

E-NEWSLETTER



SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

CORPORATE COMMUNICATIONS MEMBERS:



PROF. TS. DR. CHE KHAIRIL IZAM CHE IBRAHIM
Head of School/Advisor



IR. TS. DR. JALINA KASSIM



TS. DR. ADNAN DERAHMAN



TS. DR. YAZMIN SAHOL HAMID



DR. NURUL AINAIN MOHD SALIM



TS. DR. IRMA NOORAZURAH MOHAMAD
Head of Corporate Communications



DR. MAZLINA ZAIRA MOHAMMAD



TS. NURSAFARINA AHMAD



AMIRUDDIN MISHAD



TS. DR. NUR ILYA FARHANA MD NOH

HIGHLIGHTS

- School Facts & Statistics
- Staff Achievements
- Student Achievements
- SCE Visibility
- SULAM/Corporate Social Responsibility Events

An aerial photograph of a school campus. In the foreground, there are two tall, modern buildings labeled 'MENARA 1' and 'MENARA 2'. Between them is a large, circular green area with a central building that has a distinctive, ribbed, dome-like roof. The background shows a residential area with many houses and trees, and a city skyline in the distance under a hazy sky.

SCHOOL FACTS & STATISTICS

TOP MANAGEMENT COLLEGE OF ENGINEERING



PROF. DR. HAMIDAH MOHD SAMAN
Assistant Vice Chancellor



PROF. IR. DR. HJ. MUHAMMAD AZMI AYUB
Dean of Academic & International



PROF. TS. DR. AZLINA IDRIS
Dean of Student Affairs



PROF. DR. ZAKIAH AHMAD
Dean of Research & Innovation



PROF. DR. AYUB MD SOM
Dean of Industrial, Community & Alumni Network

TOP MANAGEMENT SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING



PROF. TS. DR. CHE KHAIRIL IZAM CHE IBRAHIM
Head of School



TS. DR. MOHD RAIZAMZAMANI MD ZAIN
Coordinator of Division Structural & Material (STrucM)



TS. DR. MOHD. AMIZAN MOHAMED @ ARIFIN
Coordinator of Division Construction Business & Project Management (CBPM)



ASSOC. PROF. DR. NORASHIKIN AHMAD KAMAL
Coordinator of Division Water Resources & Environmental System (WRES)



DR. NOOR AZREENA KAMALUDDIN
Coordinator of Division Geotechnical & Transportation Engineering (GeoTrEN)



UNDERGRADUATES PROGRAMS:

- DIPLOMA IN CIVIL ENGINEERING (CEEC110)
- BACHELOR OF ENGINEERING (HONS.) CIVIL (CEEC220)
- BACHELOR OF ENGINEERING (HONS.) CIVIL (INFRASTRUCTURE) (CEEC221)
- BACHELOR OF CIVIL ENGINEERING WITH HONORS (CEEC222)

POSTGRADUATES PROGRAMS:

COURSEWORK:

- MASTER OF SCIENCE IN STRUCTURAL ENGINEERING (CEEC701)
- MASTER OF SCIENCE IN GEOTECHNICAL ENGINEERING (CEEC702)
- MASTER OF SCIENCE IN WATER RESOURCES ENGINEERING (CEEC703)
- MASTER OF SCIENCE IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING (CEEC704)
- MASTER OF SCIENCE IN CONSTRUCTION ENGINEERING (CEEC705)
- MASTER OF SCIENCE IN HIGHWAY ENGINEERING (CEEC706)

RESEARCH:

- MASTER OF SCIENCE IN CIVIL ENGINEERING (CEEC750)
- DOCTOR OF PHILOSOPHY IN CIVIL ENGINEERING (CEEC950)

SCHOOL FACT (UP TO DEC 2022)

ACADEMIC STAFF

108

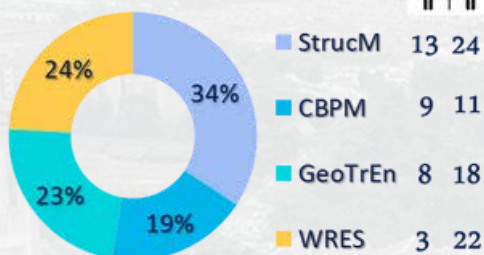


PROFESSIONAL ENGINEER

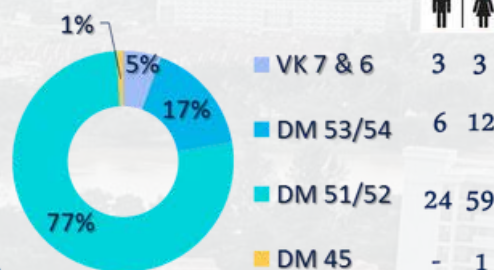
21



DIVISION (STAFF)



GRED (STAFF)



PROFESSOR

FULL | ASSOC.

5.6% 16.7%

PhD

82.4%

GRADUATE EMPLOYABILITY

85.7%

STUDENT ENROLMENT

2,197



Bachelor



MSc (Coursework)



MSc (Research)



PhD

NEW STAFF, PROMOTIONS, PROFESSIONAL QUALIFICATION & AWARD 2022

NEW ACADEMIC STAFFS:

- DR. NURIZATY ZUHAN (StrucM)
- DR. NAZIRAH MOHD APANDI (CBPM)
- DR. NURUL NORAZIEMAH MOHD PAUZI (CBPM)

PROMOTIONS:

- PROF. DR. HAMIDAH MOHD SAMAN (PROFESSOR VK6)
- PROF. TS. DR. CHE KHAIRIL IZAM CHE IBRAHIM (PROFESSOR VK7)
- PROF. TS. DR. HJ. MOHD FADZIL ARSHAD (PROFESSOR VK7)
- ASSOC. PROF. IR. TS. DR. RENGARAO A/L KRISHNAMOORTHY (ASSOC. PROF. DM54)
- ASSOC. PROF. TS. DR. NUR KAMALIAH MUSTAFFA (ASSOC. PROF. DM54)

PROFESSIONAL QUALIFICATIONS:

ASEAN CHARTERED PROFESSIONAL ENGINEER (ACPE)

- ASSOC. PROF. IR. DR. HAJAH CHE MAZNAH MAT ISA
- IR. TS. DR. OH CHAI LIAN
- IR. ASSRUL REEDZA ZULKIFLEE

PROFESSIONAL ENGINEER (IR.)

- IR. TS. DR. MOHD KHAIRUL KAMARUDIN

PROFESSIONAL TECHNOLOGIST (TS.)

- TS. DR. AZIANABIHA A.HALIP @ KHALID
- TS. DR. SITI HAMIDAH ABDULL RAHMAN
- TS. DR. NURUL RABITAH DAUD
- TS. DR.-ING. ILYANI AKMAR ABU BAKAR

DOCTOR OF PHILOSOPHY AWARDS:

- IR. TS. DR. JALINA KASSIM
- DR. FAUZI BAHARUDIN
- IR. DR. SULAIMAN HASIM
- TS. DR. IRMA NOORAZURAH MOHAMAD



INTERNATIONAL UNIVERSITY COLLABORATIONS:

- Abu Dhabi University, UAE
- Narotama University Surabaya, Indonesia
- Vel Tech Rangarajan Dr. Sagunthalan R&D Institute Of Science And Technology, India
- Daffodil International University, Bangladesh
- Hunan Vocational College Of Railway Technology, China
- KMEA Engineering College, India
- The University Of Manchester, United Kingdom
- Akenten Appiah-menka University Of Skills Training And Entrepreneurial Development, Kumasi, Ghana
- North South University, Bangladesh
- Universitas Jember, Indonesia
- Universitat Stuttgart, Germany
- De La Salle University, Philippines
- University Of The Philippines
- Nagaoka University Of Technology, Japan
- University Of Cincinnati, USA

INTERNATIONAL INDUSTRY COLLABORATIONS:

- Henkel (Malaysia) Sdn Bhd
- The Ocean Cleanup, Netherlands
- Base Bahay Foundation Incorporated, Philippines

LOCAL INDUSTRY COLLABORATIONS:

