi (FSB) oleh kumpulan yang diketuai oleh Dr. Kamarul Ariffin Bin Kambali @ Hambali dan juga wakil dari Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) berjaya disiapkan dan dipamer di hadapan Lobi FSB, Universiti Malaysia Kelantan (UMK) Kampus Jeli, Kelantan.

Pameran rangka gajah Asia ini telah bersedia untuk dilawati oleh staf dan pelajar UMK sendiri, pelajar-pelajar sekolah dari luar serta masyarakat. Kunjungan atau lawatan sebegini terutamanya dari luar dapat memberikan pendedahan dan seterusnya mengenali FSB dengan lebih dekat lagi terutamanya bidang-bidang yang ditawarkan. Selain daripada tujuan asal untuk pengajaran dan pembelajaran pelajar, ianya juga dapat membantu mendidik masyarakat tentang pemeliharaan dan pemuliharaan biodiversity, terutama sekali apabila mengetahui bahawa gajah Asia merupakan mamalia atau haiwan yang paling besar terdapat di Semenanjung Malaysia.

Rangka ini juga merupakan koleksi terbaru Muzium Sumber Asli FSB buat masa ini dan menjadi daya tarikan baharu yang lebih unik, relevan dan berbeza selari dengan moto UMK itu sendiri. Hal ini kerana, rangka gajah Asia ini merupakan satu-satunya rangka gajah yang pertama terdapat di negeri Kelantan yang telah mendapat kelulusan permit khas dari YB Menteri Kementerian Tenaga dan Sumber Asli pada 30 November 2020.

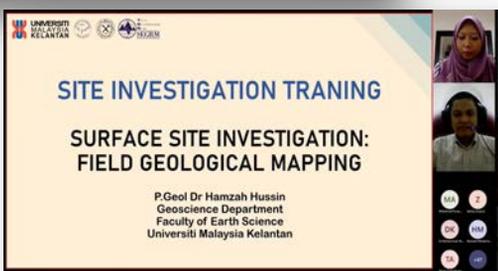
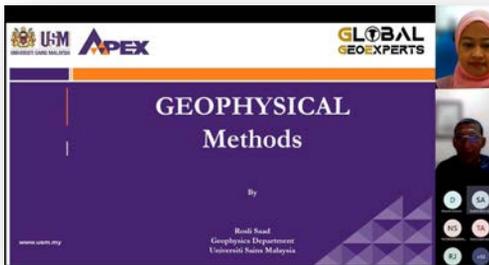


BENGGEL SITES INVESTIGATION TRAINING (SIT2021)

Cik Rohazaini Muhammad Jamil

Satu bengkel “Latihan Kajian Tapak (SIT2021)” telah julung-julung kalinya dianjurkan oleh Jabatan Geosains, Fakulti Sains Bumi (FSB) dengan anjuran bersama Institut Geologi Malaysia pada 22 & 23 November 2021 menerusi platform maya *Microsoft Teams*. Bengkel ini telah membawa seramai tujuh (7) penceramah yang kepakarannya sudah tidak asing lagi dalam bidang geologi di Malaysia. Seramai 87 orang peserta telah mendaftar dan menghadiri bengkel ini. Kebanyakan peserta adalah dari industri geologi tempatan, pensyarah geologi, serta pelajar universiti dalam bidang berkaitan Geosains mahupun geologi.

Antara topik-topik yang dibentangkan adalah mengenai penyiasatan tapak permukaan, penyiasatan tapak sub-permukaan, kajian asas menggunakan penderiaan jauh dan GIS, ujian makmal bagi batuan dan tanah serta penulisan laporan kajian tapak. Kesemua peserta yang berjaya menghadiri bengkel dua (2) hari ini diberikan sijil yang mempunyai *Continuing Professional Development (CPD) point* yang diluluskan oleh pihak Badan Geologi Malaysia bagi pemegang ahli yang berdaftar dengan Lembaga Geologi. Di akhir bengkel ini, semua peserta memberi maklum balas yang sangat memberangsangkan dan rata-rata berminat untuk menghadiri bengkel seumpama ini lagi pada masa hadapan.



BICARA KEUSAHAWANAN SISWA FAKULTI SAINS BUMI

Dr. Nor Shahirul Umirah Idris

Biro Keusahawanan, Jawatankuasa Penyelidikan dan Inovasi Fakulti Sains Bumi (FSB) dengan kerjasama Pusat Pembangunan & Pendidikan Keusahawanan Universiti Malaysia Kelantan (UMK) telah menganjurkan Bicara Keusahawanan (CEED) pada 23 November 2021 secara atas talian. Program bual bicara ini disampaikan oleh Dr. Mohd Safwan Ghazali selaku Pengarah Pusat Pembangunan & Pendidikan Keusahawanan UMK.

Antara intipati yang dikongsikan oleh penceramah adalah mengenai aktiviti-aktiviti keusahawanan yang dianjurkan oleh CEED, tatacara pendaftaran syarikat siswa (SSU) dan kelebihan pendaftaran SSU. Penceramah juga turut berkongsi cerita mengenai kejayaan pelajar UMK bergelar usahawan dengan penghasilan produk dan inovasi walaupun belum menamatkan tempoh pengajian di universiti. Diharapkan sesi taklimat keusahawanan ini dapat membuka minda para pelajar FSB, khususnya mengenai kelebihan yang disediakan oleh CEED dan UMK dalam meningkatkan ilmu keusahawanan serta peluang bergelar usahawan pelajar.

