

Buletin FKA

Edisi 2021

Pengajian Kejuruteraan Awam
Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Cawangan Pulau Pinang
Kampus Permatang Pauh

eISSN 2716-6325



9 772716 632004

Diterbitkan pada 15 Oktober 2022

EDITORIAL TEAM

PENAUNG

Prof. Madya Ir. Dr. Ahmad Rashidy Razali
Rektor UiTM Cawangan Pulau Pinang

PENASIHAT

Dr. Hj. Anas bin Ibrahim
Ketua Pengajian Kejuruteraan Awam

SIDANG EDITOR

Unit Penerbitan PKAPP 2022

Ketua Editor:

Ahmad Syauqi Md Hasan

Pasukan Editorial:

Dr. Kuan Woei Keong

Prof. Madya Ts. Dr. Kay Dora Abd Ghani

Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor

Ir. Dr. Ng Kok Shien

Dr. Ruqayyah Ismail

Ts. Dr. Mohd Ikmal Fazlan bin Rosli@Rozli

Dr. Goh Lyn Dee

Juliana Idrus

Prof. Madya Dr Tey Li Sian

Ts Syahrul Fithry Senin

Website : <https://ppkapp.uitm.edu.my/>

Facebook: <https://www.facebook.com/ppkautmcpp/>

DARI MEJA KETUA PUSAT PENGAJIAN>>>

Oleh Dr. Hj. Anas bin Ibrahim

Universiti merupakan sebuah institusi pengumpulan dan penghasilan bakat-bakat penting dalam pembangunan modal insan negara. Penambahbaikan berterusan kualiti pendidikan tinggi perlu seiring dengan halatuju sesebuah negara dan keperluan tenaga kerja industri semasa. Pelaksanaan dan pengukuhan kolaborasi universiti industri yang terancang dan mapan mampu memberi impak kepada pelaburan pembangunan bakat bagi mencapai keperluan tenaga kerja masa hadapan. Perkongsian sumber manusia dan kepakaran antara pihak industri dan universiti mampu mempercepatkan percambahan idea-idea inovasi baru, penjimatan kos serta penyelidikan, penghasilan dan pengkomersilan produk, Hubungan simbiosis universiti industri memberi ruang dan nafas baru dalam pembangunan kurikulum pembelajaran dan pengajaran semasa dan masa hadapan. Ekosistem ini mampu membentuk masyarakat yang menghargai keperluan pembelajaran sepanjang hayat di mana perkongsian dan percambahan ilmu menjadi budaya hebat di kalangan pensyarah, pelajar dan pengamal profesional industri. Akses lansung kepada rangkaian profesional industri dan para ahli akademik universiti membuka satu perkongsian pintar di mana pihak industri mampu meneroka ruang inovasi, pemasaran produk dan perkhidmatan tanpa mengeluarkan perbelanjaan yang besar. Oleh itu pengukuhan ekosistem kolaborasi institusi awam dan swasta bukan sahaja mampu melahirkan bakat-bakat modal insan masa depan negara, kemajuan pembangunan industri dan ekonomi, malah ia merupakan model perkongsian bijak dalam mendukung wawasan pembangunan negara yang maju dan mapan.

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
Cawangan Pulau Pinang
Kampus Permatang Pauh
Kampus Bertam

TAHNNIAH & SYABAS

DR. HJ. ANAS IBRAHIM
DR. MUHAMMAD KHUSAIRI OSMAN
Fakulti Kejuruteraan Awam & Fakulti Kejuruteraan Elektrikal

Atas Kejayaan Sebagai Peneraju
MEMORANDUM PERSEFAHAMAN (MoU)

Diantara

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA & **THB MAINTENANCE**

Unleashing Potentials
Shaping the Future

THE
TOP 100
Premier Digital Tech
University

MyRA

<https://penang.uitm.edu.my>
Bahagian Pjmo/Umcpp

UiTM di Pulau Pinang

Amalan Makmal Terbaik, Jaminan Akreditasi Penuh!

Oleh: Juliana Idrus, Rozaini Ramli dan Daliah Hasan

Unit Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di bawah Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA) yang juga dikenali sebagai PKA Sub-JKKP, UiTM Cawangan Pulau Pinang telah berjaya menganjurkan Audit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan pada 24 September 2021. Audit ini adalah selaras dengan akta yang termaktub di dalam Occupational Safety and Health Act (OSHA) 1994 Akta 154. Ia melibatkan keseluruhan 15 makmal di bawah seliaan PKA iaitu Makmal Geoteknik 1 dan 2, Makmal Geologi, Makmal Lebuhraya dan Lalulintas, Makmal Ukur, Makmal Alam Sekitar 1 dan 2, Makmal Hidraulik, Makmal Perkhidmatan Bangunan 1 dan 2, Makmal Struktur Ringan 1 dan 2, Makmal Struktur Berat, Makmal Konkrit dan Bilik IDP.

Seramai 11 orang auditor dilantik terdiri daripada auditor luar dan auditor dalaman dari pelbagai fakulti di UiTM Cawangan Pulau Pinang. Lima orang auditor luar yang terlibat ialah En. Amer Heberd Abdullah dari Fakulti Sains Kesihatan (FSK), En. Halim Ghafar dari Pengajian Kejuruteraan Mekanikal (PKM), En. Rizal Jusoh dari Pengajian Kejuruteraan Elektrik (PKE), En. Sharaf Ahmad dari Jabatan Sains Gunaan (JSG) dan Ustaz Ahmad Termizi Ab Latah dari Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS). Auditor dalaman pula adalah terdiri daripada staf PKA iaitu Ir. Ts. Mohd Rafe Abdul Majid, Ir. Zain Hashim, Kamsiah Abd Wahab, Rozaini Ramli, Daliah Hasan dan Juliana Idrus.



Gambar 1: Proses audit di setiap makmal Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang

Keseluruhan audit ini melibatkan isu keselamatan dan kesihatan di setiap makmal dan pelaksanaan langkah pencegahan Covid-19. Antara elemen yang diaudit ialah keselamatan umum di makmal seperti prosedur semasa kecemasan/kemalangan/kebakaran, penyediaan peralatan keselamatan seperti pelindung pernafasan, pendengaran, mata dan tangan, keberadaan alat pengesan dan pemadam kebakaran yang dapat berfungsi dengan baik, cara pengurusan bahan kimia dan sisa, keselamatan bengkel dan silinder gas dan seterusnya pengurusan dokumentasi semua peralatan makmal. Elemen yang diaudit ini juga adalah salah satu persediaan rapi PKA bagi menghadapi audit akreditasi dari Board of Engineers Malaysia (BEM) bagi program Ijazah dan Diploma yang dijangka akan berlangsung pada tahun 2022 dan 2023.



>>>> Sesi audit pada kali ini juga menekankan SOP Covid-19 yang perlu dilaksanakan di setiap makmal bagi mengelakkan penularan jangkitan di kalangan pelajar dan staf. Semua penolong jurutera makmal PKA telah berjaya memenuhi semua SOP Covid-19 dengan amat baik iaitu mewajibkan pemakaian pelitup muka, membuat pemeriksaan suhu badan dan mengimbas QR code sebelum masuk ke dalam makmal, menyediakan pensanitasi tangan, membuat penandaan jarak fizikal dan memaparkan poster pencegahan Covid-19 di setiap makmal. Hasil dapatan keseluruhan audit ini telah dibentangkan dan penambahbaikan terhadap komen dan cadangan oleh para auditor perlu dibuat oleh staf makmal yang terlibat.

Gambar 2: Taklimat sebelum memulakan sesi audit dilaksanakan oleh Ir. Ts. Mohd Rafe Abdul Majid kepada semua auditor

AKTIVITI TAHUNAN UNIT JAMINAN AKREDITASI & ALUMNI ETAC

Oleh Dr. Fariz Aswan Ahmad Zakwan, Nurakmal Hamzah, Mohd Zaini Endut

Pada tahun 2021, Unit Jaminan Akreditasi dan Alumni ETAC telah berjaya menganjurkan dua program utama yang melibatkan Panel Penasihat Industri (*Industry Advisory Panel - IAP*) iaitu; (1) *Industrial Talk with IAP Panels for EC110* pada 16 April 2021 dan (2) Mesyuarat Bersama Panel IAP pada 20 Oktober 2021. Dua panel penasihat industri yang dijemput merupakan jurutera professional yang telah dilantik oleh pihak Pengajian Kejuruteraan Awam. Panel IAP Diploma EC110 adalah; (1) Ir Mohamad Adhar Yahaya – Jurutera Daerah daripada Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Seberang Perai Utara dan (2) Ir Shahfizan Md Noor – Jurutera Awam Penguasa daripada Jabatan Kerja Raya (JKR). Sebagai memenuhi keperluan *Engineering Technology Accreditation Council (ETAC)*, pihak pengajian perlu menjalankan program yang melibatkan penglibatan Panel IAP ini sekurang-kurangnya dua kali setahun bagi memastikan kurikulum semasa adalah selari dengan keadaan dan keperluan industri.

Program pertama iaitu *Industrial Talk with IAP Panels for EC110* dijalankan pada 16 April 2021 di mana sesi bual bicara ini dijalankan secara online dengan bertemakan "*Impact of COVID-19 towards Construction Industry*" dan Encik Fairus Azwan Azizan selaku moderator. Bual bicara ini bertujuan sebagai platform untuk panel industri berkongsi dengan para pelajar tentang kesan COVID-19 terhadap industri pembinaan di Malaysia serta cabaran yang dihadapi dalam menjalankan tugas mereka sebagai jurutera profesional semasa pandemik. Secara tidak langsung, program bual bicara ini juga memberi peluang kepada pelajar untuk lebih bersedia dengan situasi pekerjaan dalam bidang kejuruteraan awam dalam situasi pandemik selepas tamat pengajian.



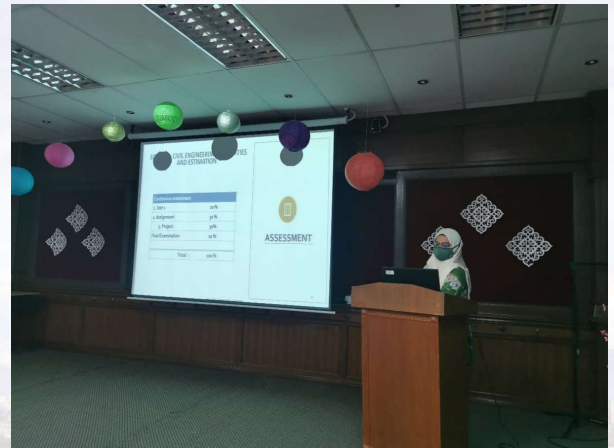
Program Pertama: *Industrial Talk with IAP Panels for EC110* Gambar (atas/bawah): Bergambar kenangan bersama Panel IAP bagi program *Industrial Talk with IAP Panels for EC110*



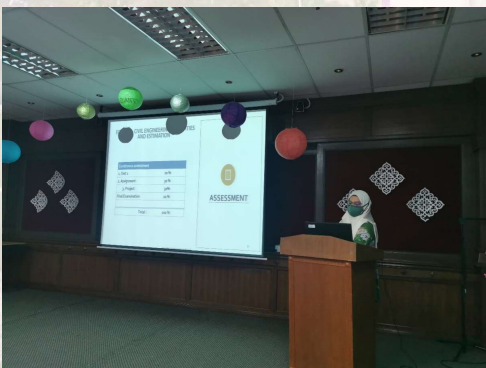
Program Pertama: Industrial Talk with IAP Panels for EC110 Gambar (kiri): Persiapan AJK Multimedia bagi program *Industrial Talk with IAP Panels for EC110* ; Gambar (kanan) : Moderator program bersama panel jemputan.

Program kedua pula adalah Mesyuarat Bersama Panel IAP yang berlangsung pada 20 Oktober 2021 dan dijalankan secara bersemuka. Tujuan utama mesyuarat ini adalah bagi mendapatkan maklumbalas dari panel industri berkenaan kandungan silibus Diploma Kejuruteraan Awam (EC110) untuk tujuan penambahbaikan kepada silibus Diploma EC110 yang sedang dijalankan bagi cohort semasa. Hanya tujuh (7) kursus tahun akhir yang dipilih untuk pembentangan silibus iaitu; *ECG353 Soil Engineering*, *ECS358 Civil Engineering Design Project*, *ECW331 Water and Wastewater Engineering*, *ECW341 Water Engineering Laboratory*, *ECG344 Highway Engineering*, *ECS338 Structural Concrete and Steel Design* dan *ECM336 Civil Engineering Quantities and Estimation*. Kedua-dua panel berpendapat secara keseluruhannya kandungan kursus adalah mencukupi dan sejajar dengan keperluan industri. Namun begitu, panel turut mencadangkan beberapa sub-topik boleh ditambah di dalam kursus *ECG344 Highway Engineering*, *ECW331 Water and Wastewater Engineering* dan *ECS358 Civil Engineering Design Project* sebagai pengenalan kepada para pelajar.

Dua orang panel IAP baharu juga telah dilantik pada Oktober 2021 iaitu Ir. Mohd Shahneezam bin Abd Rahman, Jurutera Professional Jabatan Kerja Raya (JKR) dan Ir Azlan bin Othman, Pengarah Esekutif Ilham Jurutera Sdn Bhd. Semoga dengan lantikan baharu ini dapat memantapkan lagi persediaan pihak pengajian dalam menghadapi kedatangan delegasi ETAC pada tahun 2023 nanti!



Program Kedua: Mesyuarat Bersam Panel IAP Gambar (atas): Pembentangan silibus kursus *ECM336 Civil Engineering Quantities & Estimation* oleh Puan Nor Janna Tammy; Gambar (bawah) Pembentangan silibus kursus *ECS338 Structural Concrete & Steel Design* oleh Puan Daliah Hassan.

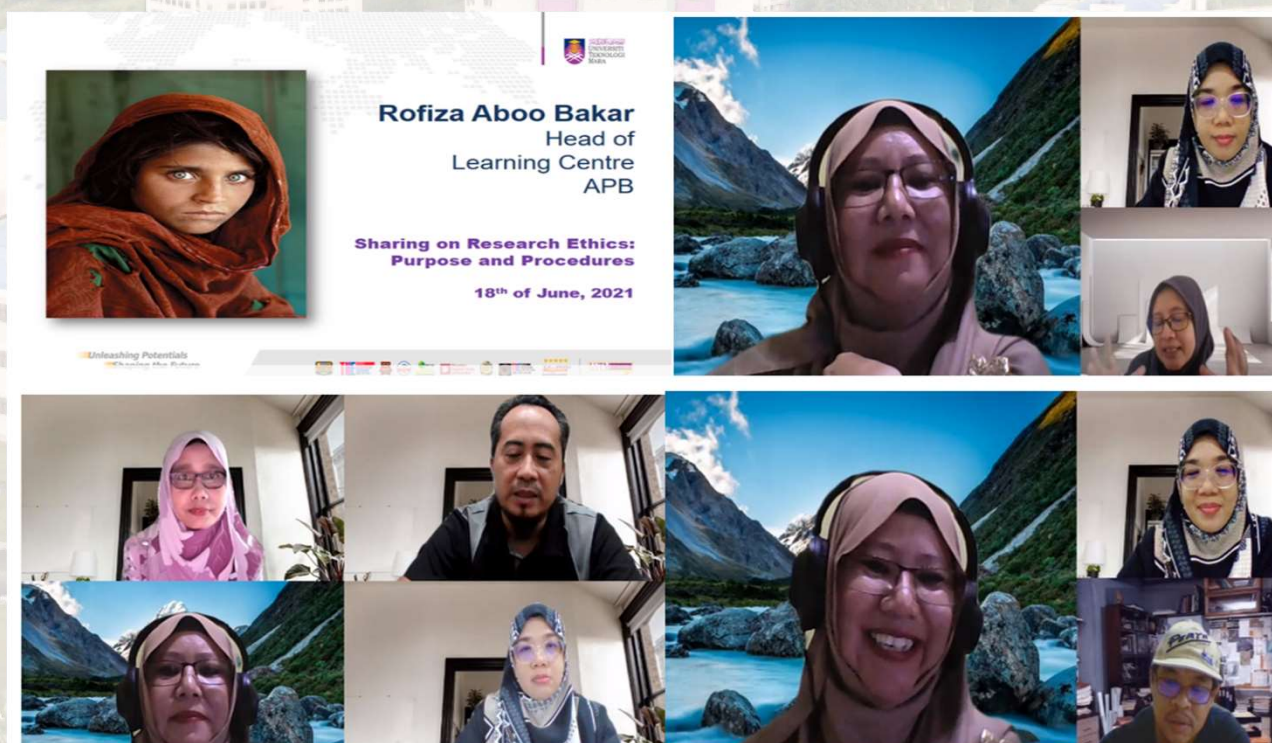


Penerangan CDIO oleh KP Diploma, Encik Mohd Zaini Endut (kiri) dan Bergambar kenangan bersama Panel IAP selepas pembentangan silibus (kanan).

