edisi November FRSB 2021 | bil: 11

Sensasi

25 Tahun 1996 - 2021

FRSB

FAKULTI REKABENTUK DAN SENIBINA

www.facebook.com/frsbupm www.youtube.com/frsbupm www.flickr .com/photo/frsb

CEMERLANG BUDAYA KITA

BERILMU BERBAKTI WITH KNOWLEDGE WE SERVE

www.frsb.upm.edu.my

TINTA KATA DEKAN

Assalamualaikum

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera kepada semua warga FRSB.

Alhamdulillah, tanpa kita sedari, Disember telah tiba dan ini menandakan tahun 2021 bakal berakhir tidak lama lagi. Sebagaimana tahun 2020, tahun 2021 juga kita lalui dengan penuh ujian dan rintangan. Bukan sahaja kepada kita warga FRSB, tetapi juga kepada seluruh rakyat Malaysia. Ketika kita merasakan suasana mulai kembali pulih pada awal tahun 2021, kita terpaksa kembali menjalani PKP sebelum menyambut Aidilfitri. Kini pada hujung tahun 2021, kita seakan- akan telah hidup dalam keadaan yang normal, namun adalah diingatkan bahawa kita masih di era pandemik dan memerlukan kita kekal berdisiplin dalam menjaga semua SOP yang telah ditetapkan.

Sehubungan dengan itu, saya menyeru kepada semua warga FRSB supaya sentiasa bersiap siaga dalam menjaga keselamatan diri dan keluarga. Pandemik dan SOP bukan alasan untuk kita tidak melakukan yang terbaik. Kita perlu terus ingat bahawa niat kita bekerja adalah sebagai satu ibadah dan bukan hanya sebagai tanggungjawab semata-mata. Namun, saya percaya semua warga FRSB telah menjalankan amanah dan tanggungjawab dengan sebaiknya walaupun berada dalam keadaan tidak menentu, inilah sebaiknya kerana cemerlang adalah budaya kita.

Menyorot kembali tahun 2021, adalah segar dalam ingatan kita bahawa, tahun ini menandakan wujudnya FRSB selama 25 tahun di persada UPM. Kita harus sentiasa bertanya; bukan apa yang UPM perlu beri kepada kita namun apa yang perlu kita berikan kepada UPM seterusnya kepada pembangunan dan kemakmuran negara. Segala ilmu dan kepakaran yang kita ada harus digunakan sebaiknya dalam strategi pengajaran, peyelidikan dan juga jaringan. Saya beranggapan 25 tahun yang pertama adalah masa di mana FRSB meletakkan asas yang kukuh, maka sebaiknya 25 tahun yang kedua adalah masa untuk membina dan mengetengahkan keupayaan FRSB.

Marilah kita bersama-sama berdoa semoga tahun 2022 yang bakal menjelma akan membawa sinar kebaikan dan semoga situasi sekarang akan lebih membaik. Saya akui sepanjang tahun ini , mental dan spiritual kita secara amnya, sedikit sebanyak agak terjejas. Diharapkan pada tahun 2022, kita akan dapat bangkit semula dan terus maju ke hadapan.

Sekian,
Terima Kasih.

#kitajagakita
#bestrong
#onefacultyoneheartbeat

Dekan
Fakulti Rekabentuk dan Senibina

Editor:
Prof. Madya LAr. Dr. Suhardi Maulan
Penasihat Komunikasi Rekaan Korporat:
Dr. Sazrinee Zainal Abidin

Editor Berita:
Madiha Hailani
Editor Grafik:
Arizy Valentino Ramli
Mohd Ghazali Razak

Penulis / Penyumbang Bahan:
Ts. Dr Khairul Manami Kamarudin
Dr. Marek Kozlowski
Shamsul Abu Bakar, PhD, ILAM.
Nurul Jannah Mat Salleh
Prof. Madya. Ts. Gs. Dr. Mohd Johari Mohd Yusof
Lar. Ts. Dr. Roziya Ibrahim
Nurazlin Jaafar