TAKLIMAT KEUSAHAWANAN
FAKULTI SAINS BUMI

UMK sebagai Universiti Keusahawanan
Pengenalan Kepada CEED
Tatacara pendaftaran syarikat siswa (SSU) & kelebihannya

23 NOVEMBER 2021
10.00 AM - 12.00 PM

PENCERAMAH
DR MOHD SAFWAN BIN GHAZALI
PENGARAH PUSAT PEMBANGUNAN DAN PENDIDIKAN KEUSAHAWANAN, UMK

MODERATOR
DR NOR SHAHIRUL UMIRAH IDRIS
PENYELARAS KEUSAHAWANAN, FSB

WEBEX MEETING NO:
2511 944 9044
PASSWORD:
UMKPTKFSB2021



WEBINAR SHARING KNOWLEDGE AND EXPERIENCE FROM INDUSTRIAL PRACTITIONER PROGRAM SAINS SUMBER ASLI: KONFLIK MANUSIA GAJAH DAN KONSERVASI BERSAMA PERHILITAN KELANTAN

Dr. Norashikin Fauzi

Program *Sharing Knowledge and Experience from Industrial Practitioner* adalah sebahagian daripada komponen pengajaran dan pembelajaran di Fakulti Sains Bumi. Tujuan penganjuran program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar Tahun 1 yang mengikuti kursus ENT1233 Kepelbagaian Biologi tentang salah satu topik berkaitan dengan biologi dan konservasi hidupan liar di Malaysia oleh Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) Negeri Kelantan.

Pada 24 November 2021 satu webinar yang bertajuk Konflik Manusia Gajah (*Elephas maximus*) dan Konservasi telah diadakan untuk 97 orang pelajar Tahun 1 Program Sains Sumber Asli (SEN). Penceramah jemputan merupakan Penolong Ketua PERHILITAN Jajahan Kuala Krai, En. Hazizi Husain yang berpengalaman 20 tahun dalam bidang penguatkuasaan dan pengurusan konflik hidupan liar.

Melalui penganjuran webinar ini para pelajar didedahkan tentang faktor penyebab konflik manusia gajah di Kelantan khususnya di Jajahan Gua Musang, Kuala Krai dan Jeli. Menurut En. Hazizi Husain, faktor utama yang mengakibatkan kewujudan fragmentasi habitat dan seterusnya menyebabkan gajah-gajah liar mula memasuki kawasan kediaman penduduk adalah berpunca daripada penggunaan tanah yang begitu eksterim. Konflik manusia gajah teretus apabila wujud gangguan gajah liar yang memakan atau merosakkan hasil tanaman kebun atau harta benda milik penduduk. Webinar ini telah dikendalikan dengan jayanya oleh saudara Rondley Ronald Josta yang bersiaran secara langsung dari Sabah.

Di akhir webinar ini, para pelajar turut mempelajari strategi konservasi gajah yang dijalankan oleh pihak PERHILITAN. Semoga pengkongsian mengenai isu konflik manusia gajah dan konservasi tersebut akan menjadi pemangkin buat pelajar Tahun 1 SEN untuk turut proaktif dalam memulihara gajah yang dilindungi di bawah *International Union for Conservation of Nature's (IUCN) Red List*.



WEBINAR INDUSTRIAL TALK PROGRAM SAIN SUMBER ASLI

KONFLIK MANUSIA GAJAH & KONSERVASI

EN. HAZIZI HUSAIN
PENOLONG KETUA PERHILITAN DAERAH KUALA KRAI, KELANTAN

24 NOVEMBER 2021 | 9.00 PAGI

MODERATOR : RONDLEY RONALD JOSTA
PENYARAH ENT1233 : DR. NORASHIKIN FAUZI

БЕНСАРАН ЕНТ1233 : ДР. НОРАШИКИН ФАУЗИ
МОДЕРАТОР : РОНДЛЕЙ РОНАЛД ЖОСТА

24 НОЯБРЬ 2021 | 9:00 ВЕЧ



PROGRAM FSB BERSAMA ALUMNI

Dr. Amal Najihah Muhamad Nor & Dr. Nor Shahirul Umirah Idris

Fakulti Sains Bumi (FSB) telah berjaya menganjurkan Program FSB Bersama Alumni pada 7 Disember 2021 secara atas talian yang bertujuan untuk mendedahkan pelajar Sarjana Muda Sains Gunaan (Sains Kelestarian) kepada alam perindustrian, terutamanya berkaitan penilaian impak alam sekitar. Program ini melibatkan pelajar daripada kursus EKT2063 Pengurusan dan Perancangan Alam Sekitar dan kursus FPE3223 Penilaian Impak Alam Sekitar serta terbuka kepada program lain. Seramai 150 pelajar telah hadir sebagai peserta daripada pelbagai program.