WEBINAR ETIKA PENYELIDIKAN

Oleh : Siti Fatimah Sadikon

Satu program webinar bertajuk “Etika Penyelidikan” telah berlangsung pada 18 Jun 2021 anjuran Unit Latihan Bersama unit Penyelidikan & Inovasi, Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA), UiTM Cawangan Pulau Pinang secara atas talian. Program ini telah menjemput Dr Rofiza Aboo Bakar selaku wakil dari “Research Ethics Committee” (REC), UiTM Cawangan Pulau Pinang dan dihadiri oleh seluruh warga PKA. Program ini dijalankan untuk memberi pendedahan yang lebih terperinci tentang etika penyelidikan kepada penyelidik yang ingin mengguna cara kajian secara soal selidik (questionnaire). Etika penyelidikan ini adalah untuk memastikan soalan-soalan di dalam questionnaire bagi setiap kajian yang melibatkan manusia mengamalkan prinsip melindungi hak, maruah dan kepentingan yang melibatkan penyertaan manusia. Disebabkan itu, pihak REC bertanggungjawab untuk menilai segala soalan di dalam questionnaire para penyelidik supaya tiada isu berbangkit di kemudian hari. Ia merupakan sesuatu yang baru bagi seluruh warga PKA. Maka, pihak pentadbir PKA merasakan adalah perlu untuk memberi pendedahan tentang perkara ini kepada seluruh warganya. Di dalam program ini, Dr Rofiza telah menerangkan tentang definasi, tujuan dan kepentingan etika penyelidikan. Selain itu, beliau juga telah menerangkan prosedur penyemakan soalan di dalam questionnaire yang dibuat oleh para penyelidik di UiTM termasuklah segala proses dan borang-borang yang perlu diisi untuk mendapatkan kelulusan dari pihak REC sebelum soal selidik tersebut diedarkan kepada responden. Pelbagai soalan dan pandangan telah dikemukakan oleh warga PKA sepanjang program ini berlangsung yang meninggalkan input berharga kepada semua.



Sesi webinar yang disampaikan oleh Dr Rofiza Aboo Bakar pada 18 Jun 2021

INDUSTRY PROFESIONAL TALK PROGRAM

(OCT 2021 – FEB2022)

INFRASTRUCTURE DESIGN PROJECT (IDP)

Mohamad Zain Hashim (PPKA) & Muriatul Khusmah Musa (APB)

The purpose of this professional talk program was to meet the course requirements for Infrastructure Design Project (IDP) CEC 594. The program's goals were to: i) provide students with practical knowledge of civil engineering and construction consulting work in industry ii) foster a culture of continuous learning iii) provide early input and enthusiasm for innovation to students, and iv) strengthen student-industry relationships. Students were required to attend each talk and submit a brief report about it.

The programme has managed to achieve the following learning outcomes:

1. Introduced students to some of the stakeholders and major players in the construction industry.
2. Exposed students to common civil engineering products and practices in the industry.
3. Exposed students to design requirements in the field of civil engineering.
4. Encouraged continuous learning in students to enable them to keep abreast of current developments in the industry.

TALK 1 – TRAFFIC MANAGEMENT AND TRAFFIC IMPACT ASSESSMENT(TIA)

The first talk, titled "Traffic Management and Traffic Impact Assessment Preparation," was carried out on December 1, 2021 by Ts Zarina Binti Rahmat of ZR Traffic and Planner Sdn Bhd. The presentation was delivered online via the Microsoft team medium, as shown in FIGURE 1. The topic of the delivered talk covered the main key parameters in preparing TIAs, as shown in FIGURE 2.

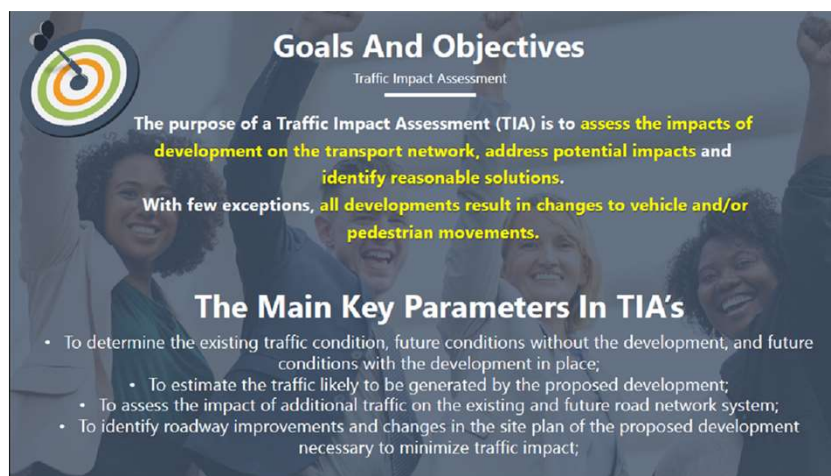
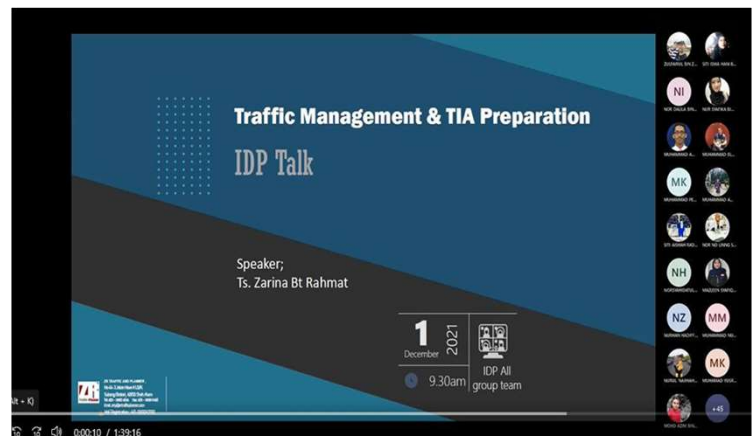


FIGURE 1: Talk1 - Traffic management and TIA preparation by Ts Zarina Binti Rahmat from ZR Traffic and Planner Sdn Bhd (sources: msteams)

FIGURE 2: Slide presentation on TIA preparation

TALK 2 – ENVIRONMENT IMPACT ASSESSMENT

Talk 2 was conducted by Mr Cheong from Green Acre Sdn Bhd Company, titled "EIA Guidelines in Malaysia & Report Preparation," on December 7, 2021. This lecture was also delivered online via the Microsoft team's medium, as illustrated in FIGURE 3. Mr. Cheong detailed the EIA guidelines and report preparation in his presentation (see FIGURE 2).

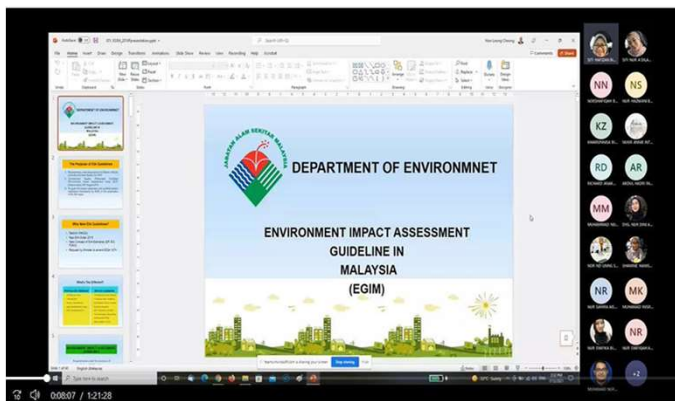


FIGURE 3: Talk 2 - EIA guideline in Malaysia & Report preparation (sources: msteams)

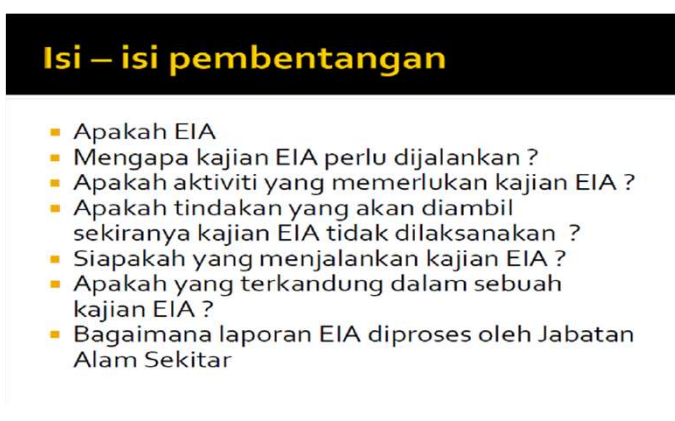


FIGURE 4: Contents of EIA slide presentation

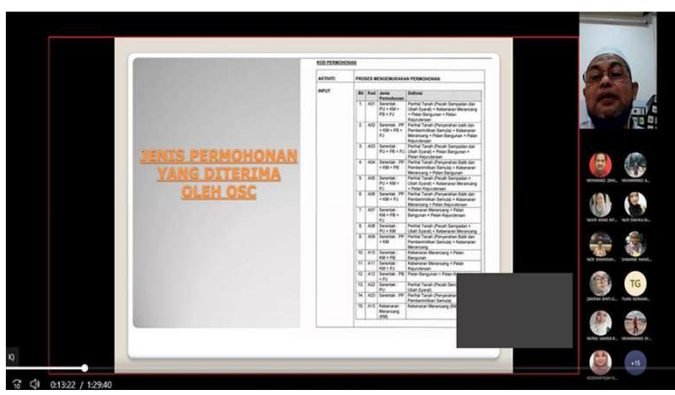


FIGURE 5: Talk by Ir. Dr Hj Azlan Othman on Drawing requirements for submission to local authorities (source: msteams)

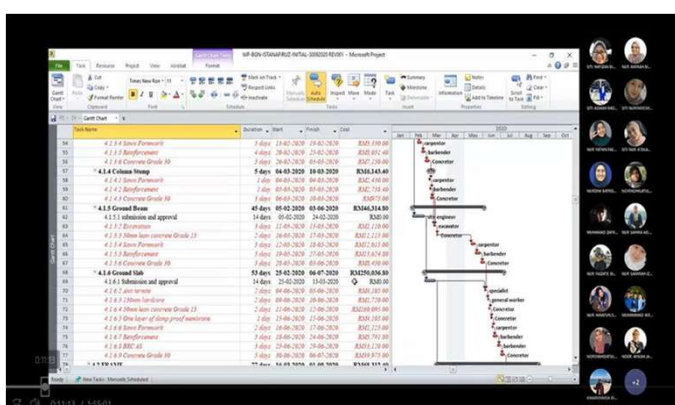


FIGURE 6: Slide presentation on "Scheduling and Project Monitoring using MS Project software" by Ts Dr Dzulkaena (source: msteams)

>>>

TALK 3 – DRAWING SUBMISSION

Ir Dr Hj Azlan Othman of Ilham Jurutera Sdn Bhd delivered Talk 3 online on December 14, 2021, via the Microsoft team. His topic was "Drawing requirements for submission to local authorities." He discussed the various criteria required by the local authorities involved, including the Municipal Council, JPS, JKR, IWK, PBAPP, BOMBA, SPAN, and others. The explanation also included the drawing format that must be prepared, the colour coded drawings that must be used, different types of drawing title blocks and the content of the title blocks, as well as the requirements for important forms needed when submitting the drawing to the authorities.

TALK 4 – MICROSOFT PROJECT

Ts Dr Dzulkaena, a Microsoft project expert, delivered Talk 4 titled "Scheduling and Project Monitoring Using MS Project software" on January 7, 2022. Ts Dr Dzulkaena shared with the students the fundamentals of using MS Project for a project, such as organising task activities, estimating project duration, preparing costs, planning for start and finish dates, assign resources, and drawing an S-curve, as shown in FIGURE 6.

TALK 5 – TIA – CASE STUDY

Knowledge of Traffic Impact Assessment (TIA) is critical in one-area development planning. The requirement for TIA reports for all government and private projects has increased the demand for traffic planners. Thus, Talk 5 that was carried out on January 31, 2022, focused on an in-depth explanation of "Traffic Impact Assessment (TIA-Case study) and Road Safety Audit (RSA)." The speaker for this talk was Ts Syazwan from Ansart Sdn Bhd. During the first part of the talk, students were given a detailed explanation of how to calculate and prepare all parameters for the TIA report, as shown in FIGURE 7. In the second part of the talk TS Syazwan explained the current RSA study requirements for a specific road segment. (See FIGURE 8)

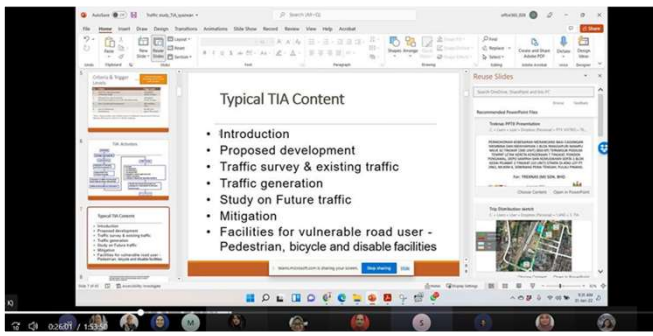


FIGURE 7: Talk 5 -Traffic Impact Assessment (TIA-Case study) by Ts Syazwan from Ansart Sdn Bhd. (source: Msteams)



FIGURE 8: Talk 5 - Road Safety Audit (RSA) by Ts Syazwan from Ansart Sdn Bhd. (source: Msteams)



FIGURE 9: Talk 6 - Project Management & Sharing Experiences by Ir Ku Adenan from HSS Engineers Bhd (source: msteams)

TALK 6 – VIRTUAL SITE VISIT

The sixth talk was delivered by Ir Ku Adenan from HSS Engineers Bhd .The lecture was titled "Project Management & Sharing Experiences" and was delivered online on January 31, 2022 via Microsoft teams (as shown in FIGURE 9). The students were virtually taken to the construction site during this talk. Some technical issues on the construction site were discussed with the students, as well as solutions. This virtual site visit experience exposed the students to the current construction site conditions.

Overall, this programme has provided students with extensive exposure to project design. The speaker's knowledge and experiences were extremely beneficial to the students in completing their infrastructure design project. It is hoped that the students would use their newly acquired knowledge to complete their assignment on comprehensive design project (P1R) and capstone project (P2R).

ACKNOWLEDGEMENT

My heartfelt thanks to all of the invited speakers who generously shared their experiences and knowledge with the students. In addition, I would also like to thank the KPP PPKA, KP PPKA, IDP PPKA team, and IDP PPKA students for their contributions to the success of the programme "INDUSTRY PROFESSIONAL TALK PROGRAM (OCT2021 - FEB2022) infrastructure design project (IDP) - CEC594".