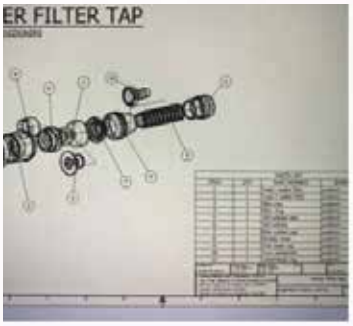
FRSB Industrial Design Digital Applications

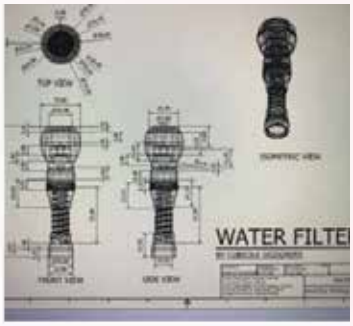
Ts. Dr Khairul Manami Kamarudin

As digital world becoming the new paradigm in teaching and learning activities, mastering Industrial Design with digital application is increasingly vital. Here are some approaches of digital applications in the FRSB's Industrial design course:

Reverse Engineering

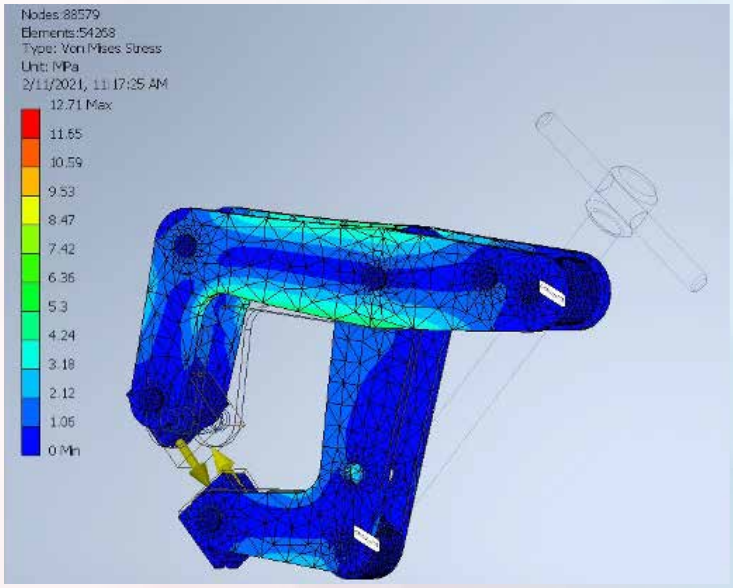
Although reverse engineering is the "thing" for engineers, the process of reverse engineering starts at the concept stage of a product design, where most industrial designers work in. Beginning with duplicating the existing product into Computer-Aided Design (CAD) environment, tweaking the shape of parts and assemblies results to the reverse- engineered product optimized and improved, as well as transforming to a new look and functions. In addition, the reverse engineering process encourages understanding of the product's design, materials, joints and manufacturing process.