Program ini melibatkan penceramah daripada industri merangkap alumni yang mempunyai pengalaman yang meluas berkaitan penilaian impak alam sekitar (EIA). Program ini dilihat dapat membantu pelajar lebih memahami bidang EIA melalui sesi perkongsian daripada penceramah. Program ini dapat memberikan pendedahan kepada pelajar tentang aplikasi ilmu EIA dalam bidang kerjaya. Selain itu, jaringan yang aktif di antara fakulti dan alumni dapat dibina di samping menyemarakkan rasa cinta terhadap fakulti.

**FAKULTI SAINS BUMI,
UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN**

PROGRAM FAKULTI BERSAMA ALUMNI

PLATFORM ZOOM
07 DISEMBER 2021, 2-4 PETANG

Join ZOOM Meeting:
Meeting ID: 924 2163 3583
Passcode: MH8881
<https://zoom.us/j/92421633583?pwd=TFVScUJhZHRKZWlFbnZlZnZnSGMvSWhhdz09>

PANEL JEMPUTAN:

CIK ZARITH SUFIANI BT BAHAROM
PEGAWAI KAWALAN ALAM SEKITAR
JABATAN ALAM SEKITAR NEGERI PAHANG
TAJUK: "INTRODUCTION TO EIA"

EN. MOHD NAJEH RAMDZANY
B. MOHD SALEHUDDIN
ESH MANAGER, TUNG SHIN HOSPITAL
TAJUK: "IMPACT MITIGATION IN ENVIRONMENTAL SAFETY AND HEALTH."



MAJLIS SANJUNGAN BUDI Ir. ARHAM MUCHTAR ACHMAD BAHAR

En. Nor Hizami Hassin & Dr. Kamarul Ariffin Kambali @ Hambali

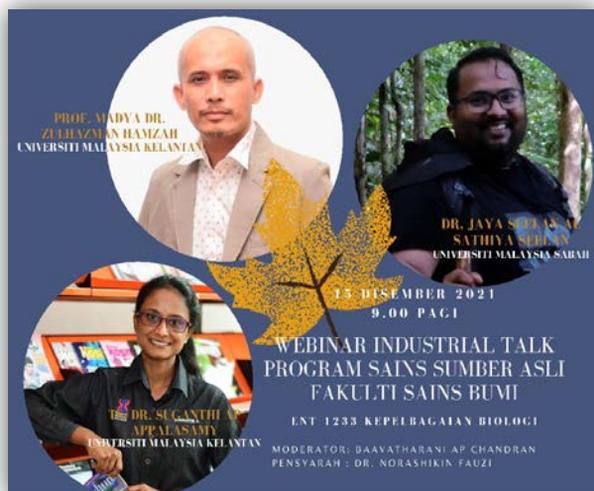
Ungkapan “setiap pertemuan pasti ada perpisahan” adalah sangat sinonim dalam kehidupan manusia. Apa yang datang pasti akan pergi meninggalkan kita bila tiba waktunya. Satu program Majlis Sanjungan Budi untuk Ir. Arham Muchtar telah diadakan pada 9 Disember 2021 secara hybrid bagi meraikan hari terakhir beliau berkhidmat di Fakulti Sains Bumi (FSB). Majlis yang telah berlangsung dalam suasana sederhana dan penuh emosi ini dimulakan dengan ucapan YBhg. Dekan FSB, Prof. Madya Ts. Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin dan diakhiri dengan ucapan Ir. Arham Muchtar Achmad Bahar serta penyampaian cenderamata fakulti kepada beliau sebagai tanda kenangan. Majlis ini diadakan sebagai penghargaan kepada beliau dan menjadi sebagai kenangan yang tidak akan luput dalam ingatan beliau dan warga FSB. Ini kerana, beliau boleh diinterpretasikan sebagai seorang permata yang bernilai dan sukar dicari ganti bagi FSB, khususnya bagi Jabatan Geosains kerana beliau adalah seorang yang sangat berdedikasi dan komited dalam melaksanakan tugas sebagai pensyarah dan penyelidik di FSB.



Khidmat beliau yang signifikan di FSB telah menaikkan nama Program Geosains dan FSB di ruangan media dan juga dalam kalangan masyarakat dengan kepakaran beliau dalam bidang geologi. Terlalu banyak jasa dan bakti yang beliau telah curahkan untuk FSB khususnya dan Universiti Malaysia Kelantan amnya. Pihak fakulti menitipkan doa semoga Ir. Arham Muchtar sentiasa diberi kejayaan dan kesihatan yang baik walau dimana beliau berada.

WEBINAR SHARING KNOWLEDGE AND EXPERIENCE FROM INDUSTRIAL PRACTITIONER PROGRAM SAINS SUMBER ASLI: POTENSI PENGKOMERSIALAN KEPELBAGAIAN BIOLOGI

Dr. Norashikin Fauzi



Webinar Potensi Pengkomersialan Kepelebagaian Biologi merupakan salah satu Program *Sharing Knowledge and Experience from Industrial Practitioner* Program Sains Sumber Asli (SEN). Tujuan penganjuran program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar Tahun 1 yang mengikuti kursus ENT1233 Kepelebagaian Biologi tentang salah satu topik berkaitan potensi pengkomersialan komponen kepelebagaian biologi yang merangkumi Alam Tumbuhan dan Fungi.