Program Pengurusan Masa Belajar Dari Rumah & Belajar Online (PEMBO) “Bijak Urus Masa”

Oleh : Roziah Keria

Program Pengurusan Masa Belajar dari Rumah & Belajar Online (PEMBO) “Bijak Urus Masa” ini dijalankan pada 5 November 2021 kepada mahasiswa Ijazah Sarjana Muda dan pelajar Diploma Fakulti Kejuruteraan Awam oleh Skuad Motivasi dan Pembangunan Pelajar PPKA

Latihan atas talian ini diberikan oleh En Mohd Zulkhairi Ibrahim yang merupakan Pegawai Psikologi Kanan UiTM Permatang Pauh yang mempunyai kepakaran didalam bidang pengurusan dan motivasi.

Seramai 236 pelajar telah mengikuti program ini secara maya melalui Webinar yang dipancarkan terus melalui Facebook Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang. Program ini bertujuan membantu dan memberikan tips kepada pelajar bagi mengurus masa dengan lebih lebih efisien terutamanya apabila perlu belajar secara online di rumah masing-masing sepanjang semester.



KHIDMAT MASYARAKAT PKA 2021: KUMPUL BARANG TERPAKAI UNTUK JUALAN DANA AKTIVITI KEBAJIKAN

Oleh : Nurhidayati Binti Mat Daud Keria

SUNGAI PETANI, 1 Disember 2021 – Terinspirasi selepas melihat kesungguhan Puan Natipah Abu, Pengerusi Pertubuhan Jariah Qaseh Malaysia membuka sebuah butik menjual barangan terpakai untuk membantu aktiviti kemasyarakatan telah mencetuskan idea kepada Unit Kebajikan, Sukan dan Khidmat Masyarakat, Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA), UiTM Cawangan Pulau Pinang untuk sama – sama menyumbang kepada aktiviti kebajikan pertubuhan tersebut.

Bermula dari situ, Unit Kebajikan, Sukan dan Khidmat Masyarakat, Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang telah mengumpulkan barang – barang terpakai yang masih elok seperti pakaian, kasut, novel, hiasan rumah, barangan elektrik dan pelbagai barangan keperluan lain untuk disumbangkan kepada Butik Qasehku.com, milik Pertubuhan Jariah Qaseh Malaysia. Pengumpulan barang daripada kalangan staff PKA berlangsung selama dua minggu. Pandemik Covid-19 bukan penghalang kepada kakitangan Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang untuk terus melakukan aktiviti khidmat masyarakat.

Pada 1 Disember 2021, barang – barang yang telah dikumpulkan telah di hantar oleh wakil dari Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang yang diketuai oleh Puan Nurhidayati Binti Mat Daud ke Butik Qasehku.com yang terletak di Sungai Petani, Kedah. Majlis penyerahan barangan tersebut juga turut disaksikan oleh Pegawai Zakat Daerah Kuala Muda, Kedah, iaitu Encik Sofiyuddin Ismail. Barangan sumbangan tersebut akan dijual pada harga yang amat berpatutan iaitu serendah RM10. Matlamat penjualan selain untuk mengumpul dana bagi menampung kos operasi rumah kebajikan milik pertubuhan tersebut iaitu Rumah Qaseh Ayah, Rumah Anak Yatim Perempuan Jariah Qaseh dan tiga buah rumah mengaji percuma di sekitar Sungai Petani juga memberi peluang kepada golongan yang kurang berkemampuan membeli barangan dalam harga yang rendah.



Sesi penyerahan barangan sumbangan di hadapan Butik Qasehku.com



Barangan sumbangan PKA kepada Butik Qasehku.com



Contoh barangan yang dijual di Butik Qasehku.com

ODL- our FUTURE DIRECTION of EDUCATION??

By Dr. Tey Li Sian, Shahreena Melati Rhasbudin Shah, Dr. Yee Hooi Min and Dr. Kuan Woei Keong

Online Distance Learning (ODL) has been widely implemented in Malaysia since the first lockdown on the 18th March 2020 due to COVID-19. In ODL, students have more choices in learning what they want without the limitation of time and space. Here, we conducted a simple survey to evaluate the students' preference on different options they were exposed to in ODL and conventional face-to-face lectures in our faculty. The options are listed below:

- i. ODL with fixed schedule face-to-face online lessons;
- ii. ODL without fixed schedule lessons (full lecture videos provided);
- iii. Physically face-to-face in the campus; or,
- iv. Hybrid: part of the lectures are scheduled to be physically face-to-face while part of it is online.

Table 1 and Figure 1 summarised the questions and the corresponding responses. The questionnaire was distributed randomly to a few groups of students across four courses: CEG552 (Traffic and Highway Engineering), CEW541 (Engineering Hydrology), CEW441 (Fluid Mechanics), and CES420 (Statics and Dynamics), and 93 responses were collected in the survey.

Obviously, based on Question 1 (8.6%), Question 4 (37.6%) and Question 6 (26.9%), the conventional face-to-face learning style is no longer a must in education. There are many creative ways, means, and tools available online to provide more flexible and interesting learning experiences. Among the reasons for online learning preferences involve flexibility and self-learning at one's pace and personal schedule which also save lots of logistic issues and facility provisions such as classrooms. Thus, it may result in reducing environmental pollution, travelling costs, and time, and improve quality of life.

Table 1: Questions of the respondents' preference in teaching and learning methods

Questions	Preferences
Q1. Based on your experience, at the current stage, which learning platform do you prefer?	a. ODL with fixed schedule face-to-face online lessons. b. ODL without fixed schedule lessons (full lecture videos provided). c. Face-to-face in the campus. d. Hybrid: part of the lectures are scheduled Face-to-Face while part of it is online.
Q2. I prefer ODL with a fixed schedule of face-to-face online lessons because:	a. Flexible; I can study anywhere but in a similar setting as face-to-face in campus. b. I can be more disciplined with a fixed schedule ODL. c. I don't prefer this option. d. I also can rewatch all the lecture recordings. This is very helpful.
Q3. I prefer ODL (with lecture videos provided) because:	a. Flexible; I can study anytime anywhere if there is no fixed schedule. b. I can study at my own pace (I can replay lecture videos many times). c. I contact the lecturer (as facilitator) only when I need advice. d. I don't prefer this option.
Q4. I prefer face-to-face lectures in the campus.	a. I have access to campus life. b. No internet connection disturbance. c. Easier to concentrate. d. I don't prefer this option
Q5. I prefer the Hybrid setting because:	a. I can have campus life and my own flexible time. b. It would be easier for me to get advice from the lecturer on this option. c. I don't prefer this option.
Q6. If you have a choice (without the COVID-19 threat), which of the following would you prefer?	a. Back to conventional face-to-face teaching and learning style. b. Full Online Distance Learning (without fixed schedule). c. Flexi: whenever you want to face-to-face you come to join a physical class, or else you go online. d. Hybrid: part of the lectures are scheduled to be face-to-face while part of it is online.

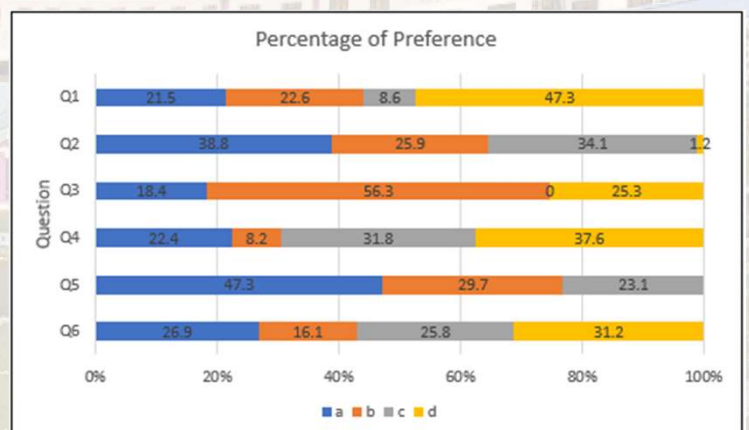


Figure 1: Respondents' preference in teaching and learning

CADANGAN KERJA-KERJA PENINGKATAN/ MENAIKTARAF PELABUHAN PERIKANAN LKIM KUALA KEDAH, KEDAH DARULAMAN

Oleh: MOHAMAD ZAIN BIN HASHIM dan UDA DIN SAAD (LMSB)

INTRODUCTION

The upgrade work was done on the need for this jetty which has been damaged and eroded due to the effects of sea water and the effects of tremors and shocks by the landing of fishing boats. This work is regulated by the Kota Setar District PWD which needs to be completed within 96 weeks. The scope of work involved is as follows; Site clearing works, Jetty repair works, Demolished works, Architectural works, Civil and structure works.

WORKS AT THE LANDING JETTY

The fish landing jetty is a major structure in need of immediate repairs and upgrades that will be used by fishing boats. The main scope of work at this jetty are as followed; Concrete repair works, Bollard system and Pile repairs.

CONCRETE REPAIR WORKS

STEP 1. - Removal of Damaged

The areas of damaged concrete to be broken out is identified as having one or combination of the following:

- i) Rust stained concrete
- ii) Cracked and delaminated concrete and
- iii) Spalled concrete with or without exposed corroded reinforcement.



The concrete to be broken out will be marked out by the LMSB. The breakout area shall be entered into record sheet in duplicate and signed by the engineer. The original shall be kept by the Engineer and the duplicate by the LMSB and shall be used as a record for the purpose of measuring the work. Breakout work shall not proceed until approval of the Engineer is obtained.

>>>

The perimeter of the repair shall be delineated by cutting at 90 degrees to the surface with grinding disk so as to avoid feathered edges. The depth of cut shall be 10mm. Care shall be taken to ensure that no steel reinforcement is cut. The LMSB shall inform the Engineer immediately when reinforcement is cut and the Engineer shall issue instructions for the LMSB to repair the reinforcement. Cut back concrete to remove unsound concrete as specified. Breaking out shall continue to expose the full circumference of the steel and to a depth of at least 20 mm behind the existing main bars. The depth or breakout on the edge of any repair area shall be minimum of 50 mm and feathered edges will not be accepted. The Perimeter for the area to be repaired should be cut using suitable tool. Location of defective concrete to be repaired must be checked and agreed by the S.O prior repair.

Concrete within marked out areas shall be removed using light mechanical breakers or hammer and chisel, cutting to expose the reinforcement and a sound concrete substrate, to the satisfaction of the Engineer. Cut back concrete to remove unsound concrete as specified. Breaking out shall continue to expose the full circumference of the steel and to a depth of at least 20 mm behind the existing main bars. The depth or breakout on the edge of any repair area shall be minimum of 50mm and feather edges will not be accepted. The Perimeter for the area to be repaired should be cut using suitable tool. Location of defective concrete to be repaired must be checked and agreed by the S.O prior repair Where the breakout indicates that the exposed reinforcement further corroded or the surrounding concrete is not sound, the Engineer shall be informed and an enlarged area agreed to the satisfaction of the Engineer.

The LMSB shall mark out the enlarged breakout area for the Engineer's approval. Upon approval, the additional breakout area shall be entered into record sheets in duplicate and signed by the engineer. The original shall keep by the Engineer and the duplicate by the LMSB and shall be used as a record for the purpose of measuring the work. Breakout work shall not proceed until approval of the Engineer is obtained.

The LMSB shall at all time during the hacking, grooving and drilling works exercise due care against damaging and steel reinforcement. Where a reinforcement bar has been cut or damaged, the LMSB shall notify the Engineer who shall decide the manner in which the reinforcement shall be repaired.

For area where the concrete reinstatement will be by formwork grouting, the removal shall be in such that the remaining concrete surface does not form shape that can trap air during grouting.

STEP 2 – Steel Reinforcement Surface Preparation

All exposed steel reinforcement surfaces shall be thoroughly cleaned to remove all rust, oil, scale or any other deleterious matter by wirebrush to the satisfaction of the Engineer. After cleaning, the LMSB shall inspect the condition of the reinforcement by measuring the diameter of each reinforcing bar.



>>>

STEP 3 - Additional or Replacement Steel Reinforcement

The LMSB shall report to the Engineer any reinforcement, which has lost 10% or more of its cross-sectional area as a result of corrosion. Additional or replacement reinforcement shall be as instructed by the Engineer. The total area of reinforcement shall not be less than 10% the losses in the cross-sectional area of original reinforcement. The additional reinforcement shall be installed with minimum lap length of 30 diameters of the existing reinforcement or at shorter length with suitable welding. The LMSB shall submit to the Engineer the record on the location, length and number of additional steel reinforcement bars. The LMSB shall obtain the Engineer's approval of the steel reinforcement prior to proceeding with repair.

**STEP 4 – Concrete Surface Preparation**

Smooth off form concrete surfaces shall be roughened by mechanical scrubbling, to the Engineer's satisfaction to provide a good adhesion surface for application of the repair mortar. All concrete surface that are to receive repair mortar shall be prepared by mechanical scrubbling to remove loose concrete, rust stains, surface laitance, organic contaminants (e.g. moss, algae growth, etc) and the other contaminants. Care shall be taken to ensure that vibration from the method of the preparation does not cause further damages to the existing concrete.



>>>

STEP 5 - Reinforcement Primer

The reinforcing steel shall be in a dry, clean condition before application of the primer. Existing and new reinforcement must be coated by Nitoprime Zincrich Primer. At least 2 coats of primer must be applied to the reinforcement.



PEMANTAPAN KEMAHIRAN MATEMATIK UNTUK KEJURUTERAAN AWAM (PEMKA) SIRI 1- *Alahai mudahnya matematik!*

Oleh : Roziah Keria

Program PEMKA yang dijalankan pada 9 April 2021 secara webinar adalah platform kepada pihak PPKA untuk membantu mahasiswa dan mahasiswi lepasan Politeknik semester 1, 2 dan 3 yang sedang menjalani program ijazah Sarjana Muda (EC221) di bawah PPKA. Tujuan utama program ini dianjurkan ialah untuk memantapkan kemahiran matematik asas pelajar dan seterusnya membantu sedikit sebanyak proses pengajian mereka sepanjang tempoh pengajian.

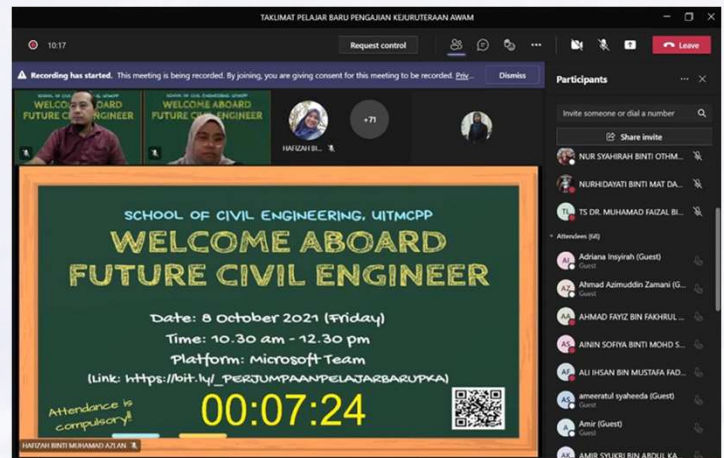
Program ini merupakan anjuran bersama antara Skuad Motivasi & Pembangunan Pelajar PPKA dan Jabatan Sains Komputer dan Matematik (JSKM), di mana penceramah jemputan merupakan pensyarah mahir dalam bidang pengukuhan matematik. Program ini mendedahkan peserta tentang cara kiraan menggunakan kalkulator secara *shortcut* bagi mempersiapkan diri untuk mengambil subjek Matematik Lanjutan dan seterusnya mengaplikasikan kaedah yang sama dalam subjek Kejuruteraan Awam yang lain.