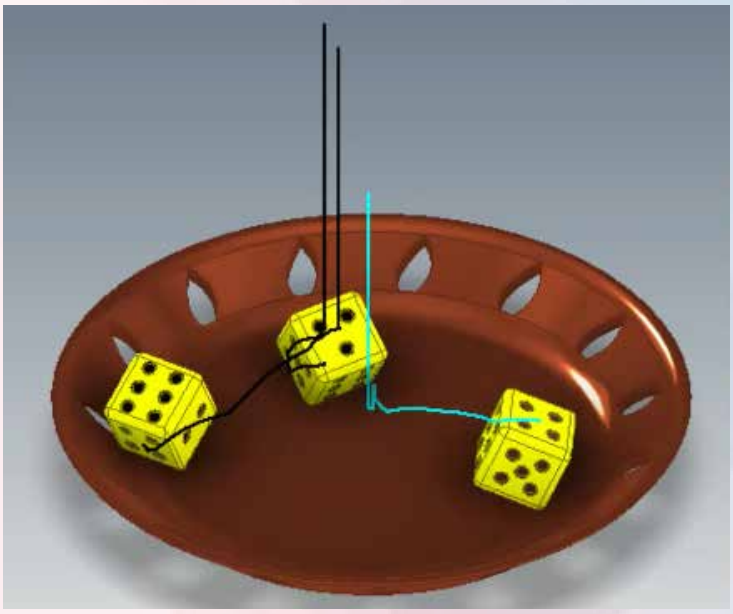




Product Analysis

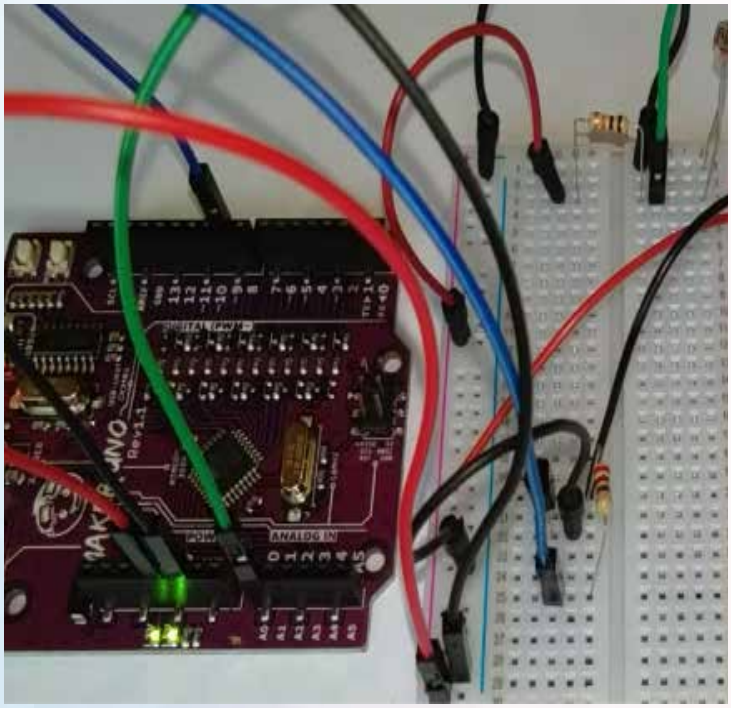
Whether it is an existing or newly developed product, analyzing its performance on certain constraints and conditions helps determine the product's durability and safety. CAD Finite Element Analysis (FEA) and simulations are less costly and reliable to examine the product before it is manufactured and used. The FEA and simulations are also processes under the industrial designer's technical responsibility, apart from being artistic and creative. Nowadays, the CAD software keeps improving its simulations and analysis functions, suggesting generative design and sustainable manufacturing.