Pada 15 Disember 2021, tiga penceramah jemputan telah berkongsi pengalaman dan kepakaran masing-masing dalam bidang botani dan fungi. Penceramah pertama adalah Prof. Madya Dr. Zulhazman Hamzah yang berkongsi tentang potensi pengkomersialan bagi Araceae atau lebih dikenali sebagai keladi. Kebanyakan tanaman pokok keladi yang semakin popular di kalangan masyarakat tempatan adalah kepelebagaian somaclonal yang terhasil daripada proses pengkulturan tisu tumbuhan.

Manakala penceramah jemputan ke-2 merupakan pakar fungi yang berkhidmat di Universiti Malaysia Sabah, Dr. Jayaseelan a/l Sathiya Seelan. Beliau telah berkongsi tentang kebolehpasaran spesies kulat yang begitu menguntungkan pengusaha sekiranya diusahakan dengan penuh disiplin dan berpengetahuan luas dalam pengurusan tanaman kulat.

Penceramah jemputan ke-3 adalah Ts. Dr. Suganthi a/p Appalasaamy yang merupakan pakar Zingerberacea di Fakulti Sains Bumi. Beliau turut berkongsi kepakaran dan pengalaman dalam mengkomersialkan tanaman halia hitam bagi tujuan penghasilan suplemen untuk kesihatan badan.

Webinar ini telah dikendalikan dengan jayanya oleh moderator saudari Baavatharani a/p Chandran. Semoga pengkongsian ini memberi dimensi perspektif yang baru kepada pelajar SEN Tahun 1 mengenai potensi pengkomersialan bagi setiap komponen kepelebagaian biologi yang dipelajari.

WEBINAR *Panthera tigris*: KONFLIK DAN KONSERVASI BERSAMA PANTHERA MALAYSIA

Dr. Norashikin Fauzi

Penganjuran Webinar *Panthera tigris*: Konflik dan Konservasi bersama pihak Panthera Malaysia merupakan salah satu Program *Sharing Knowledge and Experience from Industrial Practitioner*. Tujuan penganjuran program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar Tahun 1 yang mengikuti kursus ENT1233 Kepelbagaian Biologi tentang salah satu topik berkaitan dengan biologi dan konservasi hidupan liar oleh badan bukan kerajaan (NGO) di Malaysia.

Pada 22 Disember 2021, En. Azlan Sulaiman yang merupakan Kapten Peronda Projek Kenyir Panthera Malaysia telah dijemput untuk berkongsi mengenai pengalaman dan kepakaran beliau dalam pengurusan konflik harimau dan konservasi di Malaysia khususnya di Kelantan serta Terengganu.

Panthera Corporation atau Panthera, merupakan sebuah pertubuhan amal yang dikhaskan untuk memulihara kucing besar dan ekosistem mereka di seluruh dunia. Ditubuhkan pada 2006, Panthera menumpukan usahanya dalam pemuliharaan kucing terbesar dan paling terancam di dunia serta membangunkan program pemuliharaan. Organisasi ini mempunyai pejabat di New York City dan London.



Manakala pada awal tahun 2020, Panthera Malaysia telah ditubuhkan bagi meneruskan kesinambungan pemuliharaan dalam melindungi kucing liar tempatan sebagai tanda sokongan dan kerjasama dengan Kerajaan Malaysia. Panthera Malaysia ditadbir oleh Pn. Lam Wai Yee selaku Country Manager Panthera Malaysia. Di Semenanjung Malaysia, Projek Panthera Kenyir telah meneruskan usaha yang dimulakan oleh Rimba di bawah rojek Harimau Selamanya dengan kerjasama Panthera dan Woodland Park Zoo, Seattle, Amerika Syarikat. Ia memberi tumpuan kepada pemantauan dan perlindungan tiga spesies kucing terbesar di Kawasan Teras Kenyir-Taman Negara: Harimau Malaya (*Panthera tigris jacksoni*), Harimau Kumbang (*Panthera pardus*) dan Harimau Awan (*Neofelis nebulosa*).

Sepanjang webinar ini berlangsung, para pelajar didedahkan dengan statistik konflik manusia harimau belang, punca utama berlakunya konflik, strategi pengurusan konflik dan kerjasama yang dijalankan bersama pihak berkuasa tempatan dalam menangani isu pemburuan haram harimau.

Para pelajar juga turut diajar secara ringkas teknik pengambilan data cerapan, pengukuran serta pengenalpastian identiti spesies harimau belang berdasarkan saiz tapak kaki dan ketinggian cakaran kuku pada batang pokok. Selain daripada itu, analisis DNA turut dilakukan terhadap sampel najis harimau yang dijumpai.

Manakala bagi strategi konservasi harimau belang di Malaysia, En. Azlan Sulaiman turut memaklumkan usaha murni yang dijalankan oleh pihak Panthera selaku NGO Malaysia. Antaranya adalah mengadakan kempen kesedaran tentang harimau belang kepada komuniti pendaki, penduduk setempat dan juga komuniti orang asli. Mereka diberikan pendedahan betapa pentingnya menjaga populasi harimau belang ini agar tidak pupus dan tidak bekerjasama dengan pemburu haram.