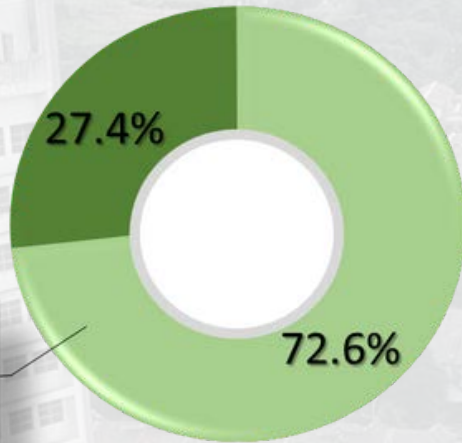
- Malaysian Institute Of Road Safety Research (MIROS)
- Micro Concept Sdn Bhd
- Sarawak Timber Industry Development Corporation (PUSAKA)
- Solid Waste & Public Cleansing Management Corporation (SWCorp)
- Institut Penyelidikan Hidraulik Kebangsaan Malaysia (NAHRIM)
- Lembaga Perindustrian Kayu Malaysia (MTIB)
- Majlis Bandaraya Ipoh
- Malaysia Timber Council (MTC), Malaysian Furniture Council (MFC), Malaysian Wood Industries Association (MWIA), The Timber Exporters' Association Of Malaysia (TEAM), The Malaysian Panel Products Manufacturers' Association (MPMA), Malaysian Wood Moulding & Joinery Council (MWMJC), Persatuan Pengusaha-pengusaha Kayu-kayan Dan Perabot Bumiputera Malaysia (PEKA)
- Ex Energy Sdn Bhd
- Sapulut Forest Development Sdn Bhd
- Nextgreen Pulp And Paper Sdn Bhd (NGPP)
- Usahasama Pakar Cerun Sdn Bhd
- Rivo Builder (M) Sdn Bhd
- Kreatif Apps Sdn Bhd

**ACTIVE
MoU/MOA**

**NATIONAL
:14
INTERNATIONAL
:18**

RESEARCH

TOTAL RESEARCH GRANT
RM 1,618,767



82 Staffs as
Principal
Investigator

INTERNATIONAL GRANTS:



MIGHT
Malaysian Industry-Government Group
for High Technology

NATIONAL GRANTS:



SEGi
University



Curtin University
Malaysia



MRCB
MRCB GEORGE KENT SDN BHD

rivo
RIVO BUILDERS (M) SDN BHD

*DATA AS OF NOVEMBER 2022

CONSULTANCY

TOTAL PROJECT
SECURED

91

TOTAL AMOUNT

RM 2,952,054.18



CONSULTANCY
ANNUAL AWARDS
2022

Certificate
OF APPRECIATION

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

*School of Civil Engineering,
College of Engineering*

as the top three in the Consultancy Annual Awards 2022 for the category of
UiTM Active Faculty Award (Engineering & Technology Cluster)
on 8th December 2022.

DATO' SRI DATUK WIRA DR. HJ. IRMOHIZAM HJ. IBRAHIM
Chairman
UiTM Technoventure Sdn. Bhd.



CONSULTANCY
ANNUAL AWARDS
2022

Certificate
OF APPRECIATION

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

*School of Civil Engineering,
College of Engineering*

as the top three in the Consultancy Annual Awards 2022 for the category of
UiTM Talent Alliance Award (Engineering & Technology Cluster)
on 8th December 2022.

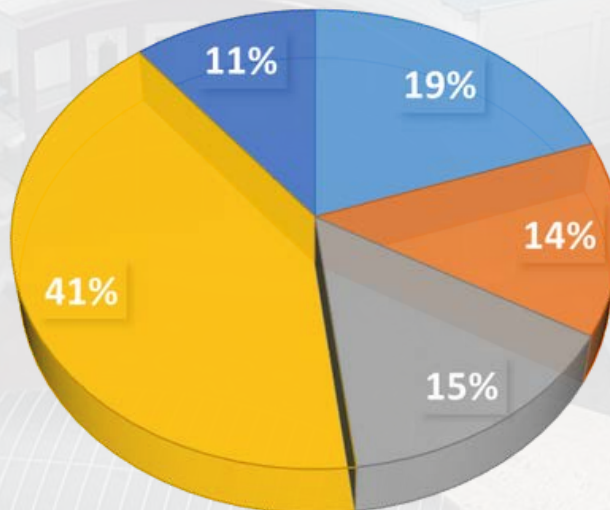
DATO' SRI DATUK WIRA DR. HJ. IRMOHIZAM HJ. IBRAHIM
Chairman
UiTM Technoventure Sdn. Bhd.

*DATA AS OF NOVEMBER 2022



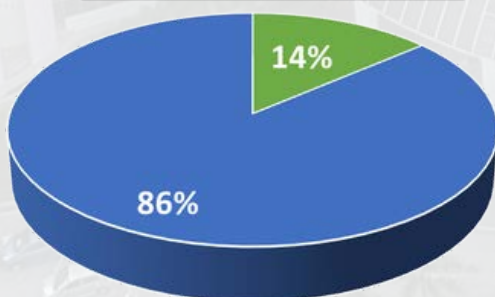
INDEXED PUBLICATION
102

JOURNAL'S QUARTILE



| No. | |
|-----|--------|
| 20 | Q1 |
| 14 | Q2 |
| 15 | Q3 |
| 42 | Q4 |
| 11 | Others |

JOURNAL CIVIL CODE



| No. | |
|-----|-----|
| 14 | YES |
| 88 | NO |

An aerial photograph of a university campus. In the foreground, there are two tall, modern buildings labeled 'MENARA 1' and 'MENARA 2'. Between them is a large, circular, covered walkway or plaza. The background shows a mix of residential houses and more university buildings, with a river or lake visible in the distance. The entire image has a light blue overlay with the text 'STAFF ACHIEVEMENTS' in bold blue letters.

STAFF ACHIEVEMENTS

STAFF ACHIEVEMENTS

Congratulations

Profesor Dr. Zakiah Ahmad
for being appointed as
EXTERNAL EXAMINER
for
**MASTER OF CIVIL ENGINEERING AND
DOCTOR OF PHILOSOPHY IN
CIVIL ENGINEERING PROGRAMMES**
at
**INFRASTRUCTURE
UNIVERSITY KUALA LUMPUR**

Infrastructure University
Building the Future

**SETinggi-Tinggi
TAHNIH**

YBhg. Prof. Dato' Ir. Dr. Mohd Fazi Ali
atas pelantikan sebagai
**AHLI PANEL
BERKEPAKARAN
[PANEL OF EXPERTS (POE)]
KEMENTERIAN PERUMAHAN &
KERAJAAN TEMPATAN**

Daripada
Penolong Naib Canselor & Seluruh Warga
Kolej Pengajian Kejuruteraan

Congratulations

Profesor Dr. Zakiah Ahmad
for being appointed as
EXTERNAL EXAMINER
for
**MASTER OF CIVIL ENGINEERING AND
DOCTOR OF PHILOSOPHY IN
CIVIL ENGINEERING PROGRAMMES**
at
**INFRASTRUCTURE
UNIVERSITY KUALA LUMPUR**

Infrastructure University
Building the Future

Tahniah

Profesor Dr. Zakiah Ahmad
atas pelantikan sebagai
**PENGERUSI JAWATANKUASA
TEKNIKAL MALAYSIAN
STANDARD (MSS) S44-1:1
FIRE RESISTANCE OF TIMBER STRUCTURE,
JABATAN STANDARD MALAYSIYA**
dan
**AHLI JAWATANKUASA
PENGANTARAN PROGRAM MASTER
KEJURUTERAAN STRUKTUR DAN PEMBINAAN
FAKULTI KEJURUTERAAN
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

Daripada
Penolong Naib Canselor & Seluruh Warga
Kolej Pengajian Kejuruteraan

Tahniah

Prof. Ts. Dr. Hajah Wardah Tahir **Prof. Sr. Ir. Dr. Haji Suhaimi Abdul Talib** **Prof. Madya Ir. Dr. Jazuri Abdullah**
atas pelantikan sebagai
**AHLI PANEL
PAKAR PELAN TINDAKAN BANJIR SHAH ALAM**
oleh
**MBSA
MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM**

Ikhtis dari pada
Seluruh Warga Kolej Pengajian Kejuruteraan

Tahniah

Prof. Madya Ir. Dr. Che Maznah Mat Isa,
Ir. Dr. Mohd Khairul Kamarudin, **Dr. Siti Hamidah Abdul Rahman**, **Dr. Nur Izzati Ab Rani**
ANUGERAH KHAS YB MENTERI PENGAJIAN TINGGI:
REKA BENTUK KURIKULUM DAN PENYAMPAIAN INOVATIF (AKRI) 2022
JOHAN
KATEGORI PENTAKSIRAN ALTERNATIF
An Innovative Alternative Assessment for The Engineers & Society Course
Integrating SULAM and Design Thinking Approaches (IS-OT)
Maka Daripada
**PNC & Seluruh
Warga KPK**

Tahniah

Prof. Dr. Hamidah Mohd Saman
atas pelantikan sebagai
**Penolong Naib Canselor
(Kolej Pengajian Kejuruteraan)**

Berkualiti Kuasa
3 Disember 2022

daripada
Naib Canselor
Pengantutan Eksklusif
dan Seluruh Warga UTM

Tahniah

YBhg. Prof. Ts. Dr. Wardah Tahir
pelantikan sebagai
**PENGARAH
HAL EHWAL KURIKULUM
PEJABAT TIBALAN NAIB CANSOLOR
(AKADEMIK DAN ANTABANGSA)**

Berkualiti Kuasa
15 MAC 2022

daripada
Penolong Naib Canselor
& Seluruh Warga
Kolej Pengajian Kejuruteraan

Congratulations

Profesor Madya Ts. Dr. Che Khairul Izam Che Ibrahim
(School of Civil Engineering)

for the
achievement as
**Top Researchers
by Grant Amount 2022**

Congratulations

Assoc. Prof. Ts. Dr. Mohd Hisbany Mohd Hashim
**Petronas Academia
Collaboration Research Grant**
Title
Failure Analysis Of Bonded FRP
Composite on Corroded Aging Subsea
Pipelines Using Artificial Neural Networks.