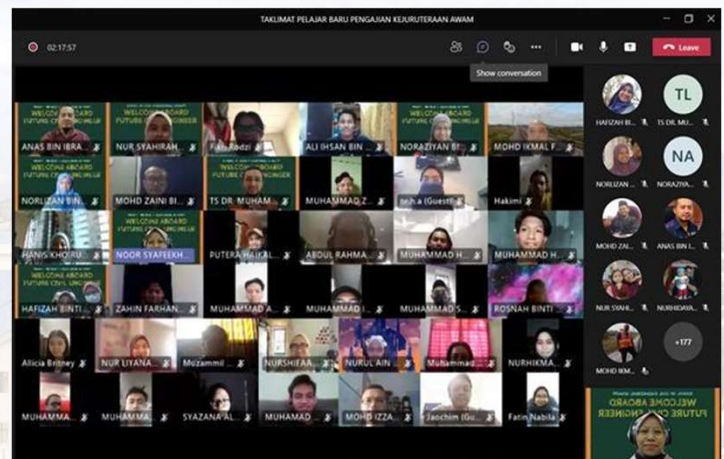
Welcome Aboard Future Civil Engineer

By: Ts. Noraziyah Abd Aziz and Ts. Hafizah Muhamad Azlan

Welcome! Welcome! Welcome! A special welcome to new students and a welcome back to all students in the School for Civil Engineering at UiTM CPP. As in the previous semester, a special briefing session for all students was organised by the Academic Advisor Unit (AAU). The session has continued after the pandemic and is now held as an online event. The first briefing session was held on October 8th, 2021, for all new students of CEEC110 and CEEC221 using the Microsoft Teams platform. This session started at 9.00 am and was emceed by Nur Syahirah Binti Othman, a representative from the Penang Civil Engineering Students Society (PCES). The first semester students were given a warm and hearty welcomed by Dr. Haji Anas bin Ibrahim (Head of School for Civil Engineering), Ts. Dr. Muhamad Faizal Pakir Mohamed (Coordinator of CEEC221), and En. Mohd Zaini Bin Endut (Coordinator of CEEC110). Meanwhile, Madam Norlizan binti Wahid a representative from Open and Distance Learning (ODL) Unit then over the session to give the new students an online learning briefing to ensure that they could adapt to use online medium for academic purpose.



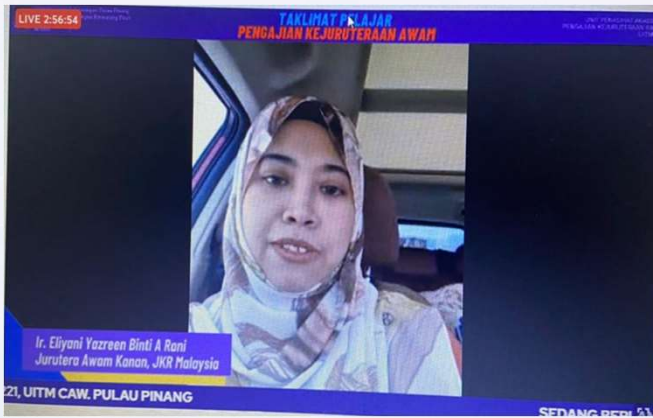
Perjumpaan Pelajar Baru, using the Microsoft Teams platform.



Some of the new students in the School of Civil Engineering at UiTM CPP.



The AAU team and the Coordinator of CEEC110, En. Mohd Zaini Bin Endut, with En. Abdul Manaff Ismail



EC221 alumna, Ir. Eliyani Yazreen binti A Rani..



En Mohd Zulkhairi Ibrahim, an UiTM CPP Counselor

>>>

On the other hand, another session with all students was live streamed on Facebook on October 14th, 2021. This session started at 9.00 am with participating by all students and lecturers in the School of Civil Engineering at UiTM CPP. After a welcoming speech by the head and the coordinators, the students have also been given a series of briefings during this session. It includes those on safety, outcome-based education (OBE), and the PKA website introduction. En Mohd Zulkhairi Ibrahim, an UiTM CPP Counselor, was also invited by the AAU to share on time management strategies with the students. There was also a slot for alumni from EC221, Ir. Eliyani Yazreen binti A Rani, who is now employed at the Public Works Department as a Senior Engineer. She talked about her journey as a civil engineering student and how she became a professional engineer at such a young age. Then we had a session with En. Abdul Manaff Ismail, ex-coordinator of the EC221 programme and a "legendary" in the School for Civil Engineering at UiTM CPP. Despite how difficult studying is nowadays, he motivated and encouraged the students to be better students. Before we ended the session, Muhammad Afiq bin Anuar, the president of PCES, took the opportunity to promote PCES and present all the upcoming activities for the semester. He also presented a video on the previous semester's activities using an interactive montage. The session ended at 12.00 pm with a closing speech and Doa.

BENKEL PEMANTAPAN APLIKASI MICROSOFT TEAMS KEPADA PELAJAR BARU PKA

Oleh: Nuraini Tutur dan Noor Syafeekha Mohamad Sakdun

Kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdP) di institusi pengajian tinggi (IPT) negara berubah wajah daripada pengajaran tradisional berbentuk kuliah kepada pembelajaran maya bermula. Sama ada secara teradun atau menggunakan Web 2.0, pensyarah dan pelajar terpaksa menyesuaikan diri dengan keadaan semasa. Medium pembelajaran dalam talian membantu pelajar bertukar idea, berkomunikasi dan menyelesaikan tugas minggu mereka hingga akhir semester. Penggunaan aplikasi pembelajaran secara maya juga memerlukan kemahiran. Justeru itu, satu bengkel pemantapan penggunaan aplikasi Microsoft Teams untuk pelajar-pelajar baru Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA) telah dijalankan pada 18 Oktober 2021 secara atas talian menggunakan platform Microsoft Teams.

Seramai 145 orang pelajar baru Pengajian Kejuruteraan Awam (PKA) bagi semester Oktober 2021 – Januari 2022 telah menyertai bengkel anjuran Unit Penasihat Akademik PKA. Bengkel yang berlangsung lebih kurang empat jam ini telah dijalankan bersama-sama Pakar Microsoft Innovative Educator, Ts. Dr Suhailah Mohamed Noor. Beliau telah berkongsi dengan terperinci kelebihan yang ada dalam Microsoft Teams dan cara-cara menggunakan aplikasi tersebut memandangkan pengajaran dan pembelajaran dalam talian telah digunakan sebagai platform utama dalam sistem pendidikan zaman pandemik ini. Diakhir bengkel, pelajar berpeluang bertanya terus dengan Ts. Dr Suhailah berkenaan penggunaan aplikasi ini. Bengkel ini diharap secara tidak langsung dapat merangsang peningkatan kemahiran teknologi maklumat (IT) dalam kalangan pelajar PKA. Dengan kemahiran IT yang baik, pelajar bukan sahaja dapat memenuhi keperluan sukatan pelajaran mengikut kursus, malah dapat meningkatkan pengetahuan berkomunikasi secara atas talian di samping dapat memenuhi keperluan kursus seperti menghantar assignment secara atas talian dan keperluan menjawab peperiksaan atas talian.

Aktiviti Unit OBE UiTM CPP 2021

Oleh: Dr Hazrina Ahmad

Unit OBE PKA UiTM CPP telah diwujudkan sejak Outcome Based Education (OBE) diperkenalkan di dalam sistem pengajaran dan pembelajaran bagi kursus-kursus kejuruteraan. Pada tahun 2021, beberapa program telah dianjurkan bagi menambahbaik dan memantapkan pelaksanaan OBE di peringkat kursus dan juga di peringkat program sarjana muda EC221 dan juga program diploma EC110.

Satu taklimat “Pelaksanaan EC221 Complex Engineering Mapping” telah dijalankan pada 1 Oktober 2021 (Jumaat) melalui medium Microsoft Teams. Program ini telah dihadiri oleh semua *Resource Person* bagi program EC221. Objektif program ini adalah bagi memberi penerangan kepada semua *Resource Person* mengenai tatacara pelaksanaan *Complex Engineering Mapping* yang telah dirangka oleh Unit OBE. Mapping ini adalah bagi menambahbaik aturan pelaksanaan *Complex Engineering* serta pemilihan *Knowledge Profile* (WP) bagi setiap kursus di dalam program EC221. Ia juga adalah bagi memastikan semua *Knowledge Profile* (WP) dipilih dan dipenuhi. Bagi setiap kursus, WP1 (*Depth of Knowledge*) perlulah dipilih sebagai WP yang wajib ada. Manakala, 2 lagi WP hendaklah dipilih oleh setiap RP hasil perbincangan dengan Koordinator Kursus, bergantung kepada perincian kursus masing-masing. Taklimat ini telah dijalankan pada awal semester bagi membolehkan pemilihan WP dilakukan dengan segera sebelum berlakunya proses pembinaan soalan bagi penilaian pelajar yang akan menerapkan elemen *Complex Problem Solving*.

Pada minggu seterusnya, satu lagi taklimat OBE telah diadakan. Taklimat ini juga telah dijalankan secara atas talian melalui Microsoft Teams. Taklimat yang telah dijalankan ini diberi tajuk “Sembang Santai Pemantapan OBE EC110 dan EC221 (2021)”. Objektif program ini adalah untuk mempertingkatkan dan memperkasakan pengetahuan warga fakulti berkenaan dengan pelaksanaan OBE di PKA. Selain daripada itu, taklimat ini juga bertujuan untuk memberi pendedahan kepada warga fakulti tentang intipati *OBE Implementation Manual (3rd Edition)* yang telah dikemaskini untuk kegunaan warga Pengajian Kejuruteraan Awam UiTM CPP bagi proses pengajaran dan pembelajaran serta pembangunan penilaian pelajar. Manual ini telah dimuatnaik secara virtual di dalam laman web PKA UiTM CPP bagi memudahkan akses daripada seluruh warga fakulti untuk menggunakan manual ini pada bila-bila masa. Alhamdulillah, maklumbalas yang positif telah diterima dari warga fakulti berhubung dengan pelancaran *OBE Implementation Manual (3rd Edition)* ini. Diharapkan manual ini dapat dijadikan rujukan rasmi buat semua warga fakulti dalam memantapkan dan menyeragamkan pemahaman berkenaan dengan OBE di kalangan warga akademik PKA UiTM CPP.

2. SELECTION OF WPs

PO	Attributes	WP	WP/EA
PO1: Engineering Knowledge	WK1-WK4	WP1	WP1
PO2: Problem Analysis	WK5-WK6	WP2	WP2
PO3: Design Development	WK5	WP3	WP3
PO4: Investigation (WKS)	WK6	WP4	WP4
PO5: Modern Tools (WKS)	WK6	WP5	WP5
PO6: Engineers & Society	WK7	WP6	WP6
PO7: Environment & Sustainability	WK7	WP7	WP7
PO8: Ethics	WK7	X	X
PO9: Individual & Teamwork	X	X	X
PO10: Communication	X	X	EA
PO11: Project Management & Finance	X	X	X
PO12: Lifelong Learning	X	X	X

Please tick (✓) the relevant WPs (WP1 and some or all of WP2-WP7)

WP	Characteristics	(✓)
WP1	Depth of knowledge	
WP2	Conditioning requirement	
WP3	Depth of analysis	
WP4	Familiarity of issues	
WP5	Extent of applicable codes	
WP6	Extent of stakeholder	
WP7	Interdependence	

Please tick (✓) the relevant Engineering Ability Characteristics (EAC) (Some or all of EA1-EA5)

EA	Characteristics	(✓)
EA1	Range of resources	
EA2	Level of interactions	
EA3	Innovation	
EA4	Consequences to society and the environment	
EA5	Flexibility	

- Select 3 WPs relevant for the complex engineering assessment
- WP1 is a compulsory
- Additionally, select another two WPs relevant to the nature of the course

Gambar Sesi Taklimat Pelaksanaan EC221 Complex Engineering Mapping

Screenshot of a Microsoft Teams meeting grid showing multiple participants in a virtual meeting. The grid includes names such as NURANI BINTI TUTUR, MOHD AZRIZAL BIN FAUZI, FARIZ ASWAN BIN AHMAD, HAZRINA BINTI AHMAD, FAIZAH BINTI KAMA, ZANARIAH BINTI AB, M. HAFEEZ BIN OSMAN, NOR HAFIZAH HANI, MID RASUL BIN MOHA, ANAS BIN IBRAHIM, AMER BIN YUSUFF, NORLIZAN BINTI WA, MOHD IZZAT BIN JO, WAY DORA BINTI AB, ZUHADA BINTI MO, MOHD SAMSUDDIN BIN, DR. SUHAILAH MOH., and NURAKMAL BINTI H.

Gambar Sesi Sembang Santai Pemantapan OBE EC110 dan EC221 (2021)

MAJLIS SERAHAN FAIL PENGURUS UTAMA (PU) DAN BENGKEL KESETARAAN SUBJEK DI PERINGKAT EC110, EC220 (SHAH ALAM) & EC221 (PULAU PINANG)

Nurakmal Hamzah dan Mohd Zaini Endut

Pada 24 November 2021, telah berlangsungnya Majlis Serahan Fail Pengurus Utama (PU) Diploma Kejuruteraan Awam (EC110) dan Bengkel Kesetaraan Subjek bagi Program EC110, EC220 dan EC221 bertempat di Bilik Perdana UiTM Cawangan Pulau Pinang. Dua tujuan utama program ini diadakan adalah (1) sesi penyerahan fail berkaitan dengan pengurusan PU dalam bentuk 'hardcopy dan softcopy' daripada mantan PU, Pengajian Kejuruteraan Awam Shah Alam kepada PU baharu, Pengajian Kejuruteraan Awam Cawangan Pahang Kampus Jengka dan (2) membincangkan kesetaraan bagi lima (5) kursus di peringkat diploma untuk diselaraskan di peringkat Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (EC220) dan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (Infrastruktur) (EC221) bagi memastikan silibus program Diploma Kejuruteraan Awam (EC110) berada pada tahap kualiti yang sepatutnya dan memenuhi keperluan *Engineering Technology Accreditation Council* (ETAC). Program ini juga diadakan hasil susulan maklumbalas dari Bengkel Semakan Kurikulum Diploma Kejuruteraan Awam (EC110) yang telah berlangsung pada 21 hingga 23 September 2020 yang lalu.

Seramai empat (4) orang staf akademik Pengajian Kejuruteraan Awam Shah Alam, empat (4) staf akademik dari Cawangan Pahang Kampus Jengka sebagai PU baharu dan enam (6) staf akademik dari Cawangan Pulau Pinang Kampus Permatang Pauh terlibat di dalam program kali ini.

Hasil dapatan daripada Bengkel Kesetaraan Subjek ini juga telah dikemukakan ke Mesyuarat Jawatankuasa Akademik Negeri (JAN) bagi mendapatkan kelulusan penambahan kursus yang mendapat pengecualian kredit serta penukaran minimum gred. Semoga hasil daripada program ini dapat membantu pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (Infrastruktur) (EC221) untuk berjaya mencapai status Graduate-On-Time (GOT).



Pembincangan antara ahli kumpulan



Penyerahan Fail Pengurus Utama (PU) daripada mantan Koordinator Diploma EC110, Ir. Ts. Dr. Abdul Samad kepada Koordinator baharu, Sr. Mohd Razmi Zainudin.



Bergambar kenangan bersama delegasi UiTM Shah Alam, UiTM Pahang dan UiTM Pulau Pinang

Lawatan ke tapak bangunan yang sedang dibaikpulih galak minat pelajar terhadap kursus Kejuruteraan Forensik

Oleh: Ts. Noraziyah Abd Aziz



Lawatan diadakan secara kumpulan kecil untuk mengelakkan kesesakan dan mematuhi SOP Penjarakan Sosial.

Sejurus tamatnya Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), kerajaan telah mengumumkan Pelan Pemulihan Negara (PPN) secara berperingkat. Beberapa sektor telah diberikan kebenaran beroperasi bersyarat ketika PPN Fasa 1 diumumkan pada September 2021. Sektor Pembinaan juga telah dibenarkan beroperasi dengan syarat lengkap vaksinasi dan ujian RTK Antigen ke atas pekerja dilaksanakan setiap 2 minggu. Di atas kesempatan ini, pelajar yang mengambil kursus Kejuruteraan Forensik telah berpeluang untuk membuat lawatan ke Kolej Zamrud yang terletak dalam kawasan kampus UiTM Cawangan Permatang Pauh (UiTM CPP). Kolej Zamrud sedang dinaiktaraf dan diselenggara untuk setiap kerosakan struktur bangunan kolej bermula Mei 2021 sehingga Ogos 2022 oleh kontraktor, FFN Ventures Sdn. Bhd.