Webinar ini telah dikendalikan dengan jayanya oleh saudara Muhammad Fikri Karzaman. Adalah diharapkan agar pengkongsian webinar ini akan menjadi pemangkin buat pelajar SEN Tahun 1 untuk turut proaktif dalam memulihara harimau belang yang menjadi simbol kepada jata negara Malaysia dan spesies terlindung di bawah *International Union for Conservation of Nature's (IUCN) Red List*.



PROGRAM SEMINAR PERNIAGAAN SHOPEE PERCUMA UNTUK KOMUNITI ANJURAN UMK-MOF

En. Nor Hizami Hassin, Cik Sharifah Aisyah Syed Omar &
Dr. Kamarul Ariffin Kambali @ Hambali



SEMINAR PERNIAGAAN SHOPEE PERCUMA UNTUK KOMUNITI

TARIKH : 22 & 23 DISEMBER 2021
MASA : 8.30 PAGI - 5.00 PETANG
TEMPAT : DEWAN UTAMA UMK KAMPUS JELI

PENYERTAAN PERCUMA!
MAKAN DAN MINUM DISEDIAKAN SEPANJANG BENGGEL DAN SJUL AKAN DIBERIKAN

- PELUANG MENAMBAH PENDAPATAN KETIKA PROGRAM
- HADIAH BAGI PERTANDINGAN JUALAN TERBANYAK
- ILMU JUALAN DAN PEMASARAN SECARA DIGITAL DAN TRADISIONAL
- LATIHAN SECARA LANGSUNG (HANDS-ON)
- TAJARAN PANGGILAN PEMASARAN SEBANYAK RMS.00

SYARAT-SYARAT:
- MEMPUNYAI TELEFON BIMBIT (SMARTPHONE) DAN DIBAWA KETIKA PROGRAM

TERHAD KEPADA 150 ORANG PESERTA TERAWAL SAHAJA!

IMBAS KOD QR UNTUK PENDAFTARAN:

PENCERAMAH
ENCIK WAN YUSUFF WAN IBRAHIM
PEMASARAN BERKESAN DAN KUASA RANGKAIAN
- BEKAS TUMBUHAN PENYAJIAN UMMAH
- INSTITUTE KEUSAHABAHAN UNIVERSITI MALAYSIA KELANTAN
- BEKAS PENYAJIAN KEUSAHABAHAN
- PENULIS SURHART 101 ETC
- BAKAN HONDI YUDANA ETC

PENCERAMAH
ENCIK MOHD RUHAIFI ALIAS
TEKNIK BUAT DUIT DENGAN SHOPEE
- ASST. REKORDER
- CREATE UMT
- CERTIFIED MINDAPRENEUR TRAINER
- CERTIFIED KURANG TRAINER
- CERTIFIED NLP TRAINER
- PENULIS BUKU FUNDAMEN BUAT DUIT DENGAN SHOPEE ETC ALIAS

MAKLUMAT LANJUT SILA HUBUNGI :
CIK SHARIFAH - 019-726 2311 ATAU ENCIK HIZAMI - 013-311 4458
CIK ZHAWAHRAH - 019-358 5311 ATAU ENCIK HESYHO - 013-311 4428

Aplikasi “Shopee” merupakan aplikasi atas talian dan bukan lagi satu perkara asing bagi kebanyakan orang dewasa ini. Ia boleh dikatakan digunakan oleh semua golongan masyarakat di Malaysia mahupun luar negara. Baru-baru ini telah diadakan sebuah program yang dinamakan Seminar Perniagaan Shopee Percuma untuk Komuniti yang berlangsung selama 2 hari pada 22 & 23 Disember 2021 bertempat di Dewan Utama Universiti Malaysia Kelantan Kampus Jeli, Kelantan. Program ini adalah anjuran di bawah geran penyelidikan projek Spirulina antara Universiti Malaysia Kelantan dan Kementerian Kewangan Malaysia (MOF) yang diketuai oleh Prof. Madya Dr. Mohamad Faiz Mohd Amin, Dekan Fakulti Sains Bumi. Sasaran peserta program ini adalah terbuka kepada orang ramai sama ada pelajar atau staf UMK sendiri, dan juga komuniti setempat yang sedang menjalankan perniagaan secara konvensional atau yang mempunyai minat untuk berjinak aktif dalam menjalankan perniagaan secara atas talian.

Program ini telah mendapat sambutan yang memberangsangkan memandangkan ia diadakan secara percuma untuk semua peserta dengan jumlah pendaftaran peserta mencecah hampir 90 orang yang terdiri daripada pelbagai peringkat umur.



Pengisian program yang padat dan menarik selama 2 hari ini telah disampaikan oleh En. Mohd Ruhaifi Alias daripada Universiti Malaysia Terengganu dengan kepakaran dalam penggunaan aplikasi “Shopee” dan En. Wan Mohd Yusuff Wan Ibrahim selaku usahawan persendirian dengan kepakaran dalam bidang pemasaran. Mereka telah memberi banyak input dan tips berguna kepada peserta yang hadir. Penganjuran program ini bertujuan untuk memberi pengetahuan dan latihan kepada peserta terlibat mengenai ilmu pemasaran produk perniagaan menggunakan laman sosial kerana ia dilihat antara platform yang paling berkesan untuk meningkatkan pendapatan dewasa ini.