CoE/IG/IC/Team Members
1. Assoc. Prof. Dr. Mohd Hashim Hashim
2. Prof. Jeon-Kee Park
3. Ts. Mohd Fazi Ali
4. Dr. Mohd Khairul Ben Kamarudin
5. Ts. Dr. Sahmin Abdul Kadir
6. Ts. Dr. Adnan Derahman
7. Assoc. Prof. Ts. Dr. Nurul Huda Amn
8. Assoc. Prof. Ir. Dr. Maszida Abu Rahman

Amount
RM 477,048.00

Terima Kasih

Prof. Sr. Ir. Dr. Suhaimi Abdul Talib
atas pelantikan sebagai
**Penolong Naib Canselor
(Kolej Pengajian Kejuruteraan)**

daripada
Naib Canselor
Pengantutan Eksklusif
dan Seluruh Warga UTM

Congratulations

Assoc. Prof. Ts. Dr. Hj. Mohd Fadzil Arshad
**Petronas Academia
Collaboration Research Grant**
Title
Utilization of CO2 in Producing
Construction Materials.

CoE/IG/IC/Team Members
1. Ts. Dr. Wardah Tahir
2. Dr. Mohd Fazi Ali
3. Prof. Madya Ir. Dr. Jazuri Abdullah
4. Ts. Dr. Norhazwa H. Sidek
5. Ts. Dr. Abdul Samad Abdul Rahman

Amount
RM 470,962.24

Tahniah

Ts. Dr. Hajah Norbaya Haji Sidek
perantikan sebagai
**KETUA
KEPIMPINAN &
PEMBANGUNAN PELAJAR
KOLEJ PENGANTUTAN KEJURUTERAAN**

bagi tempoh mulai
31 Ogos 2022 sehingga
31 Julai 2024

Ikhtis dari pada
**PNC & SELURUH
WARGA KPK**

CONGRATULATIONS

ASSOC. PROF. DR. ING. MAZLIA MUSTAFA
(CO-CHAIR)

TS. DR. RUDEI BUELI
(GENERAL COMMITTEE)

on your appointment in
ACRS INTERNATIONAL OUTREACH CHAPTER (IOC)
by
AUSTRALASIAN COLLEGE OF ROAD SAFETY
From THE HEAD AND RESIDENTS OF SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

Congratulations

DR. MAZLINA ZAIRA MOHAMMAD
has been awarded
Erasmus+ KA107 Scholarship
Erasmus+

under Staff Mobility (Teaching) at
Universidad Politecnica de Cartagena,
Spain

with a total fund sponsored
RM 12,304 (€2620)

Tahniah dan Syabas

DR. MARFIAH AB. WAHID
atas pelantikan sebagai
**PENASIHAT, PEMBIMBING DAN PEMUDAHARA
untuk program**
SEKOLAH LESTARI ALAM SEKITAR DI
1) SEKOLAH KEBANGSAAN BUKIT KEMUNING 2, SHAH ALAM
2) SEKOLAH KEBANGSAAN TAMAN GEMBIRA, KLANG

Ikhtis dari pada
Ketua dan Warga
Pengantutan Kejuruteraan Awam

Tahniah dan Syabas

TS. DR. NURYAZMEEN FARHAN HARON
atas pelantikan sebagai
**PANEL PENILAI (SESI TEMU DUGA)
untuk program**
**STUDENT ASSESSMENT CENTRE (SAC),
PROGRAM PELAJAR CEMERLANG (PCP)
TAJUAN JABATAN PERKHIDMATAN AWAM (JPA)
BAGI TAHUN 2022**

Ikhtis dari pada
Ketua dan Warga
Pengantutan Kejuruteraan Awam

Tahniah dan Syabas

TS. DR. ADNAN DERAHMAN
atas pelantikan sebagai
**PAKAR RUJUK ELEMEN 1:
PEMBANGUNAN DAN KEMUDAHAN
INFRASTRUKTUR**
bagi
**PEMBANGUNAN PELAN TINDAKAN
SHAH ALAM BERSIH 2022 - 2025
UNTUK MAJLIS BANDARAYA SHAH ALAM**

Ikhtis dari pada
Ketua dan Warga
Pengantutan Kejuruteraan Awam

STAFF ACHIEVEMENTS

Congratulations!

Securing funding from **BRITISH COUNCIL**

International grant award receiver for **RESEARCH ENVIRONMENT LINKS**

Project entitled: **Design for Safety (DIS) in Construction: Collaboration for knowledge transfer from the UK with implications for policy and practice in Malaysia**

Amount received **RM 283,815.66**

In collaboration with **MANCHESTER**

Unleashing Potentials
Shaping the Future

Universiti Teknologi MARA Team

Assoc. Prof. Dr. Che Khairi bin Che Ibrahim
Dr. Mazlina Zaira Mohammad
Assoc. Prof. Dr. Sheila Sulaiman

The University of Manchester Team

Dr. Patrick Maru
Dr. Clara Cheung
Dr. Aklu Yunus-Kalungu

Congratulations!

WINNER
UTV Special Award

Associate Professor Dr. Aruan Efendy bin Mohd Ghazali

Congratulations

Consulancy Annual Awards 2022

Synergistic Bonds To Success

Congratulations!

WINNER
UITM Top Active Consultants (UITM Selangor)

Associate Professor Ts. Dr. Ekarani binti Shaffie

Congratulations

Consulancy Annual Awards 2022

Synergistic Bonds To Success

Congratulations!

Ts. Dr. Adiza Jamadin
(School of Civil Engineering)

Team Members

Assoc. Prof. Ts. Dr. Nurizzati Mohd Amin (PKA)
Dr. Sakhiyah Abdul Kader (PKA)
Ts. Dr. Muhammad Azhan Anwar (PKM)

on securing the **Geran Penyelidikan MyRA (GPM)**

For the Project Titled **Structural Dynamic Performance of UHPFRC Beam Through Vibration-based**

Total amount received **RM 20,000**

Congratulations!

Assoc. Prof. Ts. Dr. Nur Kamaliah Mustaffa
(School of Civil Engineering)

Team Members

Dr. Zaidara Jamil @Goman,
Dr. Sakhiyah Abdul Kader,
Dr. Nurul Azzahra Mohd Salim,
Ts. Dr. Nor Azmi Bakhtary,

on securing the **Yayasan TM Social Impact Grant**

For the Project Titled **Study on Rural Empowerment and Community Help (REACH)**

Total amount received **RM250,000**

Congratulations!

Dr. Sakhiyah Abdul Kader

Team Members

Ts. Dr. Adiza Jamadin, Ts. Dr. Muhammad Azhan Anwar,
Assoc. Prof. Ts. Dr. Nurizzati Mohd Amin,
Dr. Mohd Haniff Mohd Rani, Ts. Dr. Nur Kamaliah Mustaffa,
Dr. Mohd Saleh Ja'far, Dr. Mohd Afzan Mohd Anwar,
Dr. Abdul Malek Abdul Wahab,
Assoc. Prof. Ts. Dr. Mohd Hidayat Mohd Hasbani

Securing grant from **Industrial Collaboration Program (ICP) MRCB-TDA**

Project entitled **Development of Online Bridge Health Monitoring System in Malaysia**

Amount received **RM 205,386**

TAHNNIAH

Dr. Mazlina Zaira Mohammad,
Dr. Nurizzati Ab Rani, Dr. Nurul Nazliyah Mohd Pauzi,
Ts. Dr. Rusli Rusli, Dr. Norfarah Nadia Ismail

Program Penjana KPT-PACE

Tajuk Projek:
PENJUALAN PROFESIONAL PENYELAJIAN KESELAMATAN TAPAK BINA (SSS) PENGKIRIFAN
JABATAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (JKP @ DOSH)

GERAN BERJUMLAH : RM 1,050,000.00

Congratulations!