Coding and Electronic Projects

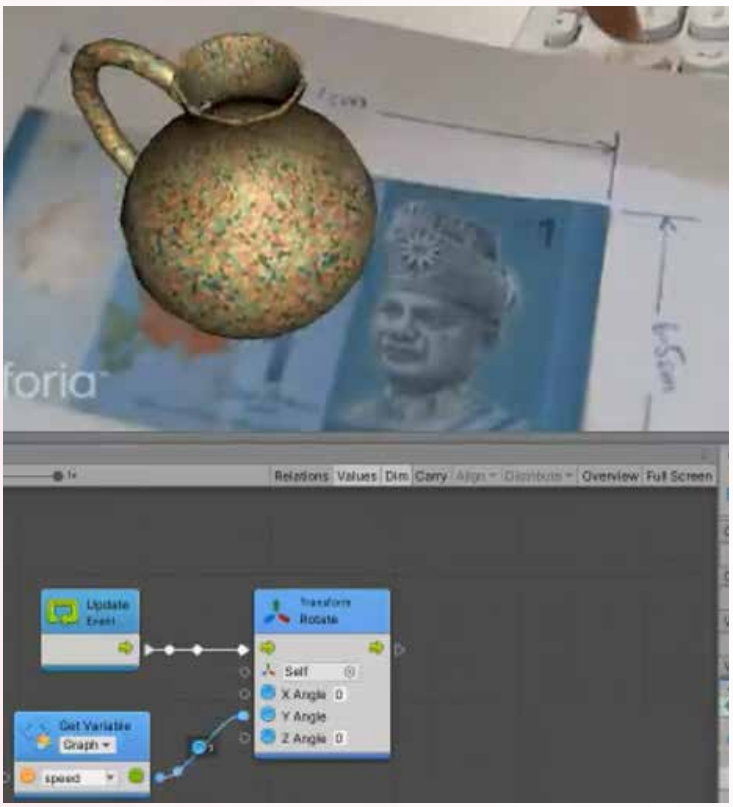
In the early years of Industrial Design, somewhere in the 18th century Industrial Revolution, making a master model before mass production was to create a physical shape model using wood, clay, and other model-making materials. In the current state, Industrial Design integrates model making with functioning elements. For example, using digital coding applied to electronic items such as Arduino helps demonstrate the product's appearance as well as how it functions. The approach equipped industrial design students with the knowledge to be applied not just model-making but also to motivate them to use it in real automation projects.



Augmented Reality & Virtual Reality

To excite users, Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) applications are the current approach for companies to promote not just existing products. Newly developed products or a concept product too can be applied with the technology. AR and VR can help give a near-to-reality experience, and feedback from the user can help industrial designers improve the outlook or/and the product's function. Not just a virtual experience, in the time of the Covid19 pandemic, AR and VR helped sell products without making any contact and required the buyer to try products only using the computer or mobile phones. Setting up AR or VR interactions requires coding knowledge as well.

In conclusion, the Industrial Design of the current and coming centuries should be well-versed with the digital world to sustain and flourish design creatively and functioning at its best.



The Urban Evolution of the Kuala Lumpur Metropolitan Region (KLMR)

Figure 1: A map of KLMR (Left) and a typical urban landscape indicating the dominance of the highway network (right).
Source: M.Kozlowski and 123RF

Dr. Marek Kozlowski

Kuala Lumpur, with a population of 316,000 emerged as the capital of the newly independent Federation of Malayan States in 1957. Over the next sixty years, the city expanded into a major urban regional conurbation covering an area of 2790 km2 and having a population of 7.7 million.

The settlement of Kuala Lumpur started as a tin mining settlement in the mid-19th century. Throughout the colonial period, until 1957, economic determinants were the main drivers of urban development. The early urban settlement resembled a 'cowboy style town' full of gambling saloons, opium dens and brothels. As a result of political decisions, the British colonial powers contributed to the growing urban landscape by developing major institutional buildings including the Kuala Lumpur Railway Station and the Sultan Abdul Samad Building.

On the eve of independence in the 1950s, Kuala Lumpur was still a medium-sized city. The expansion of the city took place in the 1960s with the development of the new satellite cities including Shah Alam and Petaling Jaya, and new residential districts to accommodate the Malay population. This political decision to build new satellite cities and encourage the rural Malay population to move into the new urban areas had a profound impact on the physical, economic and social environments of Kuala Lumpur and triggered the development of large urban conurbations.

In the last two decades, the Kuala Lumpur Metropolitan Regional has witnessed a spate of urban redevelopment including commercial and retail complexes, specialised centres, industrial parks, educational complexes and residential estates. The current urban transformations taking place in the Kuala Lumpur Metropolitan Region (KLMR) are mainly market-driven and characterised by fast-track development with a strong priority on road infrastructure. This is a typical example of the intensive property led development that is becoming a central driver of the national economies and a common characteristic for major urban centres in Southeast Asia. Global trends such as neoliberalism and property led development, followed by socio-cultural changes largely influenced the remaking of Kuala Lumpur's cityscape.

