



Professorial Lecture UiTM
Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail

**Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers:
Experience, Curriculum, and Industry
Alignment For Workforce Readiness**



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 0:09 : Majlis mengumumkan ketibaan yang berbahagia Profesor Dr. Muhammad Rozi Ahmad, Dekan Fakulti Sains Gunaan University Teknologi Mara, yang berbahagia Insinyur Teknologi Dr. Muhammad Izzal bin Ismail, Ketua Pegawai Teknologi Sirim Industrial Research, Sirim Berhad diiringi pihak pengurusan Fakulti Sains Gunaan dan terutama kehormat masuk ke perkarangan majlis. Hadirin diminta untuk terus berdiri bagi menghormati dan bersama-sama menyanyikan lagu Negaraku.
Hadirin dipersilakan duduk.
Mekar mewangi bunga cempaka, sayang harumnya memukau sudah
Majlis bermula tirai dibuka dengan alunan mada yang indah.
- 2.36 : Bismillahirrahmanirrahim Selaut Kasih, Seuntai Rasa Yang berbahagia Prof. Dr. Muhammad Rozi Ahmad Dekan Fakulti Sains Gunaan Universiti Teknologi MARA, Yang berbahagia Insinyur Teknologis Dr. Muhammad Izzal bin Ismail, Ketua Pegawai Teknologi Sirim Industrial Research, Sirim Berhad. Yang dihormati Dr. Faidillah Jailani Timbalan Dekan Hal Ewal Akademik. Prof. Madya Teknologis Dr. Asmida Ismail Timbalan Dekan Hal Ehwal Pelajar. Prof. Madya Dr. Muhammad Muzamir Mahat Timbalan Dekan Penyelidikan Jaringan Industri dan Alumni. Prof. Madya Dr. Siti Nur Azmah Surib, Ketua Pusat Pengajian Teknologi Industri merangkap Pengurus Majlis Syarahan Profesor Adjung. Prof. Madya Dr. Nur Najmi Bonnia Ketua Pusat Pengajian Fizik dan Bahan merangkap Timbalan Pengurus Majlis Syarahan Profesor Adjung. Prof. Madya ChM. Dr. Noraini Hamzah Ketua Pusat Pengajian Kimia. Prof. Madya Dr. Nor Dalila Nor Affandi, Ketua Pusat Pengajian Siswazah. ChM. Shaheda Ismail Timbalan Pegawai Sains, Barisan Pengurusan Kanan Fakulti Sains Gunaan, Barisan Jawatan Kuasa Majlis Syarahan Profesor Adjung Fakulti Sains Gunaan. Profesor-profesor serta para pensyarah, Mahasiswa-mahasiswi serta para hadirin dan hadirat yang dikasihi sekalian.

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh, salam sejahtera, salam Malaysia Madani dan salam UiTM di hatiku. Majlis mengalu-alukan kehadiran hadirin dan hadirat sekalian Ke Majlis Syarahan Profesor Adjung Fakulti Sains Gunaan Universiti Teknologi MARA.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

4:35 : Alhamdulillah, segala puji dan tanda kesyukuran bersama-sama kita rafakkan kehadiran Allah SWT dengan limpah dan kurniannya dapatlah kita menghadirkan diri ke majlis ini bagi bersama-sama mendengar syarahan Profesor Adjung yang akan disampaikan oleh Yang Berbahagia Insinyur Teknologis Dr. Muhammad Izzal bin Ismail. Pihak kami mengalu-alukan kehadiran dan mengucapkan selamat datang kepada Yang Berbahagia Insinyur Teknologis Dr. Muhammad Izzal bin Ismail Ke Fakulti Sains Gunaan UiTM. Sesungguhnya kehadiran Yang Berbahagia Dr. ke fakulti ini diharapkan dapat membawa rahmat dan manfaat kepada seluruh warga fakulti. Pihak kami juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada barisan pengurusan kanan fakulti serta para hadirin dan hadirat sekalian ke atas kesudian meluangkan masa untuk hadir pada majlis kita pada pagi ini.

Petik kenanga indah disemat, gubahan diulah bawa berangkat, bersama kita memohon rahmat, moga majlis mendapat berkat. Bagi memberkati majlis kita pada hari yang penuh bermakna ini malah kita bersama-sama menadah tangan mengaminkan bacaan doa dan memohon keberkatan.

5:55 : Bacaan doa pada majlis ini akan dipimpin oleh Dr. Falah bin Abu. Majlis dengan segala hormatnya mempersilakan.