Prof. Dr. Zakiah Ahmad (HEAD) (School of Civil Engineering)
Ts. Dr. Nur Kamaliah Mustaffa (School of Civil Engineering)
Dr. Sakhiyah Abdul Kader (School of Civil Engineering)
Dr. Norfarah Nadia Ismail (Institute for Infrastructure Engineering and Sustainable Management)

BLUE PRINT PEMBANGUNAN INDUSTRI PRODUK KEJURUTERAAN KAYU DI SARAWAK

Sponsor :
Perbadanan Kemajuan Perusahaan Kayu Sarawak

Amount:
RM 206,910

CONGRATULATIONS

on securing the **Industrial Collaboration Program (ICP) MRCB-TDA**

For the Project Titled **AUTOSAMPLER FOR WATER QUALITY MONITORING USING DRONE TECHNOLOGY**

Total amount received **RM 245,000**

Team Members

Faruk Azmat (FSKM)
Ir. HJ Razali Hassan (PKM)
Dr. Mariah Ab Wahid (PKA)
Ts. Dr. Dr. Zakiah Ahmad (HEAD)
Dr. Sherif Abdulaziz Ali (PKM)
Haniffah Zainal Abidin (PKM)

Congratulations!

Environmental Monitoring on the Interaction of Wildlife with the Operations of Interceptor and the Barrier

Cost of Project: **RM 82,680.00 (17,536 euros)**

THE TEAM

Assoc. Prof. Dr. Norashikin Ahmad
Project Leader

Ts. Dr. Azlina Saadon
Team Member: Water Quality & Environment

Ts. Dr. Rabitha Daud
Team Member: Wildlife and Biodiversity

THE OCEAN CLEANUP

TAHNNIAH & SYABAS

ATAS PENERIMAAN **GERAN PENYELIDIKAN MYRA LEPASAN PHD BERNILAI RM20,000.00**

BERTAJUK **SPATIAL DISTRIBUTION MAPPING OF SOIL QUALITY INDEX AT PASIR GUDANG INDUSTRIAL AREA**

Congratulations!

Assoc. Prof. Ir. Dr. Amnorzahira Amir
(School of Civil Engineering)

on securing the **Fundamental Research Grant Scheme (FRGS)**

project entitled **Heterogenous Fenton Chemistry: Mechanisms of Degradation Kinetics of Plastic Pollutants by the Interaction Between Iron leaching Soil Minerals and Glutathione in Soil and Groundwater**

Total amount received **RM102,500.00**

Congratulations!

Assoc. Prof. Ts. Dr. Rohana Hassan
(School of Civil Engineering)

on securing the **Fundamental Research Grant Scheme (FRGS)**

project entitled **European Yield Model (EYM) Theoretical Modification for Structural Dowelled Linear Glued Laminated Bamboo (LGLB) and Glulam Characterization Made of Selected Tropical Species**

Total amount received **RM184,000.00**

TAHNNIAH

Ts. Dr. Nor Azmi Bakhtary (LEPA PROJEK)

Prof. Madya Dr. Mohd Ali Rahmat Abdul Kader (RM),
Prof. Madya Dr. Mohammed Hardy Loh Rahim (RM),
Dr. Azzal Bhatti (ACIS)

Collaboration with: **MAJLIS AGAMA ISLAM & ADAT MELAYU PERAK**

Program **PEMBANGUNAN USAHAWAN ASNAF PERAK**

GERAN BERJUMLAH : RM 47,436.00

TAHNNIAH DAN SYABAS

Ts. Dr. Adnan Derahman
Penyelidik Luar Geran Tier 1, UTM

RM 20,000

Bertajuk: **THE COMPARATIVE OF VETIVER ROOT GROWTH PERFORMANCE WITH COCONUT COIR AND PHOTOTROPIC BACTERIA FOR SOIL ROOT REINFORCEMENT STABILITY**

TAHNNIAH

Ts. Dr. Nor Azmi Bakhtary
Program Penjana KPT-PACE
Kerjasama: **GKK CONSULTANTS**

Tajuk Projek:
Agile Scrum Master Certification

GERAN BERJUMLAH : RM 300,000.00

Congratulations!

Dr. Mazlina Zaira Mohammad
(School of Civil Engineering)

on securing the **Fundamental Research Grant Scheme (FRGS)**

project entitled **Developing Architectural-related Safety Design Framework for Housing Projects in Malaysia**

Total amount received **RM105,450.00**

Congratulations!

Prof. Dr. Zakiah Ahmad (HEAD) (School of Civil Engineering)
Dr. Mohd Khairul Kamsarudin (School of Civil Engineering)
Dr. Nazrina Mansor (School of Civil Engineering)
Dr. Yuzmin Sahel Hamid (School of Civil Engineering)
Dr. David A.J. Trujillo NA Coventry University, United Kingdom
Dr. Luis Felipe Lopez

KAJIAN PEMBANGUNAN DATA KELAS KEKUATAN (STRENGTH CLASS) UNTUK BATANG BULUH BAGI REKABENTUK STRUKTUR BULUH DARI SPESIES BULUH MALAYSIA

Sponsor :
DEPARTMENT OF STANDARD MALAYSIA

Amount:
RM 285,452.80



STUDENT ACHIEVEMENTS



CANADA-ASEAN SCHOLARSHIP & EDUCATIONAL EXCHANGE FOR DEVELOPMENT (SEED) 2021-2022

Congratulations
to all recipients

Postgraduate Student

FATIN NURHANANI MOHD SAYUTI

School of Civil Engineering

Value for recipient: \$10,200 | From: 1 January 2022 - 30 April 2022)

Undergraduate Students

SHALIN SELLEHUDDIN

School of Chemical Engineering

Value for recipient: \$15,900 | From: 1 September 2021 - 30 April 2022)

WAN SYAHMIR AMIRUDDIN WAN KHAIRUDDIN

Faculty of Education

Value for recipient: \$10,200 | From: 1 September 2021 - 31 December 2021)

Department of International Affairs (DIA)

<https://diap.utm.my> diap@utm.my [facebook.com/diap.utm](https://www.facebook.com/diap.utm) [instagram.com/diap.utm](https://www.instagram.com/diap.utm) [linkedin.com/company/diap-utm](https://www.linkedin.com/company/diap-utm)



Supervised by:
Ts. Dr. Nurul Fariha Lokman



CERTIFICATE OF ACHIEVEMENT

This certificate is proudly presented to

NURUL AIN SHAFIQAH ANUAR

for the achievement of

BEST PRESENTER

at the 5th International Conference on Civil and Environmental Engineering 2022 (CENVIRON 2022)

on 29 - 30th August 2022

organized by



Presented by:
Nurul Ain Shafiqah Anuar



Best Presenter Award

Session 2
EA 11

Establishment of Water Quality Model for Langat River by using QUAL2K

Muhammad Fazrulllahi Bin Abdul Rahman



PROF. IR. DR. MOHAMAD HUZAIMY JUSOH

Conference Chairman

International Conference on Synergy in Engineering, Science and Technology (ICSEST) 2022

08-09 NOVEMBER 2022

Mengaplikasikan Potensi
Pembentukan Masa Hadapan

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

THESE

Tahniah



2ND RUNNER UP

#SHELLSELAMATSAMPAI VARSITY CHALLENGE 2022

Saudari Nurnajmi Safiuddin Bin Husain

Saudari Farah Syahira Binti Abd Jalil

Saudari Nur Syaquirah Binti Osman

Saudari Fatin Hamimi Binti Saiful Amri

Saudari Nur Syazwani Binti Saharuddin

Ts Dr Rusdi bin Rusli (Penasihat)

Dr Mazlina Zaira binti Mohammad (Penasihat)

SYABAS & TAHNIAH

Muhammad Adham Mohd Alias

Penerima Anugerah Graduan Terbaik Universiti Teknologi MARA 2022 Bagi Kategori:

Anugerah Graduan Terbaik Pengajian (Peringkat Sarjana Muda)

- PENGAJIAN KEJURUTERAAN AWAM

Anugerah Graduan Terbaik Program (Peringkat Sarjana Muda)

- SARJANA MUDA KEJURUTERAAN (KEPUJIAN) AWAM

Akhlak Daripada

PNC & Seluruh

Warga KPK



Congratulations

MUHAMMAD ADHAM MOHD ALIAS

THE IEM GOLD MEDAL AWARD 2021

The Best Final Year
Engineering Student In Each
Of The Local Institution Of
Higher Learning

IEM 63rd Annual Dinner & Award Night 2022



Congratulations

Main SV: Dr. Marfiah Ab. Wahid (PKA)