KLMR of today developed into a prominent globalised urban conurbation sprawled across the Klang Valley, layered by a web of highways and dotted by a fragmented network of exclusive gated communities, semi-private townships and up-market mixed-use complexes. The fast-track development triggered by neoliberal principles is market-driven and often disentangled from local building traditions and the tropical climate. The area of KLMR is managed by ten local authorities, the Selangor State Government and the Federal Government. The lack of a regional plan and a regional advisory body, comprising representatives from federal, state governments and each of the ten local councils, has a detrimental effect on future growth. The KLMR is growing in an uncoordinated and rudimentary manner which has an impact on the natural environment, community well-being and the traditional urban fabric.

To promote sustainable growth for the next decades the KLMR needs a regional plan supported by a smart vision. This regional plan should inform all the local plans and strategies. Such regional plan has to enforce walkable and sustainable urban communities, climate-responsive and compact built form, sense of place and identity, efficient and sustainable public transit and quality urban infrastructure.

Naratif perkembangan landskap kampus hijau UPM:

Penyelesaian tadbir urus terhadap isu rekabentuk?

Shamsul Abu Bakar, PhD, ILAM.

Perkembangan fizikal kampus UPM Serdang pada masa kini telah dibentuk dan dipengaruhi oleh sejarah awal pendidikan tinggi negara, program pengajaran dan pembelajaran, pengembangan institusi serta hala tuju universiti yang menekankan keperluan untuk terus berdaya saing dalam dunia pendidikan tinggi. Pada suatu ketika, pembentukan fizikal kampus UPM yang melewati setengah abad ini telah mempunyai nilai "sense of place" yang tidak dapat ditandingi oleh mana-mana kampus universiti awam yang terdapat di Malaysia. Ladang-ladang pertanian, padang ragut, dusun buah-buahan serta hutan buatan atau arboretum menjadi sebahagian besar daripada karakter landskap kampus yang dominan pada suatu tempoh masa yang agak lama. Namun, perubahan yang berlaku terhadap halatuju universiti dalam tempoh tiga dekad kebelakangan ini telah sedikit sebanyak merubah fungsi ruang, ciri fizikal serta nilai "sense of place" yang dahulunya amat signifikan dengan kampus UPM.

Perubahan terhadap semangat setempat ini turut disumbang oleh aplikasi rekabentuk landskap yang tidak mempunyai matlamat yang jelas serta bersifat "ad-hoc" dan "territorial". Pendekatan ini bukan sahaja menyebabkan kelemahan terhadap kesatuan rekabentuk landskap malah ianya turut menjejaskan potensi persekitaran serta penggunaan sumber sedia ada. Kelemahan kesatuan landskap ini turut memberi impak negatif terhadap hubungan antara ruang hijau, kawasan rekreasi, bangunan akademik, kolej kediaman serta laluan penghubung yang sepatutnya menjadi sebahagian daripada teras yang membina imej serta identiti persekitaran fizikal kampus UPM Serdang. Ketiadaan bahasa senibina yang jelas, penambahan struktur fizikal yang tidak mempunyai nilai rekabentuk serta isu-isu berkaitan penyelengaraan turut menjejaskan lagi suasana persekitaran kampus UPM Serdang ini.