Selain itu, peserta juga dibagi latihan untuk membina platform laman sosial perniagaan yang interaktif dan seterusnya dapat meningkatkan pendapatan melalui pemasaran produk yang berkesan. Secara keseluruhan, peserta yang hadir rata-rata memberi maklum balas yang positif dan berharap program seumpama ini dapat diteruskan lagi untuk membantu golongan-golongan yang mahu menceburi bidang perniagaan atas talian terutamanya daripada kalangan komuniti.



PERUNTUKAN BAGI PEMBELIAN PERALATAN PAMERAN DAN PENYIMPANAN SAMPEL DI MUZIUM FAKULTI SAINS BUMI

Cik Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid

Muzium Fakulti Sains Bumi (FSB) adalah lebih berorientasikan sumber alam di dalam koleksinya. Ia telah dijadikan pusat rujukan utama dalam aktiviti penyelidikan, pengajaran dan pembelajaran, terutamanya kepada warga FSB. Terdapat peningkatan jumlah sampel, bahan dan spesimen yang hendak dipamerkan bagi tujuan lawatan dan rujukan dari semasa ke semasa. Maka keadaan persekitaran ruang bahan pameran dan penyimpanan muzium haruslah berada di dalam keadaan yang baik dan terjaga. Oleh yang demikian, mutu dan kualiti bahan pameran dan penyimpanan haruslah sentiasa ditambahbaik dan dipamerkan secara lebih sistematik.

Selaras dengan itu, pihak pengurusan fakulti telah memperuntukan sedikit perbelanjaan iaitu sebanyak RM4,200 bagi pembelian peralatan pameran dan penyimpanan sampel di Muzium FSB untuk tahun 2021. Selain daripada itu, ahli jawatankuasa muzium juga dalam usaha mewujudkan *Galeri Maya* di mana orang ramai boleh menerokai pameran secara maya tanpa perlu lawatan ke muzium. Penambahbaikan muzium ini akan dilakukan secara berperingkat.



PERUNTUKAN BAGI PEMBELIAN PERALATAN PERUNTUKAN BAGI MEWUJUDKAN BILIK HERBARIUM, FAKULTI SAINS BUMI

Cik Nur Kyariatul Syafinie Abdul Majid

Herbarium merupakan unit depositori spesimen tumbuhan yang telah diawet kering. Tujuan utama penubuhan herbarium ini adalah sebagai pusat rujukan bagi taksonomi dan sistematik tumbuhan. Ini akan memudahkan para pelajar dan penyelidik dalam pengecaman spesimen tumbuhan yang dikaji, terutamanya bagi subjek berkaitan termasuk Biologi Kriptogam, Biologi Angiosperma, Anatomi dan Morfologi Tumbuhan, Pengurusan Invasif dan Sistematik Tumbuhan dan Haiwan.

Kewujudan herbarium ini adalah diharapkan dapat berfungsi sebagai pusat rujukan utama di kalangan penyelidik tempatan dan antarabangsa bagi kepelbagaian tumbuhan tropika serta setaraf dengan herbarium di tempat lain. Selain daripada itu, ia turut mengurangkan kos lawatan dan menjimatkan masa pelajar dan penyelidik dalam melakukan lawatan rujukan di luar kampus. Di samping itu juga, masalah kelimpahan spesimen dapat diatasi iaitu setiap spesimen yang dikumpulkan sepanjang penyelidikan yang berkaitan dengan botani boleh disimpan dengan lebih sistematik (berlabel) dan selamat dari jangkitan kulat serta masalah pereputan. Pihak pengurusan fakulti telah memperuntukan sejumlah RM 6,500 bagi menubuhkan bilik tersebut.

Kerja-kerja penubuhan bilik herbarium ini masih diperingkat awal dan akan ditambahbaik dari semasa ke semasa. Bilik ini dijangka dapat beroperasi pada pertengahan tahun 2022.



TAHNIAH! DI ATAS KEJAYAAN MEMPEROLEH GERAN PENYELIDIKAN 2021

Gs. Ts. Dr. Noor Janatun Naim Jamali

Tahun 2021 melihatkan negara masih lagi bergelut dengan pandemik Covid-19. Dalam kekangan dan kesukaran yang dihadapi, penyelidikan tetap dan masih perlu diteruskan. Pada suku ke-3 tahun ini, terdapat beberapa geran penyelidikan telah berjaya diperolehi oleh penyelidik dari Fakulti Sains Bumi.

Antara geran yang diperolehi adalah Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) tajaan Kementerian Pengajian Tinggi yang bernilai RM 125,000. Geran FRGS ini telah dianugerahkan kepada Dr. Roniza Ismail dari Program Geosains dengan tajuk kajian “*Characterization of Rare Earth Element (REE) in ion adsorption clay and soil from weathered granite in Kelantan using geochemical and petrography analyses*”. Geran ini merupakan geran sulung bagi mengkaji elemen nadir bumi di UMK yang akan dijalankan selama dua tahun.