Co-SV: Ts. Dr. Dzulaikha Khalruddin (PKA)

Anati Wardina Johari (PhD Student)

on securing the

Kurita Water and Environment Foundation

(KWEF) Grant

For The Project Titled

Phytoremediation of Polybrominated Diphenyl Ethers

(PBDEs) to Reduce Its Concentration in the Buloh River,

Malaysia

Total amount received

RM 13,000

Tahniah dan Syabas



SAUDARA MOHD RIZAL FIRDAUS
ANUGERAH GANGSA (KATEGORI SARJANA)

TAJUK TESIS:
'THE EFFECTIVENESS OF NON-WOVEN GEOTEXTILES AS A FILTER MEDIA
FOR TOTAL SUSPENDED SOLID REMOVAL'

PROGRAM:

ANUGERAH TESIS TERBAIK

SEMPENA HARI AIR SEDUNIA 2022

PENYELIA:

IR. DR. SUZANA RAMLI

Akhlak daripada

Ketua dan Warga Pengajian Kejuruteraan Awam

Ikhtisarkan Potensi

Shaping the Future

THESE

THESE

THESE



SCE VISIBILITY

Penyelesaian banjir perlu berpaksi sistem pertahanan semula jadi

Oleh Dr Nur Shazwani Muhammad dan Dr Jazari Abduhah
bheeracaa@bhm.com.my



Profesor Madya Dr Nur Shazwani Muhammad (UTM)

Calangan pembangunan Terowong Jalan Raya dan Pengaliran Air Sungai (SMART) di bandar besar pada produk seperti Shah Alam sebagai langkah jangka panjang menyelesaikan masalah banjir wajar diutamakan.

Selain terowong itu, Masyarakat Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB) turut menawarkan inisiatif seperti membina tembok batu di kawasan berhampiran sungai. Namun, inisiatif ini akan menghadapi masalah kerana ia akan mengganggu aliran sungai.

Sebaliknya, pembangunan Terowong Jalan Raya dan Pengaliran Air Sungai (SMART) di bandar besar pada produk seperti Shah Alam sebagai langkah jangka panjang menyelesaikan masalah banjir wajar diutamakan.

Selain terowong itu, Masyarakat Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB) turut menawarkan inisiatif seperti membina tembok batu di kawasan berhampiran sungai. Namun, inisiatif ini akan menghadapi masalah kerana ia akan mengganggu aliran sungai.

Penyelesaian banjir perlu berpaksi sistem pertahanan semula jadi. Jumlah air hujan yang turun di kawasan bandar semakin meningkat kerana kawasan bandar semakin luas. Oleh itu, sistem pertahanan semula jadi perlu dipertingkatkan.

Selain terowong itu, Masyarakat Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB) turut menawarkan inisiatif seperti membina tembok batu di kawasan berhampiran sungai. Namun, inisiatif ini akan menghadapi masalah kerana ia akan mengganggu aliran sungai.

Nilai pembangunan dan ekonomi sesuatu projek seharusnya perlu mengambil kira kesan kemusnahan akibat bencana banjir ini.

Penanaman semula pokok perlu lebih proaktif dan agresif, termasuk pokok hutan yang sudah ditebang. Malah ia perlu dilaksanakan dalam skala lebih besar serta meluas.



Saliran sungai semasa banjir di kawasan bandar.

Saliran sungai semasa banjir di kawasan bandar. Jumlah air hujan yang turun di kawasan bandar semakin meningkat kerana kawasan bandar semakin luas. Oleh itu, sistem pertahanan semula jadi perlu dipertingkatkan.

Selain terowong itu, Masyarakat Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB) turut menawarkan inisiatif seperti membina tembok batu di kawasan berhampiran sungai. Namun, inisiatif ini akan menghadapi masalah kerana ia akan mengganggu aliran sungai.

Nilai pembangunan dan ekonomi sesuatu projek seharusnya perlu mengambil kira kesan kemusnahan akibat bencana banjir ini.

Penanaman semula pokok perlu lebih proaktif dan agresif, termasuk pokok hutan yang sudah ditebang. Malah ia perlu dilaksanakan dalam skala lebih besar serta meluas.



Saliran sungai semasa banjir di kawasan bandar.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

La dapat mencegah bencana banjir di Shah Alam yang padat penduduk

Oleh DEANA AZAM

SHAH ALAM



Dr Nur Shazwani

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Terowong SMART 2.0 langkah tepat

sebab tanah iaitu kawasan yang padat penduduk.

Alam Sekitar dan Air (KASA) pada penyelesaian masalah banjir. Dalam pada itu, Dr Azwan berkata, kerajaan juga perlu memberi perhatian khusus dalam mengambil kira struktur struktur sedia ada yang mungkin memberi beban terhadap saluran utiliti di kawasan tersebut.

"Mungkin terowong SMART 2.0 ini perlu membolehkan di kawasan berkepadatan rendah bagi mengelakkan berlakunya kemusnahan saluran utiliti."

"Bagi aliran trafik harian, secara umumnya adalah pada aras yang rendah kerana berlakunya penutupan laluan-laluan utama yang mengganggu aliran trafik," ujarnya.

Sementara itu, Pengerusi Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB), UTM, Dr. Jazari Abduhah berpendapat, strategi pembaikan terowong SMART adalah bersepadu dengan kawasan berkepadatan tinggi seperti Shah Alam kerana negara maju seperti Jepun mengambil inisiatif sama.

Infrastruktur SMART mampu memberi jumlah air hujan yang tinggi, sekali gus mengurangkan risiko banjir di kawasan tersebut.

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Dr Nur Shazwani Muhammad berkata, kerajaan perlu mengambil kira struktur struktur sedia ada yang mungkin memberi beban terhadap saluran utiliti di kawasan tersebut.

"Mungkin terowong SMART 2.0 ini perlu membolehkan di kawasan berkepadatan rendah bagi mengelakkan berlakunya kemusnahan saluran utiliti."

"Bagi aliran trafik harian, secara umumnya adalah pada aras yang rendah kerana berlakunya penutupan laluan-laluan utama yang mengganggu aliran trafik," ujarnya.

Sementara itu, Pengerusi Jawatan Persekitaran Bersemita (JPPB), UTM, Dr. Jazari Abduhah berpendapat, strategi pembaikan terowong SMART adalah bersepadu dengan kawasan berkepadatan tinggi seperti Shah Alam kerana negara maju seperti Jepun mengambil inisiatif sama.

Imbangi pembangunan, kelestarian alam sekitar. Risiko banjir, terutama di kawasan berkepadatan tinggi. Kerajaan lebih erat antara kerajaan dengan pakar alam sekitar juga wajar diteruskan. Secara tidak langsung, ia akan membolehkan lebih banyak pakar terlibat dalam bidang ini.

Sebagai contoh, kerajaan boleh mempertimbangkan untuk melaksanakan projek terowong SMART. Namun, sebagai rakyat yang bertanggungjawab, kita perlu membina budaya sistem pertahanan risiko banjir dengan mengintegrasikan sistem pertahanan risiko banjir dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Malah pembangunan sungai ke dalam sistem pertahanan risiko banjir adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Konsep pembangunan mampan sering ditekankan dan diperkatakan pada papan iklan perlu dilaksanakan secara telus dan inklusif. Malah dengan konsep pembangunan mampan diterangkan bahawa bersepadu dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Konsep pembangunan mampan sering ditekankan dan diperkatakan pada papan iklan perlu dilaksanakan secara telus dan inklusif. Malah dengan konsep pembangunan mampan diterangkan bahawa bersepadu dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

FOKUS

Merdeka Gelombang di dalam Bumi dan Aplikasinya dalam Penyiasatan Tanah

Norfarah Nadia Ismail dan Nur Izzi Md Yusoff



Gelombang yang kuat di kawasan pantai.

Gelombang sering kali dikaitkan dengan aktiviti pemindahan tenaga. Dalam kajian fizik, terdapat pelbagai jenis gelombang yang telah dikaji dan dicirikan. Terdapat gelombang yang memerlukan bahan media untuk merambat, manakala sebahagiannya tidak memerlukan perantara untuk aktiviti yang sama.

Gelombang menghantar maklumat ataupun tenaga dari satu titik ke titik yang lain dalam bentuk isyarat. Frekuensi gelombang ini boleh diperolehi setelah mengambil kira faktor masa. Manusia amat bergantung pada gelombang, terutamanya bagi perhubungan komunikasi tanpa wayar. Sebagai contohnya, sekiranya panggilan telefon kepada seseorang yang berada di daerah lain, komunikasi yang berlaku adalah melalui audio. Namun begitu, keseluruhan proses transmisi atau penghantaran isyarat daripada pemanggil kepada penerima berlaku dalam bentuk gelombang. Terlepas dari itu, gelombang juga digunakan dalam komunikasi tanpa wayar.