Oleh yang demikian, terdapat keperluan bagi membangunkan satu perancangan strategik yang jelas bagi pembangunan landskap di UPM berdasarkan isu, sumber serta hala tuju semasa universiti. Melalui pelan tindakan yang bersesuaian, pelan strategik ini akan memberikan satu panduan kepada penyelesaian rekabentuk landskap demi mewujudkan suasana kampus yang lestari, anggun, berkualiti serta selamat. Perhatian juga perlu diberikan terhadap strategi perancangan landskap yang dapat memenuhi keperluan gaya hidup mahasiswa, staf serta menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat setempat. Disamping itu penekanan terhadap penjanaan semula landskap di kampus UPM perlu menangani isu-isu semasa seperti pemanasan global serta kesihatan mental dan bukannya bersifat estetik semata-mata. Dengan adanya perancangan strategik yang berwawasan serta mapan, ianyanya akan dapat membina kekuatan serta kesinambungan imej dan identiti UPM dalam tempoh yang lebih lama serta setanding dengan persekitaran landskap universiti yang ternama di dunia.

Terjemahan

1. "sense of place" – semangat setempat
2. "ad-hoc" – ad-hoc/kaedah sementara
3. "territorial"- kedaerahan/wilayah

PUTRA DESIGN LECTURE SERIES:

International Architecture

Students Symposium: Joint Seminar UPM-University of Plymouth

Nurul Jannah Mat Salleh

Pada 29 Oktober 2021, Jabatan Senibina FRSB UPM dengan kolaborasi bersama University of Plymouth telah menganjurkan Putra Design Lecture Series: International Architecture Students Symposium: Joint Seminar UPM - University of Plymouth. Seminar ini adalah berkenaan pembentangan hasil projek diantara pelajar dari Jabatan Senibina FRSB Universiti Putra Malaysia dan pelajar dari University of Plymouth.

Seramai lapan orang pelajar yang terlibat dimana empat orang pelajar dari UPM (Dua pelajar B. Sc. Seni Bina dengan Kepujian dan dua pelajar Master Seni Bina) dan empat orang pelajar dari University of Plymouth (Dua pelajar BA (Hons) Architecture serta dua pelajar Master Architecture) telah membentangkan hasil projek mereka. Joint seminar yang telah berlangsung selama dua jam ini telah dihadiri oleh pelajar FRSB UPM, staf FRSB UPM, pelajar University of Plymouth dan staf University of Plymouth.

FRSB Post Graduate Welcoming Ceremony bagi Semester Pertama 2021/2022

Prof. Madya. Ts. Gs. Dr. Mohd Johari Mohd Yusof

Pejabat Timbalan Dekan (Akademik dan HEPA) telah menganjurkan program FRSB Post Graduate Welcoming Ceremony bagi Semester Pertama 2021/2022 yang telah berlangsung secara maya pada 19 November 2021 dan disertai oleh hampir 80 orang pelajar dan staf. Program ini bertujuan untuk meraikan pelajar baharu pasca siswazah serta memberi panduan kepada mereka mengenai perkara-perkara akademik yang perlu dipatuhi.

Pada sesi 2021/2022 ini, fakulti telah menerima seramai 193 pelajar pasca siswazah yang terdiri daripada Program Doktor Falsafah, Master Sains dan Master Secara Kerja Kursus dari dalam dan luar negara.

Prof. Madya Ts. Gs. Dr. Mohd Johari bin Mohd Yusof selaku Timbalan Dekan (Akademik dan HEPA) telah memberi taklimat dan gambaran fakulti secara maya seperti memperkenalkan Ahli Pengurusan Fakulti, Jabatan dan Program Pengajian yang ditawarkan di FRSB serta kemudahan dan infrastruktur yang akan digunakan oleh pelajar apabila hadir ke fakulti kelak. Di penghujung program, sesi Q & A diadakan bagi menjawab semua persoalan yang diutarakan oleh pelajar.

Kami di Fakulti Rekabentuk dan Senibina, khususnya Pejabat Timbalan Dekan (Akademik dan HEPA) mengalu-alukan kehadiran secara fizikal semua pelajar pasca siswazah samada yang baharu atau yang sediada pada semester ini. Diharapkan segala maklumat dan perkongsian yang diberikan dapat memberi manfaat kepada semua pelajar yang hadir.