Dengan tajuk “Sayangi Sungai dan Alam Sekitar”, sejumlah geran bernilai RM 5,000 telah dianugerahkan kepada Dr. Nor Shahirul Umirah Idris daripada Program Kelestarian Alam Sekitar. Geran tajaan Kumplan NGO dari *Global Environment Centre* (GEC) ini merupakan geran khas dari Dana Tabung Penjagaan Sungai Kebangsaan (NRCF) 2021.

Tahniah kepada yang telah berjaya memperoleh geran penyelidikan dan semoga ia menjadi motivasi kepada rakan-rakan sepejuangan yang lain dan juga menjadi platform bagi pengembangan ilmu dan kepakaran yang dapat memberi manfaat kepada masyarakat.

FSB@SOCIELTY: PROGRAM PEMINDAHAN ILMU BERSAMA MASYARAKAT

Gs. Ts. Dr. Noor Janatun Naim Jamali

Kekangan pandemik Covid-19 sedikit sebanyak telah memperlahankan aktiviti khidmat masyarakat yang lazimnya dijalankan oleh Fakulti Sains Bumi (FSB). Perjumpaan fizikal adalah tidak dibenarkan bagi mengekang penularan wabak ini. Walau yang demikian, inisiatif khidmat komuniti bagi tahun 2021 dibawah payung #universityforsociety masih diteruskan dengan pelbagai aktiviti pemindahan ilmu yang telah diadakan menggunakan kaedah norma baharu. Pelbagai program dijalankan melalui kerjasama di antara FSB dengan agensi luar termasuk kerajaan dan swasta dari dalam atau luar negeri seperti Kementerian Kewangan Malaysia, Syarikat Algati Enterprise, kaunselor sekolah dan penceramah dari universiti awam yang lain. Ada diantaranya disokong oleh geran penyelidikan yang bertujuan untuk mambantu masyarakat setempat dan institusi pembelajaran dalam isu penjagaan alam sekitar, pemerksaan pendidikan STEM dan keperluan penjagaan nutrisi dan kesihatan komuniti. Program yang telah dijalankan adalah Program Drone@school, Program Sembang Sihat, dan Program Penghasilan Baja Kompos.

Objektif utama program-program tersebut diadakan adalah memperluaskan konsep kesedaran mengenai isu i) penjagaan alam sekitar, ii) kesihatan komuniti dan iii) kesedaran pendidikan sains dan teknologi (STEM) di kalangan pelajar sekolah rendah dan komuniti setempat menggunakan kaedah pemindahan ilmu secara maya. Program-program tersebut telah diadakan dari Julai hingga Disember 2021 secara atas talian sepenuhnya. Didapati program-program tersebut dapat meningkatkan sikap prihatin dan memupuk rasa tanggungjawab di kalangan pelajar sekolah dan komuniti setempat terhadap kepentingan penjagaan alam sekitar (penghasilan baja kompos), keperluan nutrisi yang betul (sembang sihat spirulina) dan pemerksaan sains dan teknologi (Drone@school). Selain itu, melalui program sebegini, ia juga dapat membina hubungan dan jaringan industri di kalangan staff UMK dengan masyarakat setempat.

SEMBANG SIHAT
Sihat Fizikal & Emosi
DALAM MENDEPANI
NORMA BAHARU

PANEL 1:
DR. FARIZAL KAMARODIN
(UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA)

PANEL 2:
EN. GHAZALI YAHYA
(KAMPUNG MUDA TEMPAK)

MODERATOR:
AMER SABRI

JOM SERTAI KAMI!

- TIPS KESIHATAN DAN NUTRISI TAMBAHAN
- E-SIJIL DISEDIAKAN UNTUK SEMUA PESERTA
- HADIAH MENARIK MENANTI PEMENANG KUIZ

DAFTAR SEGERA !!