Gelombang dalam Fizik

Gelombang ialah pergerakan atau pemindahan tenaga dalam bentuk ayunan melalui media, sama ada ruang atau jisim. Gelombang lautan atau ombak, segala bunyi yang didengar sehari-hari, pergerakan foton cahaya, dan debu yang tertiup angin adalah contoh gelombang yang berbeza-beza.

Langkah 'hidup bersama' strategi meminimumkan imak

• Banjir 'dibenarkan' di kawasan tertentu, tetapi tahap kesiapsiagaan dipertingkatkan seperti bina rumah tinggi dengan penggunaan bahan-bahan minimum

• Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter



Prof Dr Wardah Tahir

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

Penyarah Jabatan Kejuruteraan Awam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)

MAHA (UTM)

hingga sebanan telam. Kawasan yang dahulunya tidak pernah banjir kini terdapat juga kepada risiko banjir bagi kawasan peribadi. Oleh itu, kerajaan perlu mengambil kira faktor-faktor yang berkaitan dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Namun, bagi kawasan luar bandar atau bandar kecil terdapat seperti di Pantai Timur ini, suasana diluar lebih berbeza dan 'terasa' menghadapi masalah banjir. Oleh itu, kerajaan perlu mengambil kira faktor-faktor yang berkaitan dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Namun, bagi kawasan luar bandar atau bandar kecil terdapat seperti di Pantai Timur ini, suasana diluar lebih berbeza dan 'terasa' menghadapi masalah banjir. Oleh itu, kerajaan perlu mengambil kira faktor-faktor yang berkaitan dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter. Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter.

Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter. Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter.

Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter. Konsep kediaman terapung diperkenalkan seperti di Amerika Syarikat, Belanda yang gunakan rumah amfibia boleh bergerak ke atas hingga lima meter.

Sebagai contoh, kerajaan boleh mempertimbangkan untuk melaksanakan projek terowong SMART. Namun, sebagai rakyat yang bertanggungjawab, kita perlu membina budaya sistem pertahanan risiko banjir dengan mengintegrasikan sistem pertahanan risiko banjir dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Malah pembangunan sungai ke dalam sistem pertahanan risiko banjir adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Konsep pembangunan mampan sering ditekankan dan diperkatakan pada papan iklan perlu dilaksanakan secara telus dan inklusif. Malah dengan konsep pembangunan mampan diterangkan bahawa bersepadu dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Sebagai contoh, kerajaan boleh mempertimbangkan untuk melaksanakan projek terowong SMART. Namun, sebagai rakyat yang bertanggungjawab, kita perlu membina budaya sistem pertahanan risiko banjir dengan mengintegrasikan sistem pertahanan risiko banjir dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi.

Malah pembangunan sungai ke dalam sistem pertahanan risiko banjir adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Konsep pembangunan mampan sering ditekankan dan diperkatakan pada papan iklan perlu dilaksanakan secara telus dan inklusif. Malah dengan konsep pembangunan mampan diterangkan bahawa bersepadu dengan pembangunan kawasan berkepadatan tinggi adalah faktor utama kerana ia tidak mampu menampung jumlah air pada air hujan terowong, sekali gus mengakibatkan kemusnahan infrastruktur.

Bacterium Encapsulated In Alginate As A Self-Healing Agent In Autonomous Healing Mortar

Written and Prepared by:



Raden Maizatul Aini Mohd Azam
Civil & Structural Engineering Branch,
Public Works Department
(PWO)



Hamidah Mohd Saman
School of Civil Engineering,
College of Engineering,
Public Works Department
(UTM) Malaysia



Noorli Ismail
Faculty of Civil Engineering &
Built Environment, Universiti
Tun Hussein Onn Malaysia

Crack formation is a common durability-related phenomenon in many concrete structures. While larger cracks compromise structural integrity, smaller sub-millimeter cracks can cause durability issues due to increased matrix permeability caused by particularly connected cracks. Routine manual maintenance and repair of concrete structures can be expensive and, in some cases, unattainable.

Therefore, including an autonomous self-healing repair mechanism would be highly beneficial as it would reduce maintenance while also increasing material durability. The autonomous healing concrete by microbially induced calcite precipitation has sparked a lot of interest in sustainable concrete repair and maintenance solutions. The biologically inspired material for self-healing concrete has been introduced with *Geobacillus stearothermophilus* encapsulated in alginate (AE-GS). In this study, the vegetative cells of *Geobacillus stearothermophilus* were encapsulated in alginate-hydrogel before it was added to mortar. Scanning Electron Microscopy (SEM) was used to examine the encapsulated strain and its characteristics to confirm the presence of encapsulated bacteria. The performance of AE-GS in mortar mixture as a self-healing agent was measured by compressive strength and crack-healing efficiency. The healing efficiency of AE-GS was used to determine its suitability as a crack repair material. When comparing it to those with a lower replacement level of AE-GS and a lower concentration of bacteria, the results showed that incorporating 15 % AE-GS with 1×10^{10} cfu/ml bacteria concentration resulted in maximum crack healing of 80%. *Geobacillus stearothermophilus* was found to be capable of inducing self-healing by utilising the available nutrients in its environment. The combination of *Geobacillus stearothermophilus* and alginate gel beads

provided an intriguing approach for crack remediation using the autogenous healing concept.

Thermophilic Type Bacterium

Geobacillus stearothermophilus is a thermophilic type bacterium capable of thriving in high temperatures (30°-75°C) which can be found in the geothermally heated region such as hot springs [1], [2]. In a harsh environment, *Geobacillus stearothermophilus* produce endospores [3] and its morphology and resistance properties allow it to be mobilised in the atmosphere and transported over long distances [4]. Furthermore, the longevity of *Geobacillus stearothermophilus* allows it to lie dormant but viable in extreme conditions for long periods.

This study focused on 2 major issues:

- The development of autonomous healing concrete using *Geobacillus stearothermophilus* and
- The suitability of AE-GS as a new smart material to be investigated for use in concrete repair and maintenance.

Concept of Autonomous Healing

The continuous ingress of water and chemicals in crack propagation would eventually cause premature matrix degradation and corrosion of embedded steel reinforcement if not properly treated [5]. In contrast, adding the bacteria-based healing agent during the mixing process would solve the problem. The bacteria-based healing agent would be activated by the crack and water entering the concrete, resulting in abundant mineral precipitation. This mineral precipitation aids in crack closure and prevents further entry of harmful materials, protecting the reinforcement from corrosion. This concept of self-healing is illustrated in Figure 1.

Community Service Responsibility Collaboration Projects At Kg. Layang-Layang Kanan

Written and Prepared by:



Ir. Assoc. Prof. Dr Zahariza Mustafa
WE, Universiti Teknologi PETRONAS



Ir. Ts. Noorfaizah Hamzah
WE, Universiti Teknologi PETRONAS



Assoc. Prof. Dr. Dr. Habbah @ Norehan Haron
WE, Universiti Teknologi Malaysia

The Women Engineers (WE) Section organised a community service responsibility (CSR) collaboration project at Kampung Layang-Layang Kanan, Parit, Perak, on 15 January 2022. The village is located along Sungai Perak and is popular for its fish (ikan tilapia and patin) farming activities.

The half-day event was initiated by Universiti Teknologi PETRONAS (UTP) and supported by Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam, Nilai University (NU), Negeri Sembilan and Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Kuala Lumpur. Taking part were 49 volunteers (17 WE members, 10 academics and 22 students) and 150 participants. The event was officiated by YBhg. Parlimen Parit, Dato' Mohd Nizar Hj. Zakaria.

The collaboration project showcased several activities targeted at the various age groups, from adults to primary/secondary schoolchildren and kindergarten/pre-school children. These included bokashi composting, Jom Kenali Jurutera, Moh Banchu Konkrit!, Sukaneka, Moh Maini Toy Library Box, Guna Air, Mentol Menyala, Sembang Keusahawanan and a gulai patin tempoyak cooking competition.

Jom Kenali Jurutera was designed for secondary school students. In this motivational talk, WE members described scopes and careers in the various engineering disciplines. At the end of the session, students took part in a pop quiz activity.

WE also organised Moh Banchu Konkrit! which introduced the main construction concrete material to primary school students. The young students made an imprint of their hands on the fresh, hand-mix concrete which was later presented to them as a memento. It was hoped that this hands-on activity would spark the interest of the children in engineering field.

UTP organised the bokashi composting project and presented 30 bokashi bins to selected villagers. In this project, villagers learnt more about bokashi composting techniques which would help them make a sustainable living through green technology. Bokashi composting is an anaerobic process where food waste is fermented in an airtight container that isolates the waste from oxygen as much as possible. The liquid produced is a very nutritious "bokashi tea" that can be used as fertiliser.