Webinar BERILMU BERBAKTI

Pejabat Timbalan Dekan JINM dan Pembangunan FRSB

Lar. Ts. Dr. Roziya Ibrahim

Sesi webinar Berilmu Berbakti, Jaringan Industri dan Masyarakat yang buat julung kalinya di anjurkan oleh Fakulti Rekabentuk dan Senibina, bersempena dengan Program Sambutan 25 Tahun FRSB, selain turut memeriahkan lagi Sambutan Perayaan Jubli Emas 50 Tahun UPM (1971-2021) telah diadakan pada 6 Oktober 2021 secara langsung di FB FRSB Live pada pukul 3 petang.

Seiring dengan usia Fakulti Rekabentuk dan Senibina yang menjangkau 25 tahun sejak penubuhannya pada Julai 1996, telah banyak pencapaian dan sumbangan yang dicurahkan dalam mengembangkan ilmu reka bentuk dan seni bina melalui aktiviti pengajaran dan penyelidikan seterusnya di salurkan kepada projek jaringan industri serta masyarakat. Sesi webinar ini merupakan salah satu inisiatif Pejabat Timbalan Dekan JINM dan Pembangunan dalam berkongsi sumbangan para pensyarah FRSB kepada warga upm dan masyarakat secara umumnya melalui sesi perkongsian yang di bawakan khas daripada FRSB melalui platform FaceBook live.

Selaras dengan moto Universiti Putra Malaysia "Berilmu Berbakti", sesi Webinar ini bertujuan berkongsi usaha murni dan penglibatan para pensyarah di Fakulti Rekabentuk dan Senibina di dalam program-program khidmat komuniti berteraskan pemindahan ilmu dan kepakaran masing-masing dalam bidang rekabentuk dan senibina yang memberikan impak dan keberkesanan kepada komuniti tidak hanya dalam jangka masa pendek malah mampu memberikan faedah dan keuntungan secara berterusan dalam jangka panjang. Usaha ini seiring dengan matlamat fakulti iaitu menyumbang kepada penjanaan kekayaan negara serta kemajuan manusia sejagat menerusi penerokaan, penyebaran dan pengaplikasian ilmu rekabentuk dan alam bina mampan.

Program ini telah dilaksanakan dengan jayanya dengan kerjasama wakil pensyarah dari ketiga-tiga jabatan iaitu LAr. Mohd. Nazri Saidon (wakil Jabatan Senibina Landskap), Dr. Wan Srihani Wan Mohamed (wakil Jabatan Senibina) dan Ts. Dr. Velu Perumal (wakil Jabatan Rekabentuk Perindustrian), dan LAr. Ts. Dr. Roziya Ibrahim selaku moderator webinar.