Selepas mendapatkan kebenaran dari Bahagian Pengurusan Fasilitas (BPF) kampus UiTM CPP dan kontraktor, kami telah bergerak dalam kumpulan yang kecil dan mengikut giliran supaya tidak berlaku kesesakan di dalam bangunan dan menjaga SOP penjarakan sosial. Lawatan tapak kami telah dijalankan pada minggu ke-8 kuliah iaitu pada 29 November sehingga 3 Disember dan melibatkan 4 kumpulan kelas dengan jumlah 119 orang pelajar. Lawatan ini turut diiringi oleh En Abdul Malek Bin Ishak, wakil BPF dan Cik Nurul Atiqah Binti Tukijan selaku wakil pihak kontraktor.

Semasa lawatan, pelajar telah berpeluang melihat jenis-jenis kecacatan dan kerosakan struktur yang terdapat di sekitar kawasan Kolej Zamrud. Pelajar juga telah melihat jenis-jenis kerosakan ini melalui gambar dan video ketika sesi kuliah sebelum lawatan tapak ini dijalankan. Rata-rata pelajar lebih teruja dengan kaedah pembelajaran berasaskan pengalaman ini. Contohnya, jenis kecacatan concrete spalling, pelajar dapat melihat dengan lebih dekat dan memegang sendiri struktur besi terhakis yang telah menjadi punca kecacatan konkrit bertetulang itu. Pelajar juga berpeluang bersoal jawab dengan En Abdul Malek dan Cik Nurul Atiqah berkenaan kemajuan dan kaedah baikpulih setiap kerosakan yang terdapat pada bangunan.

Usai sudah lawatan di Kolej Zamrud, kami turut mengadakan lawatan ringkas ke Kolej Baiduri yang telah siap diselenggara dan diujilari kerja pembaikan struktur konkrit bangunan tersebut sekitar hujung tahun 2021. Terdapat satu bahagian soffit slab di tandas kolej yang memerlukan kaedah khas pemasangan carbon fiber sebagai kaedah baikpulih untuk concrete spalling berskala besar. Pihak BPF juga telah bersetuju untuk memberi kebenaran kepada pelajar-pelajar Pengajian Kejuruteraan Awam khususnya untuk membuat lawatan bagi melihat keadaan soffit slab yang siap dibaikpulih itu.



Pelajar telah diberikan penerangan berkaitan projek ini oleh En. Abdul Malek, wakil dari BPF.



Pelajar dilihat lebih teruja bila dapat mengikuti lawatan tapak ini.

>>>



Keadaan *soffit slab* yang mengalami *concrete spalling* berskala besar di salah satu tandas Kolej Baiduri sebelum dibaikpulih.

Jika diberi peluang mengajar subjek Forensic Engineering, aktiviti lawatan tapak ini harus diteruskan sebagai pendedahan kepada pelajar dan pensyarah mengajar. Selain pendedahan kepada kursus ini, pelajar juga kelihatan lebih bersemangat ketika sesi lawatan setelah beberapa semester melalui pembelajaran secara Open and Distance Learning (ODL). Akhir kata, lawatan sambil belajar ini memberikan impak positif dan pengalaman adalah guru terbaik untuk pensyarah dan pelajar di Pengajian Kejuruteraan Awam.



Keadaan *soffit slab* setelah dibaikpulih dengan pemasangan *carbon fiber*.

PROGRAM CANTAS GAGAL (PROCAGA) 2021 (SIRI 1) “MATH IS FUN”

Oleh: Roziah Keria



Program PROCAGA 2021 “Math is Fun” telah dijalankan pada 9 April 2021 di Bilik Seminar Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Pulau Pinang yang disertai oleh 17 pelajar diploma EC110. Program dijalankan secara bersemuka dengan mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia. Lima (5) orang fasilitator dari Fakulti Sains dan Matematik dijemput untuk berkongsi tips penyelesaian matematik mudah bagi pelajar yang gagal matematik pada semester lepas. Tujuan utama program ini ialah untuk membantu pelajar menambahbaik pengetahuan dan kemahiran matematik pelajar, di samping dapat menjana kecemerlangan akademik selaras dengan hasrat UiTM melahirkan modal insan yang berkualiti. Program ini secara amnya mendedahkan pelajar tentang teknik pantas menggunakan formula atau Kalkulator Saintifik dengan lebih cepat dan efisien. Diharap program ini dapat membantu golongan pelajar ini supaya lebih mahir dalam asas matematik. Diharap semua pelajar yang terlibat akan berjaya menjawab soalan-soalan ujian dan peperiksaan matematik dan subjek kejuruteraan awam berasaskan matematik pada masa yang akan datang.



Continual Quality Improvement for Professional Engineers Qualifications in Engineering Accreditation Programmes

By: Assoc. Prof. Ir. Dr. Yee Hooi Min, Assoc. Prof. Dr. Tey Li Sian and Dr. Kuan Woei Keong

Engineering Programme Accreditation Standard 2020 stated Engineering Accreditation Council (EAC) is the body delegated by The Board of Engineers Malaysia (BEM) for accreditation of engineering degrees. The EAC is made of representatives of the BEM, The Institution of Engineers, Malaysia (IEM), Malaysian Qualifications Agency (MQA) and the Public Services Department (Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia (JPA)). The objective of accreditation is to ensure that graduates of the accredited engineering programmes meet the minimum academic requirements for registration as a graduate engineer with the BEM. In addition, the objective of accreditation is to ensure that Continual Quality Improvement (CQI) is being practiced by Institutions of Higher Learning (IHL). Accreditation may also serve as a tool to benchmark engineering programmes offered by IHLs in Malaysia.

The Bachelor of Engineering (Hons.) Civil (Infrastructure) programme offered by School of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA, cawangan Pulau Pinang has undergone accreditation exercises. Engineering Programme Accreditation Standard 2020 stated in the criterion 5 : Academic and Support Staff that every programme shall have a minimum of three (3) full-time Professional Engineers registered with the BEM and actively teach in the programme. For programmes with a total student enrolment exceeding 160, at least 30 percent of the actively teaching engineering academic staff shall be registered with the BEM as Professional Engineers or have equivalent certification from any International Professional Engineers Agreement (IPEA) or Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) signatories. In addition, IHLs may engage part-time staff with acceptable professional qualifications in the related engineering fields. Numbers of part time staff recruited shall not exceed 40% of the total staff. For the CQI in Bachelor of Engineering (Hons.) Civil (Infrastructure), School of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA, cawangan Pulau Pinang, Jawatankuasa Pembangunan Professional Engineers which is leaded by Assoc. Prof. Ir. Dr. Yee Hooi Min and with her team members Assoc. Prof. Ir. Dr. Damanhuri B. Jamalludin, Ir. Zulfairul Zakariah, Ir. Mohamad Irwan P. Harahap, Ir. Dr. Woo Yian Peen and Ir. Mohammad Zain have introduced a Mentor-Mentee System to increase the number of Professional Engineers.

Engineering Competency Development Program Guidelines 2021 stated the roles and responsibilities of Mentor such as review and make advisory comment on the Mentee's industrial training and experience and check for adequacy of the Log Book report so that the Mentee can use it to prepare for the Professional Interview requirement. The Mentor should particularly check that the minimum duration spent in activities for design, field and management experience. The Mentor shall encourage and support the Mentee to sit for the Professional Interview after the completion of the Mentee's industrial training and experience. The Mentor shall advise the requirement and the process needed for the Mentee to become a Professional Engineer with BEM.

Engineering Competency Development Program Guidelines 2021 stated the roles and responsibilities of Mentee such as planning and arranging the appointment with Mentor on a regular basis. Alternatively, meetings could be conducted virtually via online platform. Mentee shall prepare proper logged reports and documentation to be checked by the Mentor during the scheduled meeting. Mentee shall make the effort to get the training and experience necessary as required by Professional Interview Guidelines.

In conclusion, with this Mentor-Mentee System in the Bachelor of Engineering (Hons.) Civil (Infrastructure), School of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA, cawangan Pulau Pinang can let the curriculum more integrates theory with practice through adequate exposure to laboratory work and professional engineering practice. Besides, the mentor-mentee system can help to increase the numbers of academic staff with PE qualification.

References

1. Engineering Programme Accreditation Standard 2020, Engineering Accreditation Council, Board of Engineers Malaysia, 19 April 2020.
2. Engineering Competency Development Program Guidelines, The Institution of Engineers, Malaysia, March 2021.

IDP- BALCO ENTERPRISE COLLABORATION PROGRAM

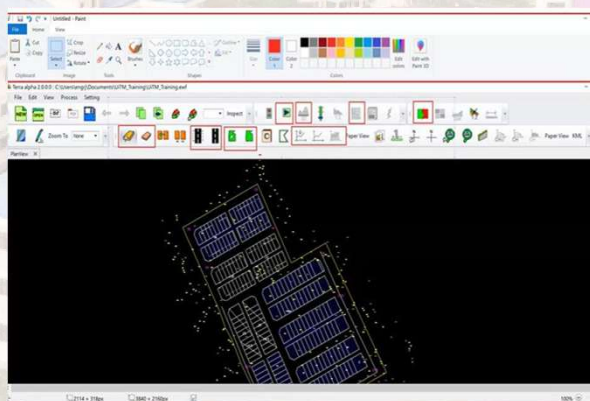
(MAC2021 – JULY2021)

INFRASTRUCTURE DESIGN PROJECT(IDP) CEC594

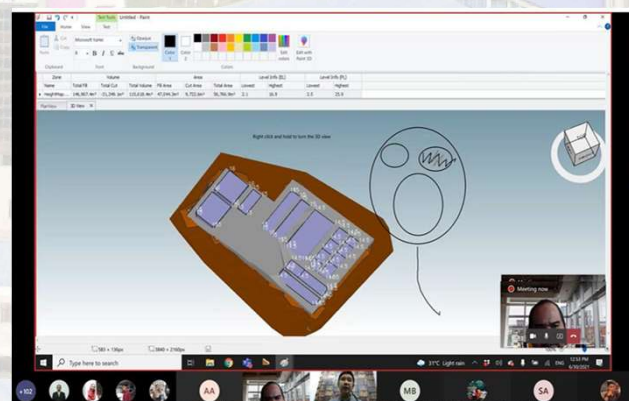
By: Mohamad Zain Bin Hashim

Infrastructure Design Project (IDP) (CEC594) course is designed to describe the synthesis of structural and infrastructure engineering fundamentals into an integrated and systematic analysis and design processes that would enable students to tackle complex engineering problems associated to a real-world construction project effectively and comprehensively. Emphasis is however given to infrastructural aspect of the engineering problem and solution such as earthworks, road and drainage, water supply network, and sanitary and sewerage network. This subject also involves many elements of program outcomes that need to be achieved by students, namely Engineering knowledge (PO1), Design/Development of solutions, Modern tool usage (PO5), The engineer & society (PO6), Individual & Team work (PO9) and Project Management & finance (PO11). The initiative will be driven by the need to add new knowledge to students in their final year who will graduate. Balco Enterprise proposes the use of CivilStar software for free to students who take the IDP subject. The CivilStar software offering contains several modules, namely TerraAlpha (earthwork design), TerraDrain (drainage design), TerraSewer (sewerage design) and TerraWater (water supply design). Students are encouraged to register and use this software for IDP projects. Each module is provided by Balco Enterprise and accessible through online. One-hour session in each week, Balco Enterprise representative, Mr Jack Lin, explains how to use each module provided. The following week, a QA session will be conducted to identify and solve any problems arising from the used of software given. All these meetings are done online and recordings are made so that students can repeat the learning and also for students who do not have time to attend the meeting sessions that have been set. With the CivilStar software modules given to the students, it is hoped that students can enhance their knowledge of using latest modern tools and make comparisons with manual calculations.

Talk 1: Terra Alpha (Earthwork Design)



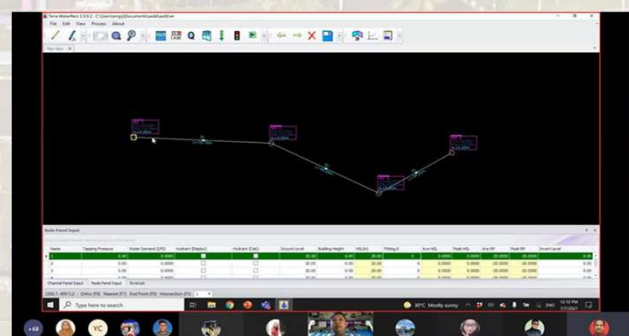
View of Terra Alpha module (Earthwork design)



3D view of Terra Alpha (Earthwork design)

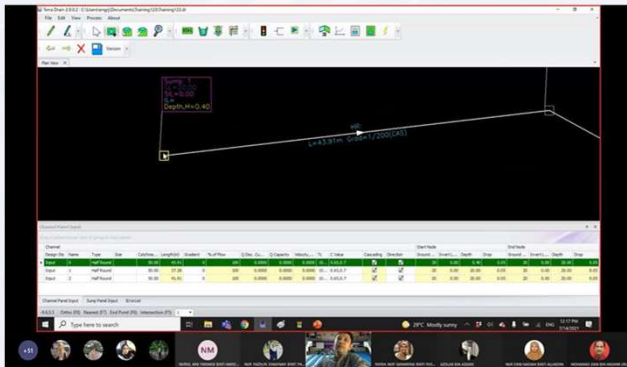
Talk 2: Terra Water (Water Supply Design)

View of Terra Water-Rect module (Water Rectification design)

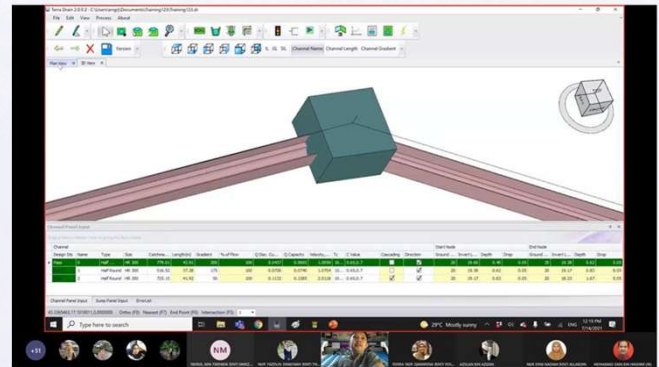


>>>

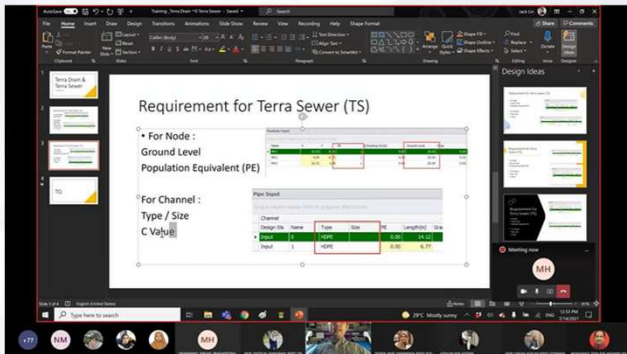
Talk 3: Terra Sewer (Sewerage Network Design) & Terra Drain (Drainage Network Design)



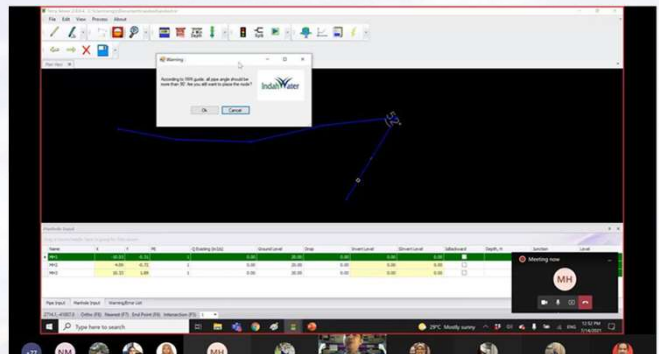
View from Terra Drain module (Drainage network design)



3D view from Terra drain module

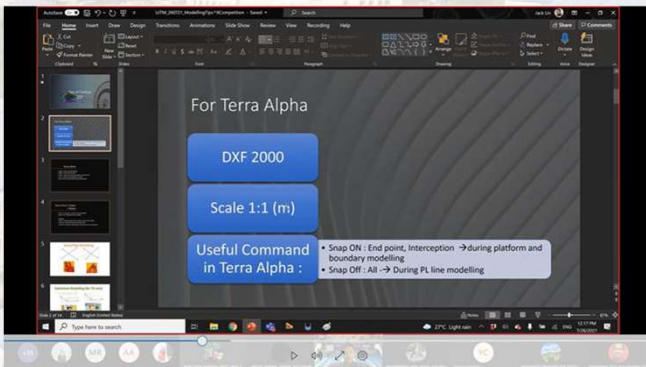


Input data on Terra Sewer module

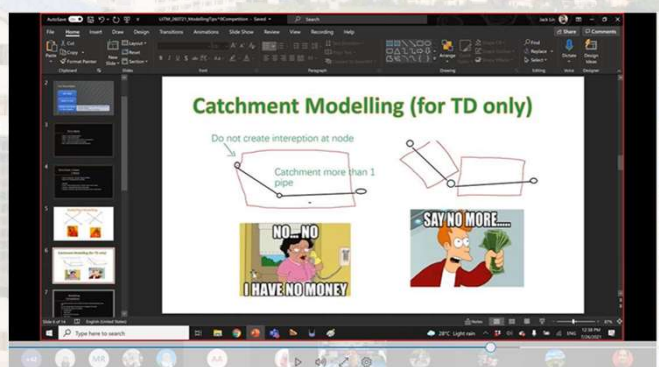


View from Terra Sewer module for sewerage network design

Talk 4: Discussion



Discussion session was held after students had tried all module given for used.