Bokashi compost bins which were presented to the villagers

Volunteers from UTM and NU joined hands to conduct STEM activities such as Moh Maini Toy Box and other games for 30 preschool and kindergarten children. The first activity was a toy library session where the children were given STEM toys to play with. The next activity was colouring on sheets with images of the various careers that STEM offers. In the paper plane STEM challenge, the children were taught to make a paper airplane and then

BERNAMA.com

RENCANA

Pematuhan Peraturan Dan Pemanduan Defensif Lebih Dikit Kemalangan, Kata Pakar



Dr Sbi Zaharah Ishak, Timbalan Pengarah Institut Pengangkutan Malaysia (UTM)

'Satu kematian akibat nahas jalan setiap 84 minit'

Februari 7, 2022 @ 10:31am



Kelebihan kes kemalangan jalan raya dapat dielakkan jika pemanduan defensif menjadi amalan pemandu dan penumpang di negara ini. - Foto hiasan Risan Bomba Peris

Pemanduan 'defensif' bantu kurangkan nahas

Oleh Dr Wardati Hashim
bhrencana@bh.com.my



Pematuhan peraturan trafik dan pemanduan defensif, kata Pakar

Setelah hampir tiga tahun menempuh pandemik COVID-19 dan kini berada dalam fasa pemulihan ke arah normal, umat Islam pasti tidak sabar ingin pulang ke kampung dan merian Aidilfitri bersama keluarga.

Lazimnya, jumlah kenderaan akan meningkat di jalan dan lebih raya pada musim perayaan, sekali gus mengakibatkan kesesakan serta meningkatkan risiko berlaku kemalangan.

Lebih membingkangkan, kemalangan yang berlaku juga mengakibatkan kehilangan nyawa sehingga perayaan yang sepatutnya disambut gembira, bertukar menjadi duka.

Jabatan Siasatan dan Pengangkutan Trafik Bukit Aman sebelum ini mengemukakan 17 juta kenderaan memandu lebih banyak di jalan raya sempena Aidilfitri awal Mei ini.

Dalam situasi begini, amat penting bagi pengguna jalan raya mengamalkan sikap bertanggungjawab dan sangat berhati-hati dalam pemanduan.

Pemanduan 'defensif' adalah teknik boleh di jadikan amalan setiap pemandu bagi mengurangkan risiko kemalangan.

Ini bermaksud pemandu mempunyai 'sistem pertahanan' untuk mengelak, menghidari dan mengurangkan risiko kemalangan secara sadar dengan melaksanakan langkah keselamatan kendiri. Kesedaran dan kewaspadaan adalah ciri utama pemandu dalam pemanduan 'defensif'.

Pemandu seharusnya mempunyai kesedaran membuat penilaian dan tanggapan awal terhadap



Sikap bertanggungjawab ketika memandu mampu mengurangkan risiko kemalangan. (Foto hiasan)

situasi pemanduan bakal dilalui termasuk membuat perancangan dalam pergerakan.

Pemandu perlu mematuhi peraturan untuk bertolak memandu seperti mematuhi jadual pergerakan di kawasan pengendalian lalu lintas, melihat keadaan lalu lintas dan menilai tempoh perjalanan jangka ditentui.

Pemanduan 'defensif' termasuk menjadikan pandangan ke cermin sisi dan belakang sebagai tabiat utama ketika memandu untuk langkah beresapada dengan pergerakan kenderaan lain dari setiap arah.

Dalam krensep ini, pemandu perlu memastikan jarak bersefuan antara kenderaan supaya proses pemberhentian kenderaan tidak dilakukan secara mendadak. Hal ini akan mengelakkan kemalangan akibat tindakbalas mendadak.

Menjelaskan antara kenderaan mematuhi kiran

'dua saat' sesuai diamal bagi membolehkan proses manuevring untuk mengurangkan risiko melandang kereta hadapan atau di belakang kenderaan dari belakang.

Pemandu juga perlu memastikan tidak mudah terganggu dengan keadaan sekeliling terutama jika menggunakan telefon bimbit ketika memandu.

Paling penting dalam pemanduan 'defensif' ialah pemandu kekal tenang dan berbarah dengan sikap atau cara pemanduan bahawa pengguna jalan raya lain. Tidak dinafikan akan ada pemandu bersikap agresif, memandu secara melulu dan membuat provokasi terhadap pemandu lain.

Apa yang penting, pemandu perlu berazam sentiasa bertanggungjawab dan bertindisip ketika memandu bagi menjamin keselamatan semua pengguna jalan raya sama ada pemandu lain atau penumpang.

Perhalusi peraturan sebelum benarkan PMD

Oleh Dr Wardati Hashim
bhrencana@bh.com.my



Pematuhan peraturan trafik dan pemanduan defensif, kata Pakar

Pasaran kenderaan mikromobiliti di Malaysia, terutama kategori Personal Mobility Devices (PMD) seperti e-scooter semakin meluas. Ia disokong permintaan pengguna semakin rancak bagi tujuan rekreasi.

Di luar negara, penggunaan e-scooter dalam konsep pengangkutan bandar sudah tidak asing lagi. Malah, ia digunakan sebagai modaliti utama seperti ke tempat kerja, kolej atau servis penghantaran makanan.

Bagaimanapun, larangan penggunaan kenderaan mikromobiliti di negara ini perlu dilihat dari beberapa sudut yang mungkin menjadi cabaran kepada penggunaannya. Keselamatan adalah isu utama kerana kenderaan mikromobiliti perlu disokong infrastruktur sesuai dan selamat, sekali gus ia tidak sesuai untuk berkongsi jalan raya utama dengan kenderaan besar.

Susun atur laluan bersefuan amat penting tetapi kebanyakan penggunaan kenderaan mikromobiliti sama ada di luar mahupun dalam negara

berkongsi dengan laluan pejalan kaki atau basikal. Ciri kenderaan berjinis dan berkelajuan rendah ini boleh meningkatkan risiko keselamatan kepada pejalan kaki dan penunggang basikal, menyebabkan perkongsian laluan adalah tidak selamat. Kelajuan kenderaan mikromobiliti tidak setara dengan motosikal untuk berkongsi laluan sama yang juga meningkatkan risiko keselamatan.

Selain itu, reka bentuk fizikal kenderaan mikromobiliti juga menyebabkan pengguna lebih mudah terdorong kepada risiko keselamatan. Rekaannya ringkas dan terbuka bagi tujuan memenuhi konsep ringan serta bergerak menyebabkan pengguna mudah terdorong jika berlaku kemalangan.

Pada masa sama, pengangkutan undang-undang juga perlu diperhalusi. Peraturan kelas perlu dibuat bagi jenis kenderaan sebegini kerana keselamatan tidak sama dengan kenderaan sedia ada.

Peraturan itu perlu didasarkan kajian mendalam berkaitan keselamatan dan kegunaan serta fungsi kenderaan berkenaan. Laporan media massa dan sosial menunjukkan wujud pengguna membawa kenderaan mikromobiliti ini di laluan utama menunjukkan kesedaran mengenai keselamatan masih lemah hingga memerlukan pengangkutan

undang-undang.

Pelaksanaan kenderaan mikromobiliti akan melibatkan komunikasi menyeluruh antara organisasi, pengguna dan sistem undang-undang. Cabarannya adalah untuk mengkoordinasi ketiga-tiga entiti ini bagi mencapai keselamatan dan kesejahteraan dari segi penyediaan infrastruktur dan mempunyai komunikasi sahaja bagi menjamin keberkesanan sistem mikromobiliti.

Bagaimanapun, secara prinsipnya, kenderaan mikromobiliti alternatif signifikan dalam konsep keselamatan akan sekitar yang menjadi fokus dunia global masa kini. Aspek keselamatan dan pengangkutan peraturan masih perlu didasari dengan data dan kajian yang komprehensif.

Dalam konteks kesesakan trafik di bandar, kenderaan mikromobiliti mungkin dijadikan pilihan sebagai penyelesaian jangka pendek, namun cabarannya perlulah diimbangi perhatian pengeluar industri trafik, pengangkutan dan jalan raya itu sendiri.



Kejuruteraan

Nur Izzati Md Yusoff, Faridah Hanim Khairuddin dan Norfarah Nadia Ismail

Salut lain pada, banyak baka pembinaan yang seputihnya boleh dikitar semula dan diubah ke dalam bentuk lain. Baka ini boleh dikitar semula, seperti itu juga bahan binaan seperti aluminium, plastik dan kertas yang banyak bermula dari minda orang ramai. Namun demikian, adakah orang ramai mengetahui bahawa turapan asfalt ialah produk yang paling banyak dikitar semula di Amerika Syarikat?