12
DECEMBER
10AM - 11AM

SEMBANG SIHAT SIRI 3
SIHAT FIZIKAL DAN EMOSI
Dalam Mendepani Norma Baharu

PANEL 1:
PN. NAZATUL

PANEL 2:
DR. FARIZAL

MODERATOR:
DR. FIDAUZ AK

19 DISEMBER 2021
10.00 - 11.30 PAGI

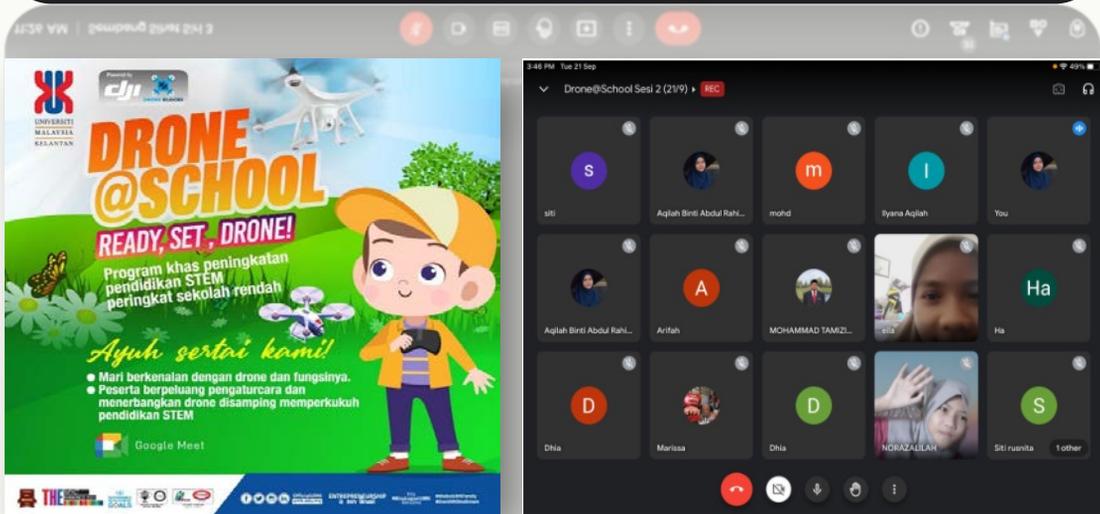
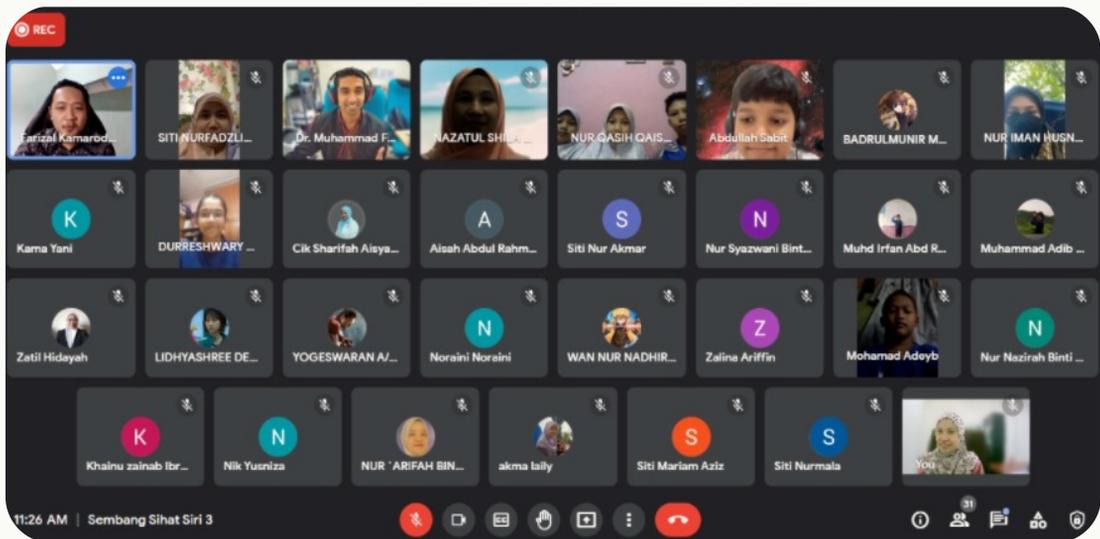
GOOGLE MEET LINK:
meet.google.com/ohu-uxss-its

JOM SERTAI KAMI!

- Tips kesihatan & nutrisi kesihatan
- E-Sijil disediakan untuk semua peserta
- Hadiah menarik menanti pemenang kuiz

DAFTAR SEKARANG!

QR CODE FOR REGISTER



BAJA KOMPOS ORGANIK: DIY DARI RUMAH
16 JULAI 2021 | 10 PAGI

Instructor/penceramah:
Dr. Firdaus Abdul Karim

Jom sertai program khidmat komuniti #UMKforsociety
Murid akan didedahkan dengan teori dan cara penghasilan baja kompos menggunakan bahan tersedia di rumah.
Sesi interaktif, kuiz ringkas & e-silang.
017-9099567



FAKULTI SAINS BUMI

Kami menyediakan peluang kepada kehidupan masa hadapan



Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Sains Sumber Asli) Dengan Kepujian

Memberi perhatian khusus untuk mengekalkan keseimbangan ekologi dengan aplikasi penggunaan sains dan teknologi yang menyumbang kepada keseimbangan pembangunan.



Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Sains Kelestarian) Dengan Kepujian

Memberi gambaran jelas berkaitan isu dan masalah alam sekitar serta penyelesaiannya secara rentas disiplin bagi menjamin kesejahteraan masyarakat pada masa kini dan generasi akan datang.



Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Geosains) Dengan Kepujian

Mengkhususkan diri dalam pengurusan sumber-sumber geologi semulajadi untuk memastikan kesinambungan sumber daya untuk manfaat masa depan.



Pra-Ijazah Sains UMK

Menyediakan peluang kepada pelajar aliran sains tulen lepasan STPM Sains dan Matrikulasi Sains yang tidak memenuhi syarat kemasukan ke mana-mana program universiti melalui pembelajaran intensif selama satu (1) semester di UMK Kampus Jeli.



Asasi Sains UMK

Menyediakan pelajar lepasan SPM dengan asas dan pengetahuan yang kukuh dalam kursus sains dan keusahawanan agar mencapai piawaian dan kualiti yang tinggi sebelum melangkah ke program Ijazah Sarjana Muda bidang sains dan veterinar di UMK.



Pengiktirafan Penuh

Semua program Ijazah Sarjana Muda kami telah mendapat akreditasi dari MQA. Diluluskan oleh Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.



09 - 947 7341



09 - 947 7342



fsb.umk.edu.my