Profesor Dr. Mohd. Rozi Ahmad, Dekan Fakulti Sains Gunaan Pengurusan Kanan, Pengurusan Tertinggi, FSG dan seterusnya, ni semua lecturer eh? Semua lecturer-lecturer FSG yang dirahmati, yang disayangi sekalian. Menurut kata Prof tadi, sepatutnya yang ada dalam 80 tapi cuma ada yang ada meeting, exam apa semua So kita adalah saya rasa dalam kurang kalau semak dalam 50 lah lecturer yang hadir pada hari ni. Saya cakap dengan Prof tadi, berapa jam saya ada ni Prof kata dalam sejam. Sejam saya kena cakap cepat lah sebab kalau saya pegang mic memang saya tak akan lepaskan.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Tapi sebelum tu terima kasih Prof dan semua Fakulti Sains Gunaan Atas perlantikan ini. Tadi ada sedikit discussion dengan Profesor dengan Pengurusan Tertinggi menyatakan FSG ni dah establish lama tapi ini adalah lantikan pertama adjunct professor untuk Fakulti Sains Gunaan Terima kasih, I'm honored to get this appointment. Hopefully kita akan sama-sama drive FSG ni ke satu platform yang lebih baik.
- 13:16 : Sebelum tu dapat tajuk daripada Dr Najmi. Dr Najmi tanya nak tajuk apa so saya tanyalah, inilah tajuk yang dia bagi Shaping Tomorrow's Scientist-Engineers Experience Curriculum Industry Alignment Workforce Readiness untuk student-student kita. Macam mana kita nak persiapkan student-student kita untuk menghadapi cabaran masa akan datang. Sebelum tu untuk saya punya first adjunct professor ni sebelum kita nak go through this topic ni kita kena ice breaking tu lah. Mereka kata tak kenal maka tak cinta. Tadi Puan pengerusi dah explain sikit berkenaan dengan saya punya background tapi saya recap balik perjalanan hidup saya.
- 13:57 : Dan sedikit sebanyak, ada banyak bagi motivation lah kepada student saya, pemilihan-pemilihan fakulti ataupun apa dia nak buat sebenarnya. Sebab biasanya bila kita mak-mak, ayah-ayah ni kita suruh anak kita buat benda ni tak semestinya dia akan jadi apa yang dia impikan tu. Sebenarnya saya nak jadi medical doctor tapi along the journey tu tak kesampaian Saya jadi doctor engine. Engine kereta, Proton cam pro kalau nak bercakap pasal cam pro tu insyaAllah saya adalah sedikit pengalaman. Education, saya sebenarnya orang Bentong, Pahang. Siapa orang pahang kat sini? Ada orang pahang kat sini? Dari mana? Kuantan Saya orang Bentong. Kalau dengar saya punya slang ni pun memang slang orang pahang lah. Siti Nurhaliza, Kuala Lipis, Sudirman orang ni memang pahang kan. I did my sekolah rendah di Sekolah Kebangsaan Tuanku Fatimah. Alhamdulillah with the result yang dapat saya melanjutkan pelajaran di Sekolah Sains Sultan Haji Ahmad Shah Pekan, Pahang. Dia panggil Shah Pekan, SBP lah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Saya nak recap sikit lah sebab dalam saya punya slang ni saya tak ada berkenaan dengan slang Shah Pekan ni. Sebab itu untuk student-student saya tunjuk lah, untuk lecturer saya tunjuk lah. Tapi saya punya leadership dengan saya punya ni memang saya groom masa dekat Shah Pekan tu. Kan SBP semua kena duduk asrama. So saya ni memang aktif. Saya main bola, saya main squash, saya main volleyball, basketball, empat kali seratus, seratus meter, lapan ratus meter. Semua saya join tapi cuma empat kali seratus tu daripada Form 1 sampai Form 5 memang rumah biru tu nombor satu je.
- 16:40 : Yang bawah lima belas, bawah lapan belas je kan. So saya ada satu tim yang memang kami menang je dan masa saya Form 5, saya kapten rumah murad. Saya ketua rumah murad lah. Dan rumah murad ni masa saya form 1 nombor satu nombor dua, form 2, form 3, form 4 rumah murad ni nombor satu je. Bila form 5 saya kapten rumah murad. So you can feel the pressure lah. Semua orang ni, tiga rumah ni dia memang nak, dia bersepakat nak jatuhkan rumah biru ni. Tapi masa tu kita punya teamwork. That's the strategy. Macam mana kita nak berjaya adalah dia punya logo memang mudah untuk menjadi juara. Tapi bukan senang untuk mengekalkannya. Adalah macam tu kita punya macam mana, that's the environment yang paling indah dalam hidup saya. Nak menang tapi cuma nak dijadikan cerita rumah murad masa time saya tu masa saya Form 5. Announcement masa Kejohanan Olahraga tu sebab masa Kejohanan Olahraga tu kita dah dekat-dekat dah dengan rumah merah Aminuddin. Tapi yang duduk bersorak ni rumah kuning. Rumah Kuning ni dah jauh dah. Dia tak boleh menang pun. Tapi dia nak sangat turun dekat rumah biru. Masa announcement Kejohanan Olahraga tu perbarisan rumah biru kalah. Rumah berhias pun rumah biru kalah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