Setiap tahun, dianggarkan kira-kira 100 juta tan bahan turapan asfalt telah dikitar semula di negara tersebut. Hal ini dikait dengan jemam kebuli dan kertas, atau masing-masing sebanyak 70 juta tan dan 35 juta tan yang dikitar semula. Daripada jumlah tersebut, 95 peratus telah digunakan kembali dalam pembinaan jalan dan lebuhraya.

Turapan asfalt dikitar semula mengikut bahan turapan yang mengandungi asfalt dan agregat yang dibuang dan/atau diproses semula. Peletakan turapan asfalt



PROGRAM BICARA JURUTERA

Isu Semasa Kejuruteraan: Keselamatan Cerun

"Isu-isu berkaitan dengan kegagalan cerun & langkah keselamatan yang diperlukan"

Tarikh: 22hb. Disember 2022 Masa: 9.00 Malam

Pautan Program:



SECARA LANGSUNG DI ZOOM

&

FBLIVE: @MalaysianEngineer

@MalaysianEngineer



<https://www.juruteramalaysia.com>

"JURUTERA MEMBINA NEGARA"



MHI MHI TV3 is live now. Just now ·

Menarik hari ini :

- Bersama Kembara, Dato' M. Nasir.
- Bahaya minyak masak kitar semula.
- Juga pelbagai pengisian lagi di Malaysia Hari Ini.





SERVICE LEARNING MALAYSIA
SULAM
UNIVERSITY FOR SOCIETY

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY EVENTS

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY EVENTS



27 JAN -19 MAY 2022-THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN COLLABORATION WITH SEKOLAH KEBANGSAAN ULU TEMBELING, JERANTUT, PAHANG HAD ORGANIZED AN ENVIRONMENTAL EDUCATION AND AWARENESS PROGRAM. THIS PROGRAM AIMS TO EDUCATE PRIMARY SCHOOL STUDENTS ON THE IMPORTANCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. THIS PROGRAM WAS CARRIED OUT UNDER THE SUSTAINABLE SDG GRANT (600-RMC/LESTARI SDG-T 5/3 (119/2019)).

30 MAC 2022-A TREE PLANTING EVENT, ORGANIZED BY TAMCO SWITCHGEAR (M) SDN.BHD. WAS ATTENDED BY THE REPRESENTATIVE FROM SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING. MANGROVE TREES WERE DISTRIBUTED TO SCHOOL PARTICIPANTS WHICH INCLUDE 1) SK BUKIT KEMUNING 2 (SHAH ALAM), 2) SK TAMAN GEMBIRA (KLANG), 3) SK BATU LAUT (KUALA LANGAT) AND 4) SK SERI MENDAPAT (BATU PAHAT, JOHOR).



4-29 APRIL 2022-"PROGRAM MUTIARA RAMADAN", A SPECIAL PROGRAM WAS HELD DURING RAMADAN WITH SPONSORSHIP FROM NGO, WEAREONE AND KELAB KEBAJIKAN & KESEJAHTERAAN KOLEJ KEJURUTERAAN (5K). TWO FORMS OF CONTRIBUTIONS (PROJEK KONGSI REZEKI AND SAHUR KIT) WERE DISTRIBUTED TO RESIDENTS STUDENTS OF COLLEGE OF ENGINEERING.

12 JUNE 2022 - SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS (STEM) EXPOSURE PROGRAM FOR FUTURE HUFFAZ ENGINEERS WAS HELD IN COLLABORATION WITH KUMPULAN HAMODAL SDN. BHD. THE OBJECTIVE OF THIS PROGRAM MAINLY TO PROMOTE AND BUILD INTEREST IN STEM FOCUSING ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS OF SEKOLAH SINAR TAHFIZ DAN KEFAHAMAN AL-QURAN (SHIFA).



12 JUNE 2022-THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN COLLABORATION WITH GLOBAL WASTE SELANGOR HAD ORGANIZED THE USED COOKING OIL MANAGEMENT PROGRAM. HIS PROGRAM WAS ATTENDED BY ABOUT 20 PARTICIPANTS INVOLVING UTM STUDENTS AND RESIDENTS OF PANGSAPURI PERMAI PUTERA, AMPANG, SELANGOR. THIS PROGRAM AIMS TO RAISE PUBLIC AWARENESS ON THE RISK OF USED COOKING OIL TO THE ENVIRONMENT AND FUN ACTIVITY OF MAKING SOAP FROM USED COOKING OIL.

13 JUNE 2022-U-NEATY: TOGETHER WITH FUTURE ENGINEERS PROGRAM WAS CONDUCTED AT ORANG ASLI VILLAGE, PULAU INDAH, KLANG. DURING THIS PROGRAM, STUDENTS OF SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING HAD INSPECTED THE CONDITION OF THE ORANG ASLI COMMUNITY HALL. AT THE SAME TIME THE ORANG ASLI WE GIVEN AN AWARENESS TALK ON 3R CONCEPT (REDUCE, REUSE, RECYCLE) TO ENSURE THAT SUSTAINABLE WASTE DISPOSAL IS APPLIED AND LIMIT THE USE OF NON-RENEWABLE RESOURCES.



CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY EVENTS



17 JUNE 2022-"SAYANGI SEKOLAH LINDUNGI BUMI" IS AN EVENT TO IMPROVE THE ENVIRONMENT OF SEKOLAH KEBANGSAAN DESA PUTRA WITH COLLABORATION FROM SWCORP, FGV HOLDINGS BERHAD, WATSON, UITM'S STUDENTS, MCDONALD'S AND PERNIAGAAN BAYU DAMAI. THE EVENT HAS THREE PROGRAMS: PLANTING TREES, CREATIVE ACTIVITIES WITH USED BOTTLES, AND A BRIEFING ON 3R (REUSE, REDUCE AND RECYCLE).

17-18 JUNE 2022- THE INNOVATIVE BOND PROGRAM IS ONE OF THE SULAM PROGRAMS PARTICIPATED BY STUDENTS FROM SEK. MEN. SAINS ALAM SHAH. STUDENTS WERE EXPOSED TO EXCITING ACTIVITIES RELATED TO STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS).



19 JUNE 2022 - THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN COLLABORATION WITH MAJLIS PERBANDARAN KUALA LANGAT ORGANIZED CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY PROGRAM CALLED PANTAI MORIB CLEANING EVENTS #PANTAIBERSIHBEBASAMPAH. THIS HALF-DAY EVENT IS AN ESSENTIAL MESSAGE FOR THE YOUTH ON MAINTAINING THE BEACH'S CLEANLINESS.

22 JUNE 2022-FACILITIES AND WALKWAY MAINTENANCE AT BAIDURI APARTMENT, SEKSYEN 7 WAS CONDUCTED AS THIS A CONTINUATION OF THE PREVIOUS SULAM PROJECT (ROAD MAINTENANCE AT BAIDURI APARTMENT). STUDENTS SUCCESSFULLY SOLVED THE PROBLEM RAISED BY THE RESIDENTS.



25 JUNE 2022-CSR PROGRAM ORGANIZED BY THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN COLLABORATION WITH BAHAGIAN ZAKAT, SEDEKAH DAN WAKAF UITM SHAH ALAM AND JABATAN AGAMA ISLAM SELANGOR, HAVE SUCCESSFULLY ORGANIZED AN EVENT RELATED TO THE DISPOSAL OF THE QURAN AT MAHAD TAHFIZ AR-RUQAIYYAH, JERAM, KUALA SELANGOR. THE PRIMARY PURPOSE OF THIS PROGRAM IS TO PROVIDE AN INCINERATOR FOR THE DISPOSAL OF THE QURAN AND KITAB.

01 DEC 2022-THE SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING IN COLLABORATION WITH MALAYSIAN NATURE SOCIETY: KUALA SELANGOR NATURE PARK, HAS SUCCESSFULLY ORGANIZED AN EVENT RELATED TO THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND AWARENESS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS). THIS PROGRAM INVOLVE 120 PARTICIPANTS FROM SEK. KEB. BATU LAUT, SEK. KEB. TAMAN GEMBIRA AND SEK. KEB. BUKIT KEMUNING 2, SELANGOR.



CONTACT US



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

School of Civil Engineering,
College of Engineering,
Engineering Complex,
Tuanku Abdul Halim Muadzam Shah,
Universiti Teknologi MARA,
40450 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan
Email: pkashahalam@uitm.edu.my
Tel: +603-5543 5052



<https://engineering.uitm.edu.my/civil/>



uitmpka



@pengajian_kejuruteraan_awam



uitmpka