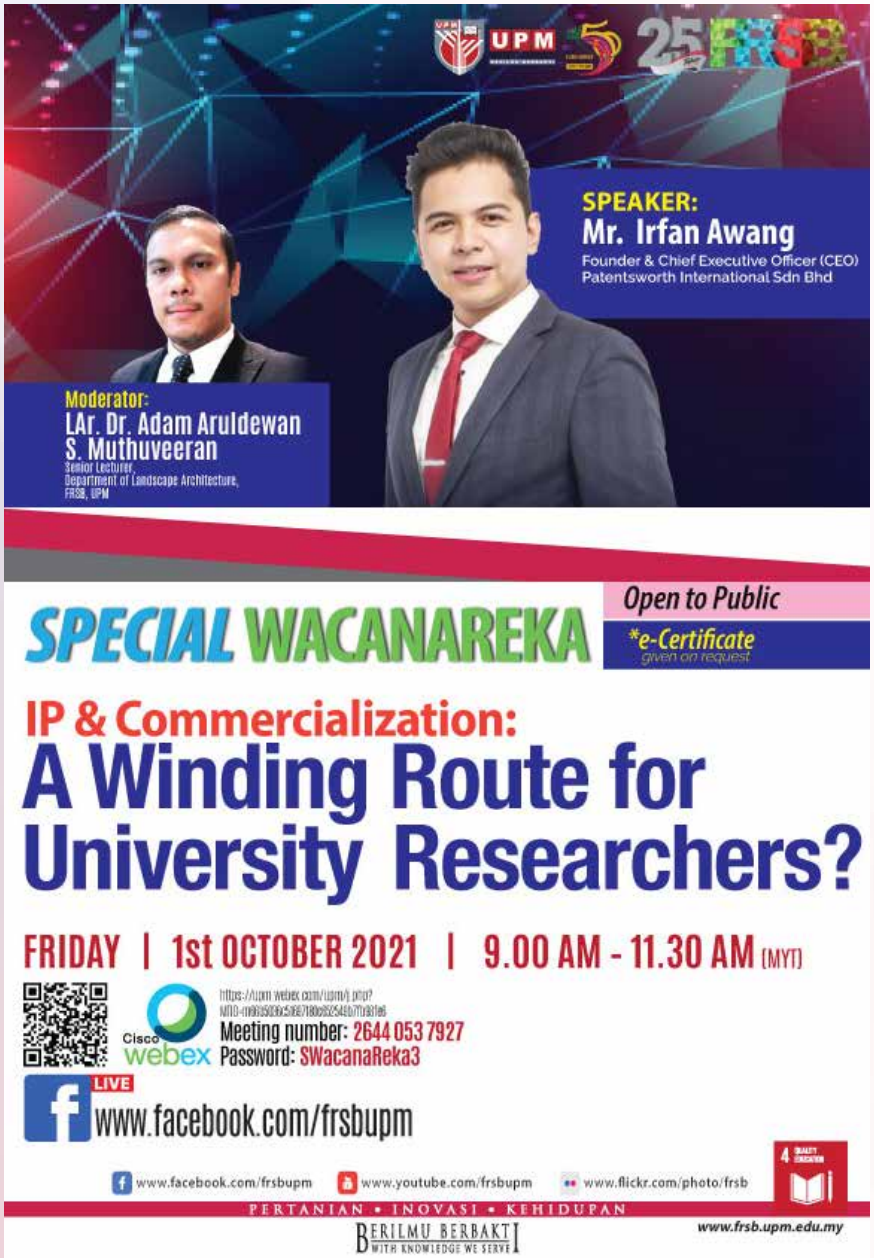
SPECIAL WACANAREKA

IP & Commercialization:

A Winding Route for University Reseachers?

Nurazlin Jaafar

Special Wacanareka anjuran Pejabat Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Inovasi) dengan kerjasama Penyelaras Inovasi, Ts. Dr. Khairul Manami Kamarudin, telah diadakan pada 1 Oktober 2021. Wacanareka ini adalah bertujuan untuk memberi pendedahan kepada para penyelidik berkenaan perlindungan harta intelek dan pengkomersilan terhadap hasil-hasil penyelidikan di university. Speaker pada Wacanareka pada kali ini ialah Encik Irfan Awang, Founder dan CEO Patentsworth International Sdn. Bhd. Dan dibantu oleh Moderator, Lar. Dr. Adam Aruldewan S. Muthuveeran.



BENGKEL PEMFAILAN IP

Nurazlin Jaafar

Pada 10 November 2021 satu bengkel yang bertujuan untuk membantu pensyarah dan penyelidik dalam memahami prosedur serta langkah yang betul dalam membuat permohonan perlindungan harta intelek melalui system UPMIP (www.upmip.upm.edu.my) telah diadakan. Bengkel anjuran Pejabat Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Inovasi) ini dikendalikan oleh Ketua Jabatan Rekabentuk Industri, Ts. Dr. Shahrizal Dollah telah diadakan di Makmal Komputer 1, FRSB.