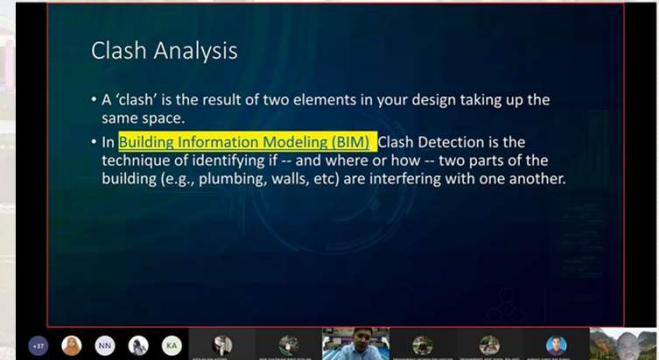


Discussion on Terra Drain module

Talk 5: Terra CC

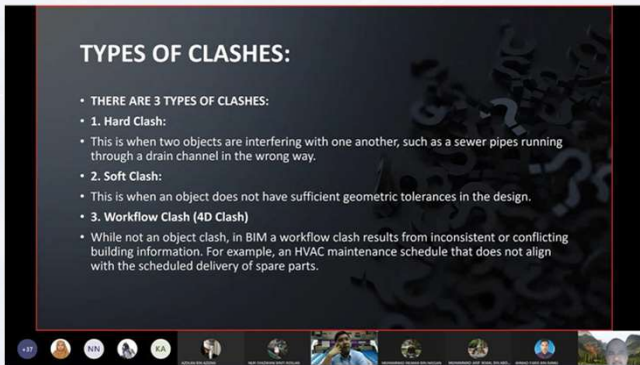


Introduction to latest development from Civilstar software



Clash Analysis Using Terra CC

>>>



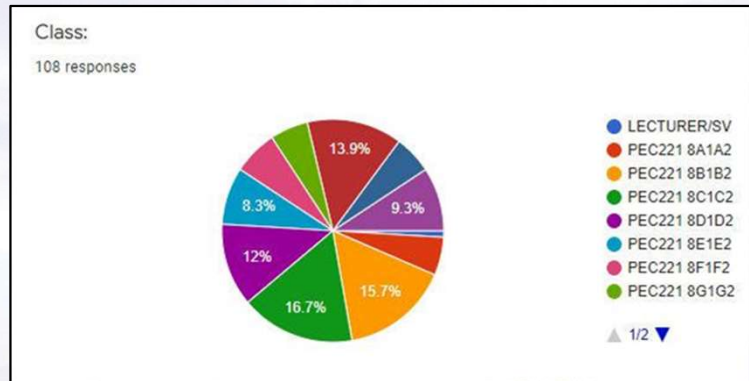
Discussion on type of clashes analyze using Terra CC module



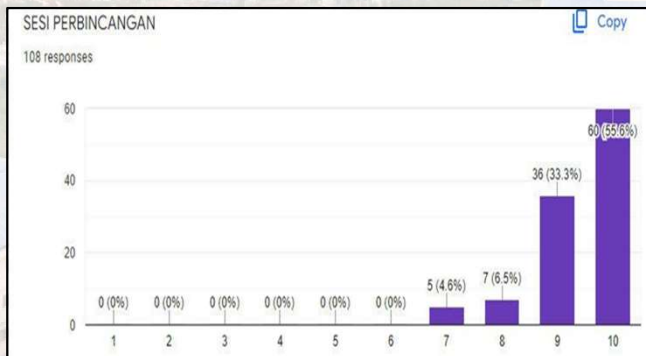
Discussion on sewer network design requirements

STUDENTS' RESPONSES

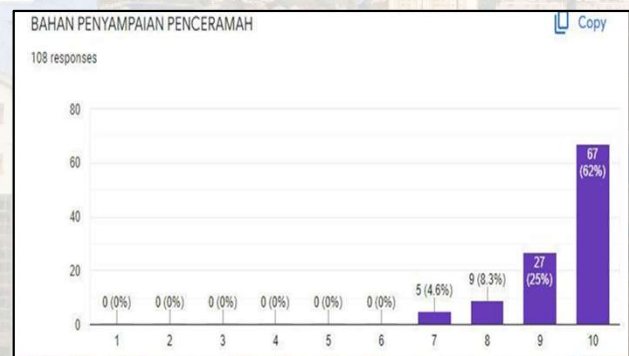
Enclosed is one of the feedback from the talk session that has been made. The rankings used were 1 = very unsatisfactory to 10 = very satisfactory.



Student Attendance



Responses from discussion session



Lecture's materials for student knowledge

CONCLUSION

With a program like this, it is hoped that final year students who take the IDP subject will be able to get very useful exposure to the use of the latest software available in the market. It is also hoped that these students have the ability to perform accurate analysis and produce a design for the actual project. In addition, the ability to present design work and convince an industry panel of its effectiveness are evaluated through a presentation and viva session at the end of the semester.

ACKNOWLEDGMENT

This project is a collaborative effort of many people. My appreciation and thanks to Balco Enterprise (Mr Jack Lin, En Yunus), KPP PPKA Dr Anas, IDP team and IDP students.

JALINAN MUHIBAH ANTARA DUA NEGARA MELALUI PROGRAM THE WEBINAR ON INTERNATIONAL COLLABORATION IN THE FIELD OF CIVIL ENGINEERING BETWEEN UiTM CAWANGAN PULAU PINANG, MALAYSIA AND UNIVERSITAS NEGERI MALANG, INDONESIA

Oleh Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor

Webinar dua sesi iaitu "The 1st Webinar on International Collaboration in the Field of Civil Engineering between UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia and Universitas Negeri Malang, Indonesia" dan "The 2nd Webinar on International Collaboration in the Field of Civil Engineering between UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia and Universitas Negeri Malang, Indonesia" dianjurkan merupakan satu landasan perkongsian bagi para pensyarah Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang (UiTM CPP), Malaysia dan Faculty of Engineering (Civil Engineering), Universitas Negeri Malang (UM), Indonesia dalam penyelidikan berkaitan kejuruteraan awam. Ia sebagai pemangkin dan tapak dalam membentuk jaringan kolaborasi di peringkat antarabangsa.

The 1st Webinar on International Collaboration in the Field of Civil Engineering between UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia and Universitas Negeri Malang, Indonesia

28 October 2021 (Thursday)
9.00am - 1.30pm (GMT +8)
Microsoft Teams: <https://bit.ly/28102021Sesi1>

Officiated by:

PROF. TS. DR. SALMIAH KASOLANG
RECTOR
UiTM Cawangan Pulau Pinang
Malaysia

PROF. DR. AH. ROFI'UDDIN, M.Pd.
RECTOR
Universitas Negeri Malang
Indonesia

SPEAKER 1
DR. MAJI ANAS IBRAHIM
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Hybrid Small Strain Triaxial Measurement System"

SPEAKER 2
DR. B. SRI UMNIATI
Universitas Negeri Malang
"The 'Gating' structural system, a type of earthquake resistant traditional brick masonry"

SPEAKER 3
ASSOC. PROF. DR. NOORSUHADA MD NOR
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Finite Element Method of reinforced concrete structure"

SPEAKER 4
DR. ANIE YULIYANTI
Universitas Negeri Malang
"Low-cost decentralized wastewater treatment"

SPEAKER 5
TS. DR. BISHAMAD FAZAL MOHAMMAD LATIFF
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Bioremediation of Wastewater for Flood Mitigation"

SPEAKER 6
DR. VITA ANU KUSUMA DWI
Universitas Negeri Malang
"Application of smart irrigation in vegetable cultivation"

MODERATOR 1
TS. DR. MOHD IKMAL FAZLAN ROZLI @ ROSLI
UiTM Cawangan Pulau Pinang
Malaysia

MODERATOR 2
DR. M. ARIS ICHWANTO
Universitas Negeri Malang
Indonesia

Jointly organised by
Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam
UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia
Faculty of Civil Engineering (Civil Engineering Department)
Universitas Negeri Malang, Indonesia

The 2nd Webinar on International Collaboration in the Field of Civil Engineering between UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia and Universitas Negeri Malang, Indonesia

11 November 2021 (Thursday)
9.30am - 1.30pm (GMT +8)
Microsoft Teams: <https://bit.ly/11112021Sesi2>

MODERATOR 1
TS. DR. MOHD IKMAL FAZLAN ROZLI @ ROSLI
UiTM Cawangan Pulau Pinang
Malaysia

MODERATOR 2
DR. M. ARIS ICHWANTO
Universitas Negeri Malang
Indonesia

SPEAKER 1
ASSOC. PROF. DR. SITI NUR RAHMAH ANWAR
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Connections in cold-formed steel structures"

SPEAKER 2
DR. SITI HAFIZAN HASSAN
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"The causes of waste generated and its minimization strategy in housing construction sites"

SPEAKER 3
ASSOC. PROF. DR. DWI SISWAHYUDI
Universitas Negeri Malang
"Development of an environmentally friendly industrial area based on local potential in Malang district"

SPEAKER 4
DR. SOFFIAN NOOR MAT SALIH
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Repairing of reinforced concrete structure by means of epoxy injection"

SPEAKER 5
ASSOC. PROF. DR. NINDYAWATI
Universitas Negeri Malang
"Behaviour of cold formed steel beam under flexure load"

SPEAKER 6
ASSOC. PROF. DR. BASHARUDIN ABDUL HADI
UiTM Cawangan Pulau Pinang
"Influence of unsaturated soil to the stability of slopes"

Jointly organised by
Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam
UiTM Cawangan Pulau Pinang, Malaysia
Faculty of Civil Engineering (Civil Engineering Department)
Universitas Negeri Malang, Indonesia

Perlaksanaan kolaborasi antarabangsa ini adalah sejajar dengan hasrat YBhg. Prof. Datuk Ts. Dr. Hajah Roziah Mohd Janor, Naib Canselor UiTM untuk menggalakkan aktiviti pengantarabangsa dan meletakkan UiTM di pentas dunia. Ia juga selaras dengan falsafah universiti yang menggalakkan setiap individu mampu mencapai kecemerlangan melalui pemindahan ilmu untuk membangunkan diri, masyarakat dan negara. Untuk webinar pertama telah diadakan pada 28 Oktober 2021 dan webinar kedua telah diadakan pada 11 November 2021. Pengarah program bagi kedua-dua webinar adalah Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor (UiTM CPP) bersama Dr. B. Sri Umniati (UM) bersama-sama barisan ahli jawatankuasa program yang sangat berdedikasi, komited dan berwibawa bagi memastikan program ini berjalan dengan lancar. Gandingan mantap antara dua pengarah program dari kedua-dua universiti meningkatkan lagi sinergi kolaborasi antara dua universiti dari dua negara bagi rumpun yang sama. Kekuatan webinar ini juga hasil dari suntikan dan mandat yang padu Ketua Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Dr. Hj Anas Ibrahim selaku penasihat program. Objektif utama seminar adalah sebagai landasan kepada para penyelidik dari dua universiti berkongsi kajian dalam bidang kejuruteraan awam, sinergi kepada kolaborasi yang lebih mampan dalam penyelidikan, penerbitan dan penyeliaan pelajar antara dua universiti dari dua negara didalam kejuruteraan awam dan meningkatkan penampakan UiTM CPP di peringkat antarabangsa. Bagi menjayakan setiap sesi, celoteh dua pengerusi majlis dari kedua-dua universiti, Ts. Dr. Mohd Ikmal Fazlan (UiTM CPP) dan Dr. M. Aris Ichwanto (UM) telah menghangatkan webinar yang dianjurkan. Webinar telah

>>>> dirasmikan oleh YBhg. Prof. Ts. Dr. Salmiah Kasolang (Rektor UiTM CPP) dan YBhg. Prof. Dr. Ah. Rofi'uddin (Rektor UM) menampakkan lagi sokongan tidak berbelah bahagi dari kedua-dua pucuk pimpinan tinggi universiti.

Seramai 12 orang penceramah telah membuat pembentangan hasil kajian masing-masing dalam webinar ini dengan memberi kebebasan dalam berbahasa. Penceramah dari UiTM CPP adalah Dr. Hj Anas Ibrahim, Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor, Dr. Siti Hafizan Hassan, Dr. Soffian Noor Mat Saliah, Prof. Madya Dr. Basharudin Abdul Hadi dan Ts Dr Muhamad Faizal Pakir Mohamed Latiff. Penceramah dari UM pula adalah Dr. B. Sri Umniati, Dr. Anie Yulistyorini, Dr. Vita Ayu Kusuma Dewi, Prof. Madya Dr. Siti Nur Rahmah Anwar, Prof. Madya Dr. Dwi Siswahyudi dan Prof. Madya Dr. Nindyawati. Ahli jawatan kuasa yang terlibat dalam menjayakan webinar ini adalah Pn Nor Janna Tammy, Ts. Dr. Suhailah Mohamed Noor, En. Amril Hadri Jamaludin, Dr Soffian Noor Mat Saliah, Pn. Nurhidayati Daud, Pn. Nurulzatushima Abdul Karim, En. Zamri Ahmad dan Ts. Syahrul Fithry Senin serta barisan jawatankuasa dari UM. Tanpa gandingan utuh antara semua pihak yang terlibat, webinar ini tidak dapat berlangsung dengan jayanya.