18:13 : Dia kan yang hujung-hujung kan yang kejohanan kan, semua yang berhias kalah. Masa tu saya dah cakap dengan team sorry lah tim kita tak menang tahun ni, tapi masa announcement oleh Cikgu Halimatul Saadiah dia kata Johan 2001 jatuh kepada Murad lagi dengan beza mata dua mata je. Beza dua mata je dengan Rumah Aminuddin. Itu kenangan yang saya tak boleh nak lupakan, sampai sekarang orang cakap rumah biru memang menang. Masa tu orang kata giri-girilah, very borderline rumah merah. Tapi yang paling kecewanya rumah mana? Rumah Kuning. Tak apa sekarang saya duduk pegang rumah kuning yang begini. Tapi cuma korang ni dah jauh dah. Tapi cuma masa tu macam mana kita nak menang nak collaborate dengan cikgu Masa tu pun Shah Pekan pun ada buat ekspedisi berbasikal daripada Shah Pekan ke Bukit Jalil. Empat hari masa tu kita macam mana.

19:17 : Saya pengawas, so maksudnya kita buat letter nak minta sponsor daripada sultan ni lah Sultan Najib Ahmad Syah lah dah mangkat kan. Dia bagi provide satu ambulans bagi kita pinjam. Dapat sponsorship daripada Lerun, Basikal lah Lerun, dapat lah sponsor daripada Nestle, Milo. That's the thing yang I developed myself masa kat Shah Pekan. Dapat result Alhamdulillah ok. Saya dapat peluang dasar pandang ke Timur Oleh Tun Dr. Mahathir, Look East Policy lah. Program Ijazah Berkembar Jepun YPM. Mungkin anak-anak tuan-tuan pun ada ikuti program ni.

Dia masa ni dipanggil twinning program. Dua tahun di Malaysia, tiga tahun di Jepun. So tahun pertama belajar Jepund dan masa itulah dalam 80 student yang terpilih, 40 surrender, give up, sebab Jepun is very difficult language lah. Dia punya Hard swan, dia punya informal. Dia antara bahasa yang paling susah di dunia lah. Antara-antaranya lah ya kalau you survive you manage to speak Jepun is one of merit, you can learn lah, dan saya buat first year university Di Bangi, YPM Bangi dan second year, third year, fourth year I went to Japan, Tokai University. Masa itu, I took prime mover engineering. Prime mover engineering punya degree ni prime mover tu is primary something to move something is automotive lah sebenarnya. Tapi Jepun ni dia panggil Doryoku kikai kougakubo ni. Kougakubo ni maksudnya prime mover engineering lah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

18:13 : Dia kan yang hujung-hujung kan yang kejohanan kan, semua yang berhias kalah. Masa tu saya dah cakap dengan team sorry lah tim kita tak menang tahun ni, tapi masa announcement oleh Cikgu Halimatul Saadiah dia kata Johan 2001 jatuh kepada Murad lagi dengan beza mata dua mata je. Beza dua mata je dengan Rumah Aminuddin. Itu kenangan yang saya tak boleh nak lupakan, sampai sekarang orang cakap rumah biru memang menang. Masa tu orang kata giri-girilah, very borderline rumah merah. Tapi yang paling kecewanya rumah mana? Rumah Kuning. Tak apa sekarang saya duduk pegang rumah kuning yang begini. Tapi cuma korang ni dah jauh dah. Tapi cuma masa tu macam mana kita nak menang nak collaborate dengan cikgu Masa tu pun Shah Pekan pun ada buat ekspedisi berbasikal daripada Shah Pekan ke Bukit Jalil. Empat hari masa tu kita macam mana.

19:17 : Saya pengawas, so maksudnya kita buat letter nak minta sponsor daripada sultan ni lah Sultan Najib Ahmad Syah lah dah mangkat kan. Dia bagi provide satu ambulans bagi kita pinjam. Dapat sponsorship daripada Lerun, Basikal lah Lerun, dapat lah sponsor daripada Nestle, Milo. That's the thing yang I developed myself masa kat Shah Pekan. Dapat result Alhamdulillah ok. Saya dapat peluang dasar pandang ke Timur Oleh Tun Dr. Mahathir, Look East Policy lah. Program Ijazah Berkembar Jepun YPM. Mungkin anak-anak tuan-tuan pun ada ikuti program ni.