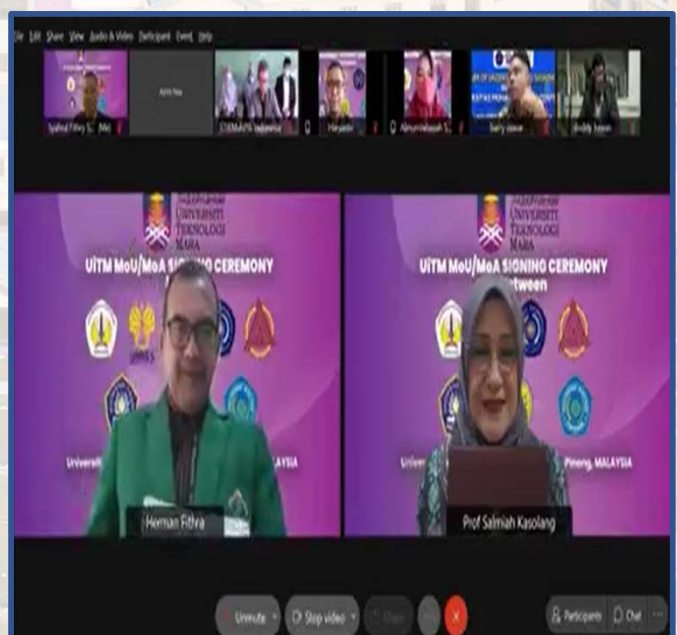
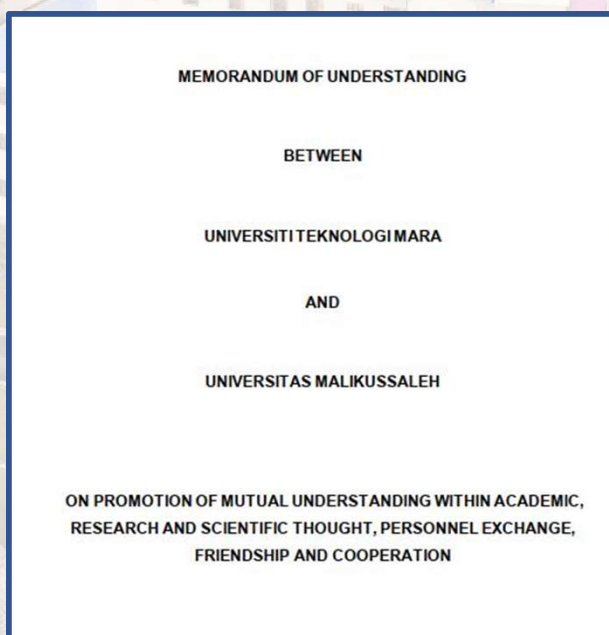
MAJLIS MENANDATANGANI MEMORANDUM PERSEFAHAMAN (MOU) ANTARA UiTM CAWANGAN PULAU PINANG, MALAYSIA DENGAN UNIMAL, ACEH, INDONESIA

Oleh Ts. Syahrul Fithry Bin Senin

Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam (PPKA), Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang telah menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) bersama Universiti Malikussaleh Aceh (UniMal), Indonesia pada 22 hb September 2021 bagi menjalinkan persefahaman mengenai pembangunan penyelidikan akademik dan pemikiran saintifik, pertukaran staf, kerjasama dan rakan kongsi antarabangsa. Majlis ini ditandatangani oleh Yang Berusaha, Prof. Ts. Dr. Salmiah Kasolang, Rektor UiTM Pulau Pinang dan juga Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, Rektor UniMal. Majlis berlangsung secara atas talian dengan menggunakan platform Google Meet bermula pada jam 3 petang.

Peneraju MoU ini, iaitu Ts. Syahrul Fithry Bin Senin telah berusaha keras selama beberapa bulan bersama-sama dengan Ketua Pusat Pengajian PPKA, iaitu Dr. Anas Ibrahim, bermesyuarat untuk menjayakan program ini.

Dengan termeterainya memorandum persefahaman ini, PPKA akan menjalankan aktiviti meningkatkan kerjasama antarabangsa yang erat di antara dua buah negara dan akan mengadakan kerjasama pembangunan penyelidikan yang berkualiti di dalam ilmu Kejuruteraan Awam, khususnya.



MAJLIS MENANDATANGANI MEMORANDUM PERJANJIAN (MOA) ANTARA UiTM DENGAN KERAJAAN MALAYSIA

Oleh Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor

Universiti Teknologi MARA dengan Kerajaan Malaysia yang bagi maksud Perjanjian ini diwakili oleh Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi Jabatan Kerja Raya (CREaTE) telah memeterai satu memorandum Perjanjian bagi menjalankan projek penyelidikan “Controlled Low Strength Concrete (CLSC) for Precast Lightweight Wall Concrete Production using Recycled Concrete Aggregates (RCA)”.

Perjanjian tersebut telah ditandatangani pada 11 Mac 2021 oleh YBhg. Prof. Ts. Dr. Salmiah Kasolang (Rektor UiTM CPP) dan YBrs. Dr. Maziah Mohammad (Pengarah Kanan, Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi JKR (CREaTE)) dan majlis Perjanjian telah diadakan secara atas talian. Perjanjian yang dimeterai melibatkan kos penyelidikan sebanyak RM 339,700.00. Perjanjian ini turut dihadiri oleh Timbalan Rektor (Penyelidikan, Jaringan Industri, Masyarakat dan Alumni) Prof. Madya Chm Dr. Nor Aziyah Bakhari, KPP Pengajian Kejuruteraan Awam, Dr. Hj. Anas Ibrahim dan Koordinator ICAN Dr. Azlan Othman.

Penyelidikan ini melibatkan pensyarah dari Pengajian Kejuruteraan Awam UiTM CPP dan Shah Alam yang diketuai oleh Prof. Madya Dr. Noorsuhada Md Nor bersama-sama ahli penyelidik Prof. Dr. Azmi Ibrahim, Dr. Soffian Noor Mat Saliah dan Ts. Ir. Mohd Azrizal Fauzi.

Penyelidikan ini diharap menjadi pencetus kepada kolaborasi yang lebih baik dengan JKR CREaTE selepas ini. Diharap juga dapat membuka peluang yang lebih besar kepada pensyarah lain untuk bekerjasama dengan JKR khususnya.



PEK CERIA RAYA SYAWAL BUAT PELAJAR PKA YANG BERAYA DI KAMPUS

Oleh Nurhidayati Binti Mat Daud

LAMAN PERDANA, 13 Mei 2021 – Demi tuntutan ilmu seramai 87 orang pelajar PKA tidak pulang ke kampung halaman bagi menyambut Hari Raya Aidilfitri. Namun begitu, keprihatinan pensyarah – pensyarah PKA dapat sedikit sebanyak menceriaikan suasana hari raya pelajar – pelajar tersebut. Tabung sumbangan telah dilancarkan di kalangan warga PKA. Pada 1 Syawal, Majlis Penyampaian pek ceria syawal telah diadakan di laman perdana. Kebanyakan pelajar yang tidak pulang beraya berasal dari Sabah dan Sarawak. Majlis yang dirasmikan oleh Ketua Pusat PKA itu turut dihadiri oleh beberapa pensyarah lain yang ingin sama – sama menceriaikan suasana raya pelajar – pelajar tersebut. Walaupun diadakan mengikut garis panduan aktiviti sosial semasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), acara penyampaian pek ceria syawal kepada pelajar diadakan dalam suasana meriah. Pelajar – pelajar berpeluang merasai keenakan juadah raya walaupun berhari raya tanpa keluarga tercinta. Antara menu yang disediakan di dalam pek ceria syawal termasuk nasi beriyani udang, ketupat palas, rendang ayam, kuih raya dan minuman. Majlis juga dimeriahkan dengan penyampaian duit raya kepada para pelajar.



Gambar 1: Sesi penyampaian Pek Ceria Syawal



Gambar 2 : Pelajar bergambar kenangan bersama pensyarah dan duit raya masing-masing

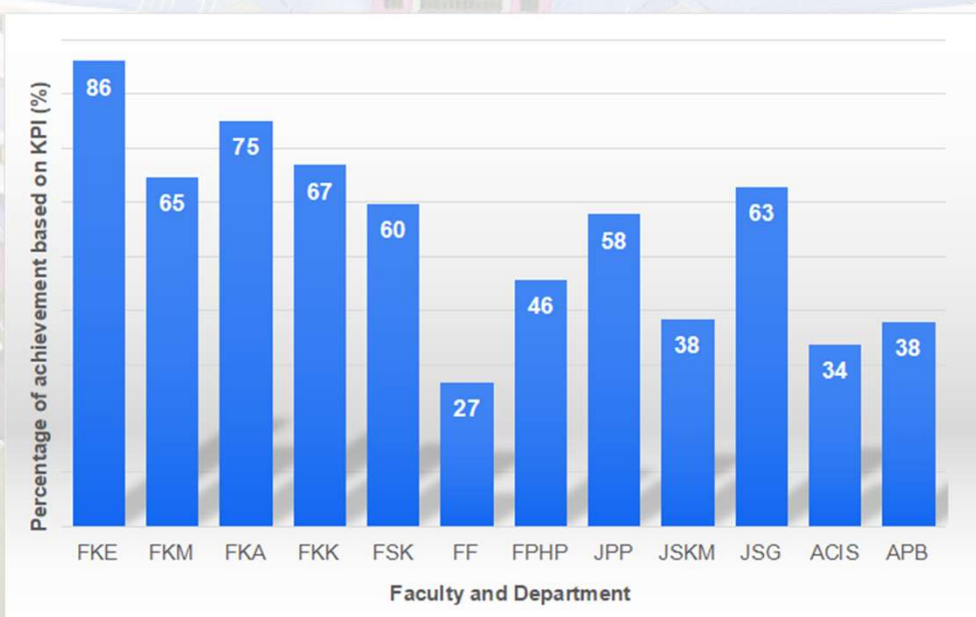
Gambar 3 : Senyuman keceriaan disebarkan selepas menerima Pek Ceria Syawal



PKAPP MERAIH PENCAPAIAN 5 BINTANG

Oleh Ts Dr Mohd Samsudin Abdul Hamid

Tahun 2021 merupakan tahun yang penuh dengan cabaran disebabkan perubahan cara kerja yang beralih kepada atas talian. Namun begitu, situasi ini tidak menghalang Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, UiTM Cawangan Pulau Pinang untuk mencapai 'Performance Indicator' yang telah diberikan oleh Unit Strategik Tranformasi Universiti (USTU), UiTM Cawangan Pulau Pinang bagi mencapai Pelan Strategik UiTM 2025. UiTM Cawangan Pulau Pinang telah secara keseluruhannya telah diberikan pengiktirafan 6 Bintang dengan pencapaian 96.2% dan meletakkan UiTM Cawangan Pulau Pinang di kedudukan kelima dalam kalangan kampus cawangan UiTM. Sebanyak 31 'Performance Indicator' telah diberikan kepada PKAPP di bawah 4 projek utama iaitu Rektor, Bahagian Hal Ehwal Akademik dan Antarabangsa, Pejabat Jaringan Industri, Masyarakat dan Alumni, dan Bahagian Hal Ehwal Pelajar. Secara keseluruhannya, PKAPP telah mencapai 75% daripada 31 'Performance Indicator' yang telah diberikan dan meletakkan PKAPP mencapai 5 Bintang dalam skala penarafan. Selain itu, di peringkat kampus juga PKAPP berada pada kedudukan kedua keseluruhan pencapaian dan memperbaiki kedudukan ketujuh pada tahun sebelumnya. Dalam pada itu, sebanyak 21 'Performance Indicator' telah mencapai 100 peratus dan hanya 10 'Performance Indicator' sahaja yang tidak mencapai sasaran disebabkan beberapa factor yang melibatkan aktiviti secara bersemuka. Unit Perancangan Strategik, Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam juga ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada semua unit di dalam pusat pengajian yang telah memberikan kerjasama dalam mengumpul data pencapaian yang menyumbang kepada perkara ini. Dalam pada itu, kerjasama daripada semua warga akademik dan sokongan PKAPP juga telah membantu pencapaian keseluruhan pada tahun 2021. Pihak unit juga ingin merakamkan penghargaan kepada beberapa pencapaian yang luar biasa oleh PKAPP iaitu penerbitan jurnal dan prosiding, penyelidikan melalui geran kebangsaan, hak cipta, dan memorandum persefahaman bersama industri dan universiti, dan penglibatan staf di dalam keahlian professional dan kesukarelawan. Pencapaian ini perlu diteruskan pada tahun 2022 bagi memastikan peningkatan pencapaian keseluruhan dan meletakkan PKAPP sebagai jabatan yang terbaik di UiTM Cawangan Pulau Pinang.



Sumber: Unit Strategik Tranformasi Universiti, UiTM Cawangan Pulau Pinang

PKAPP SET NEW COLLABORATION WITH JAMBATAN KEDUA SDN BHD

Oleh Ts Dr Mohd Samsudin Abdul Hamid

Permatang Pauh, March 1st - Center for Civil Engineering Studies, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Pulau Pinang was setting a new milestone with Jambatan Kedua Sdn. Bhd. in signing Memorandum of Understanding on 1st April 2021. Both stakeholders were represented by Prof. Ts. Dr Salmiah Kasolang, Rector, Universiti Teknologi MARA, Cawangan Pulau Pinang and Datuk Saat Esa, Chairman, Jambatan Kedua Sdn. Bhd. This event was held at Banquet Hall, Hotel UiTM Cawangan Pulau Pinang, Kampus Permatang Pauh. These collaborations are involved in academic publication, research and development, knowledge transfer programs, professional training, student development, and corporate and university social responsibilities. The Memorandum of Understanding was initiated by Dr Hj Anas Ibrahim, Dr Siti Hafizan Hassan and Ts. Dr Mohd Samsudin Abdul Hamid. In almost one year, some activities were done that involved both parties in fulfilling the MoU. The activities are collaboration as industrial supervisor for 4 final year project students in charge by Ts. Nur Hajar Ismail Mat Zin and Ts. Dr Mohd Samsudin Abdul Hamid, industrial training for EC221 students from 16th August to 8th October 2021, knowledge transfer program by Ts. Syahrul Fithry Senin entitled 'Short Course on Bridge Signal Analysis for Estimation of Deterioration Rate' on 19th June 2021, virtual site visit to Jambatan Kedua Sdn. Bhd. organized by Ir. Mohamed Zain Hashim on 21st June 2021, and industrial panel for final year project students' presentation for semester March to July 2021 and October 2021 to February 2022. Furthermore, a series of meetings and discussions is frequently done by PKAPP and JKSB to develop new activities involved as part of the collaboration. The collaboration is also enhancing the visibility of UiTM Cawangan Pulau Pinang into national maps among industrial stakeholders especially in infrastructure field as it in line with Bachelor (Hons) Civil Engineering (Infrastructure) that we offered here.



SOLO TAXONOMY AS AN ASSESSMENT TOOLS FOR COMPLEX ENGINEERING

Badrul Nizam Ismail & Dr. Hazrina Ahmad

In general, complex engineering can be defined as ill or poor-defined problem. Ill-defined problem is a situation which the input, process and output of problem-solving task is not clear. On the contrary, well-defined problem has clear input, process, and output. Engineering Programme Accreditation Standard (2020) explicitly mention the requirement for the implementation of complex engineering via complex problem solving and complex engineering activities. In addition, this standard also provides a list of attributes that needs to be fulfilled by the designed assessment, to qualify it as a complex question. In simple words, complex engineering is considered as an ill-defined problem that comply with the required attributes provided in the standard.

One of the challenges in evaluating complex problem and complex activities assessment is preparing rubric that can truly assess the complex criteria. Bloom's taxonomy had been widely used since the implementation of

>>> Outcome Based Education (OBE) in engineering program, but this taxonomy is designed to cater for different level of difficulty, not different level of complexity. Therefore, another taxonomy is proposed, which is the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy.

SOLO Taxonomy was first proposed by John B. Biggs and Kevin F. Collis in 1982, in a book entitled "Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy". In SOLO Taxonomy, there are five levels of complexity, which are prestructural, unistructural, multistructural, relational and extended abstracts. The level of complexity increases from prestructural to extended abstracts. The following paragraph will define each level, together with the explanation using LEGO as an analogy.

Prestructural. This is the lowest level for SOLO Taxonomy. The students are not able to understand and had no idea on the task that needs to be completed. They may be able to provide answer, but it is wrong. Using LEGO as an analogy, students at this level do not know what LEGO is.

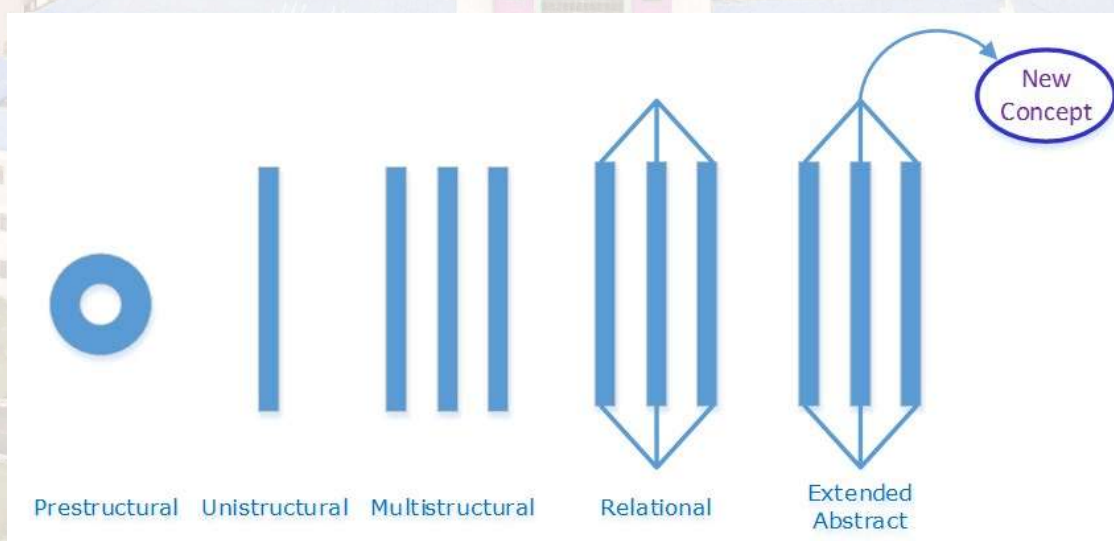
Unistructural. For this level, students are able to understand only one aspect of the task, but do not comprehend other necessary aspects of the task. It is like having only one piece of LEGO, it cannot function by itself, without the presence of other pieces.

Multistructural. Students manage to capture more than one part of the task, but still do not manage to relate between those tasks. It is analogous of having a pile of LEGO bricks, but nothing is done with the bricks. For this stage, it can be internally separated into several sub-level, as the term multi means more than one. For example, sub-level for two, three and four parts.

Relational. At this level, students manage to establish relation between all required characteristics of the task and integrate them into one structure. It is comparable to ability of constructing a complete object using the LEGO components. However, the blueprint of the object is already given by LEGO manufacturer.

Extended Abstract. For the highest level of complexity, students are able to propose or create a new domain, after managing to integrate all parts in the previous level. It is equivalent to the previous level, however, instead of assembling a complete object based on the given instruction provided by the blueprint, they are creating a new object.

The levels of complexity in SOLO Taxonomy are often represented by symbols as shown in the figure below. The figure is self-explained; unistructural is represented by one bar, multistructural is denoted by more than one bar, relational with lines connecting all bars together while extended abstract is a way forward with a new domain (concept) emerging from the relational level



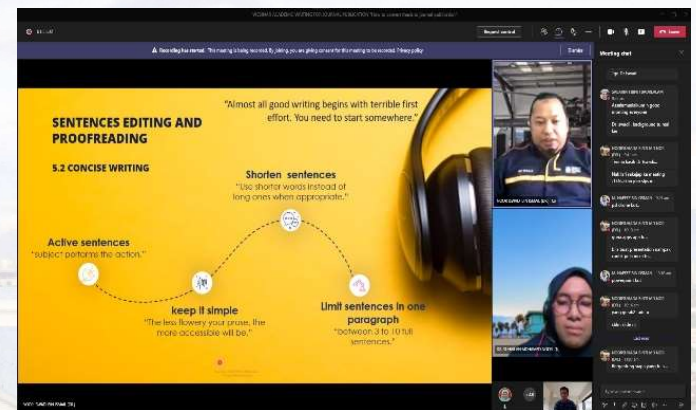
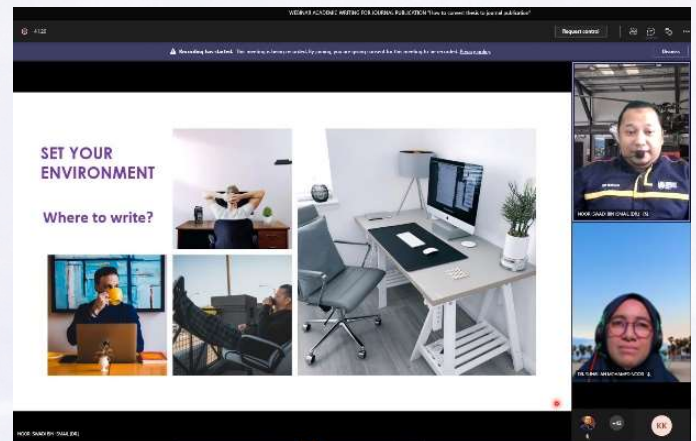
As a conclusion, SOLO Taxonomy is a suitable tool for assessment of complex engineering task, because it is developed by considering the increasing level of complexity. Bloom's taxonomy can still be used as objectives of the task or criteria that needs to be fulfilled by student to complete the task.

Reference: SOLO taxonomy explained using LEGO. <https://youtu.be/uDXXV-mCLPg>

WEBINAR “ACADEMIC WRITING FOR JOURNAL PUBLICATION: How to convert thesis to journal publication”

Oleh Dr Kuan Woei Keong

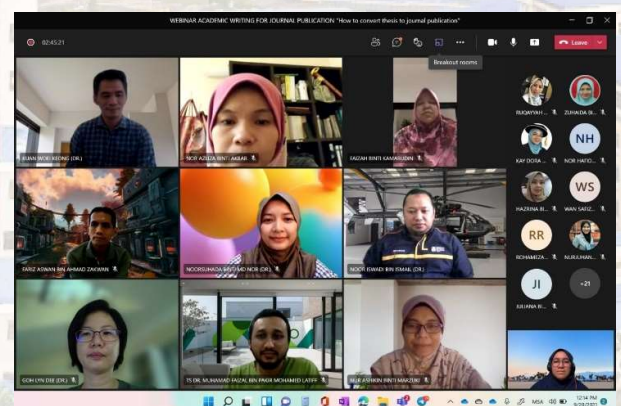
Webinar “Academic Writing for Journal Publication: How to convert thesis to journal publication” anjuran PPKA UiTMPP telah diadakan dengan jayanya pada 28 September 2021. Program ini bertujuan untuk mendedahkan para pensyarah berkenaan teknik-teknik penulisan akademik bagi memastikan penerbitan di jurnal berimpak tinggi dapat dicapai. Penyertaan program ini telah dibuka kepada semua staf akademik PPKA. Didapati seramai 67 orang peserta telah menghadiri webinar ini. Kami telah menjemput Dr Noor Iswadi Ismail daripada Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, UiTM Penang sebagai penceramah. Beliau telah berkongsi pengalaman beliau cara pengubahsuaian tesis beliau untuk penerbitan dalam bentuk jurnal semasa dan selepas tamat pengajian PhD beliau. Beliau juga memberi penjelasan yang terperinci tentang perbezaan teknik-teknik penulisan antara tesis dan manuskrip jurnal. Selain itu, beliau juga membentangkan langkah-langkah untuk menyediakan draf manuskrip jurnal daripada kandungan tesis yang berkesan. Semasa sesi Q&A, beliau juga memberikan bimbingan dan cadangan yang sesuai kepada para peserta dalam penentuan platform jurnal untuk penerbitan. Terdapat staf senior fakulti yang berkongsi pengalaman mereka dalam proses penerbitan selepas sesi Q&A. Para peserta amat menghargai pengkongsian ilmu daripada penceramah agar dapat meningkat teknik-teknik penulisan akademik mereka dalam program ini.



Pembentangan daripada penceramah Dr Noor Iswadi Ismail



Ucapan pembukaan oleh Keua Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Dr Anas Ibrahim (sudut kanan bawah). Penceramah Dr Noor Iswadi Ismail (Kiri) dan Pengaturcara Dr Suhailah Mohamed Noor (sudut kanan atas)



Sesi bergambar bersamaan peserta

Madam... tanah dah habis!!

CERITERA FYP2

oleh Faizah Kamarudin

Tit..Tit...Bunyi kiriman pesanan di Telegramku berbunyi.

“Salam madam. Tanah di makmal dah habis. Macam mana ni madam?” Pelajar FYP2 aku kaget dan gelabah. Sudahlah masa suntuk untuk buat ujian makmal, tanah pula tak ada. Malang bagi mereka sebab masa cuti semester hari tu tak boleh masuk kampus sebab PKP.

“Salam. Ok, kita kena pergi ambil tanah lah”, balas ku.

“Sempat ke madam? Ada beberapa minggu je lagi ini!” Masih ada nada kegusaran pelajar-pelajarku.

Makanya bermulalah proses memohon kenderaan UiTM untuk sesi mengambil tanah. Pada mulanya aku sangkakan semudah ABC, rupa-rupanya mengambil masa seminggu juga proses mendapatkan kelulusannya.

Pada 16 November 2021, saat yang dinantikan telah tiba. Aku bersama-sama 2 orang pelajarku sendiri dan 2 orang lagi pelajar FYP2 lain menaiki van UiTM ke kawasan paya di Batu Kawan. Kami bergerak dari UiTM pada jam 10 pagi dan kembali semula pada jam 2 petang. Penat sangat walaupun aku tak mampu tolong angkat tanah pun. Almaklum keadaan kesihatanku yang tidak mengizinkan. Tapi takpa, pelajar-pelajar yang pergi semuanya kuat-kuat belaka dan sanggup berselut dan bergelut dengan tanah. Hehehe. Macam-macam kejadian suka duka berlaku di tapak. Paling sadis, van habis kotor sebab tanah berair dan terkeluar dari guni. Aduhai anak-anak. Dah pesan bawa plastik lapik tapi hanya guni berlubang yang dibawa. Namun pelajar-pelajar ni bagus. Setelah selesai keluarkan kesemua guni tanah, mereka tolong cuci van. Pakcik van pun tersenyum. Alhamdulillah urusan mengambil tanah pun selesai walaupun teramat penat dan lapar. Masing-masing pun gembira dah ada tanah untuk ujian makmal. Gambar di bawah dapat menceritakan perasaan masing-masing.. Ini semua akan kekal menjadi kenangan buat kami. Kini mereka telah lulus dengan jayanya FYP2. Semoga terus berjaya dalam hidup dan menjadi insan yang berguna untuk bangsa dan negara...



PENCAPAIAN ISTIMEWA>>>



TAHNIAH di atas penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah kepada **Dr. Juhaizad Ahmad** di Konvokesyen ke-94 UiTM pada 10 September 2022. Tajuk tesis beliau ialah *Anisotropic Volume Change Behaviour of Soft Soil Incorporating Shear Strength*.

TAHNIAH di atas penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah kepada **Ts Dr. Mohd Ikmal Fazlan Rozli@Rosli** di Konvokesyen ke-94 UiTM pada 10 September 2022. Tajuk tesis beliau ialah *The Fracture Mechanism of Prestressed Concrete Sleepers Subjected to Linear and Variable Harmonic Functions*.



TAHNIAH di atas penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah kepada **Ts. Dr. Mohd Samsudin Abdul Hamid** akan Konvokesyen UTP pada 5 November 2022. Tajuk tesis beliau ialah *Eco-efficiency Index Analysis of Reinforced Concrete Residential Houses for Implementation in Green Building Design*.



PENCAPAIAN ISTIMEWA>>>



TAHNIAH di atas penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah kepada **Dr. Wan Safizah Wan Salim** pada 30 December 2021. Tajuk tesis beliau ialah *Risk Assessment Framework for Bridge Integrity Management System in Malaysia (BIMs)*.

Congratulation to Mohd Rafe Abdul Majid for being awarded *Professional Engineer by the Board of Engineer, Malaysia (BEM)* on the 27 May 2021 in the field of Civil Engineering



Congratulation to Dr Ng Kok Shien for being awarded *Professional Engineer by the Board of Engineer, Malaysia (BEM)* on the 25 February 2021 in the field of Civil Engineering



PENCAPAIAN ISTIMEWA>>>



TAHNIAH atas kenaikan pangkat ke gred DM54 (Profesor Madya) kepada **Prof. Madya Ts Dr Basharuddin Abdul Hadi** pada 21 September 2021.

PENCAPAIAN SEPANJANG 2021 >>>

RINGKASAN PENCAPAIAN INOVASI SEPANJANG TAHUN 2021

Bil.	Nama	Tajuk Projek	Pertandingan	Anugerah
1	Ikmal Shafik Azim Mahadzir Aisamuddin Karim Hidayu Hassan Dr Mohd Ikmal Fazlan PM. Dr Kay Dora	STATE-OF-THE-ART DAM MONITORING SYSTEM	PIID2021	PERAK
2	Zuraisah Dollah Syaza Nuwairah Mohd Zelan Aniza Albar Muhamad Faizal Pakir Mohamed Latif Nor Janna Tammy	LIMEMANSI AS A NATURAL COAGULANT FOR WATER PURIFICATION	PIID2021	PERAK
3	Aimanuddin Anas Muhammad Afwan Basri Muhammad Saifuddin Zamzuri Adhilla Ainun Musir Daliah Hasan	DEVELOPMENT OF ILLUMINATION LEVEL TOOLS "LIQMET"	PIID2021	PERAK
4	Nik Farhanim Imran Nuraini Tuttur Noor Syafeekha Mohamad Sakdun Nurol Huda Dahalan Hafizah Muhamad Azlan	C-SHELL AS CEMENT REPLACEMENT IN CONCRETE	PIID2021	GANGSA
5	Yee Hooi Min Hafizah Muhamad Azlan Leo Choe Peng Noor Syafeekha Mohamad Sakdun Nuraini Tuttur	ENVIRONMENTAL FRIENDLY OF BIOMASS WASTE FROM RECYCLE PRODUCT AS CONCRETE COATING	PIID2021	EMAS
6	Nuha 'Afifah Sharifuddin Nur Aqilah Natasha Mohd Fadzli Afifudin Habula	ECO- POLYETHYLENE GUNNY CONCRETE (ECOPGCON)	PIID2021	PERAK

PENCAPAIAN SEPANJANG 2021 >>>**PEMENANG GERAN PENYELIDIKAN TAHUN 2021**

Bil.	Tajuk Penyelidikan	Nama Ketua	Jenis Geran	Jumlah (RM)
1	Controlled Low Strength Concrete (CLSC) for Precast Lightweight Wall Concrete Production using Recycled Concrete Aggregate (RCA)	PM Dr Noorsuhada Md Nor	Geran Luar	339,700.00
2	Moment-Curvature Model of Reinforced Concrete Beam Strengthened With Shape Memory Alloy (SMA)	Ts Dr Goh Lyn Dee	Fundamental Research Grant Scheme	100,895.00
3	Analytical Formulation of Double Layer Consolidation on Floating Stone Columns Using Nonlinear Theory	Ir Dr Ng Kok Shien	Fundamental Research Grant Scheme	113,200.00
4	Kajian Sekuriti dan Kelestarian Sumber Air di Tadahan Sungai Permatang Rawa, Lembangan Sungai Juru, Seberang Perai Tengah	Dr Hj Anas Ibrahim	Geran Luar Penerima Geran Nasional (NAHRIM)	650,000.00
5	Soil Moisture Content Analysis Using IOT and Drone Platform on Landslide Susceptible Slope	PM Ts. Dr Basharudin Abdul Hadi	Geran Antarabangsa	10,000.00
6	Kinetics and Mechanism of Ammonia and Organic Removal in Polymer Encapsulated Microalgae Based Wastewater Treatment System	Dr Salina Alias	Geran Dalaman UiTM	20,000.00
7	Optimizing the Strength Performance of Stainless Steel Cellular Beam SSCB at Elevated Temperature	Dr Fariz Aswan Ahmad Zakwan	Geran Dalaman UiTM	20,000.00
8	Potential of Rubberized Engineered Cementitious Composite (R-ECC) as Sustainable Material for Beam-Column Joint Seismic Retrofitting	PM Dr Kay Dora Abd Ghani	Geran GIP	21,600.00