Dia masa ni dipanggil twinning program. Dua tahun di Malaysia, tiga tahun di Jepun. So tahun pertama belajar Jepund dan masa itulah dalam 80 student yang terpilih, 40 surrender, give up, sebab Jepun is very difficult language lah. Dia punya Hard swan, dia punya informal. Dia antara bahasa yang paling susah di dunia lah. Antara-antaranya lah ya kalau you survive you manage to speak Jepun is one of merit, you can learn lah, dan saya buat first year university Di Bangi, YPM Bangi dan second year, third year, fourth year I went to Japan, Tokai University. Masa itu, I took prime mover engineering. Prime mover engineering punya degree ni prime mover tu is primary something to move something is automotive lah sebenarnya. Tapi Jepun ni dia panggil Doryoku kikai kougakubo ni. Kougakubo ni maksudnya prime mover engineering lah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 21:12 : Tapi sebenarnya is automotive lah. So saya duduk di Jepun dan kita collaborate dengan Toyota untuk buat satu engine HCCI engine, homogenous charge compression Ignition engine. Orang macam kita pakai gasoline petrol, ada juga yang pakai diesel engine. Petrol dengan diesel ni adalah dua engine yang berbeza lah. Saya nak bagitahu technicalnya petrol ni ada spark plug, dia bam, baru dapat power. Diesel ni dia automatically ignite. Dia spark, fuel tu quite high. So dia auto spark HCCI ni in the middle diesel ada suit, ada exhaust lah. Petrol tak berapa power HCCI ni paling optimum in between petrol and diesel. So, I took that in my final year project dan masa tu kira-kira dah terror lah engine dah tu kan. Jepun is a very good country to learn about engine lah, about automotive. So kita tengok ada Toyota, Nissan Mitsubishi Subaru, all Jepun lah. So masa tu I took that opportunity learn as much as I can. Saya siap beli kereta turbo lagi Mitsubishi Evolution 6.5 tapi sebenarnya Mitsubishi Evolution ni ada 1 sampai 10 tapi yang paling legend ni 6 lah, sebab Evolution 6 tu dia menang WRC World Rally Championship. Tu dia ada 6.5 Tommy McKinnon driver dia.
- 22:52 : So orang kata Jepun ni biasanya buat arubaitu, part time. Saya pun buat part time kat situ. Sampai-sampai je senpai ni senior. So buat part time clean engineer lah. Angkat sampah. Dia kerja alam flora tapi masyuk, satu hari masyuk banyak dapat. Alam flora saya pernah buat so saya pernah kerja dekat Takaki bakery, tolong cuci mesin. Nak dapat dan gain side income sikit lah. And then from there I build my passion beli kereta. Modify-modify kereta tahulah macam mana exhaust manifold lah, tukarlah all the original pipes, tukarlah HKS lah all the brand tu I learned from when I was in Jepun. Bring back to Malaysia, masa interview di Tokyo ada 2 company yang interview saya, Perodua dengan Proton. Perodua saya dapat, Proton pun saya dapat. Tapi cuma Proton, I choose Proton because in 2007 R&D yang paling progress is Proton, Perodua last time dia banyak duplicate je, banyak Toyota, Daihatsu. So dia tak ada R&D yang establish tapi tak sama. 2025 tak sama dia dah bertukar Proton I choose 2007 sebab memang kita buat kita punya engine sendiri.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 24:23 : Dan kita ada test track kat ni lah dekat kesas ni kan. Tapi Proton sekarang tak sama macam Proton dulu, itu dia story lah. Okay Masa 2007 kalau saya ingat kita punya MD adalah Tan Sri Said Zainal Itu antara. Saya punya mahaguru lah, masa tu dia kata we need more engineers from 1000 staff tu kita nak jadikan 2000 staff. Masa tu kalau familiar dengan Campro, Campro kita ada macam-macam Campro. Kita ada from base Campro engine, kita ada Campro IFM. Kita ada Campro CPS dan ultimately bila masuk Campro di dalam Exora MPV under power sebab Exora berat. So macam mana kita nak mengekalkan Cylinder block sebab kalau nak invest cylinder block kuat mahal, so kita kena turbo charge kan engine Campro, so terhasil lah turbo charge engine. Masa tu kita collaborate dengan Lotus, Lotus ajar Malaysian lah. Saya antara batch yang pergi ke Lotus 2009 selama 2 tahun untuk developed engine turbo, campro turbo dia panggil, yang tu lah masuk dekat dalam CFE Exora, Suprima, Preve Turbo masuk kereta mana lagi. Antara kereta-kereta yang masuk and then with that experience saya ditawarkan buat PhD dekat Imperial College buat berkenaan dengan turbo juga, sebab Profesor Ricardo Martinez Bottas dia ada turbo lab. Di Imperial. Dia nak I join dia to setup Engine lab sebab component dia ada.
- 26:08 : Component lab, component turbo yang learn about unsteady component mass flow apa semua. Tapi dia need someone yang experience buat engine sebab component masuk dalam sistem different performance kan, bila component yang optimize component bila masuk dalam satu sistem, You tak boleh expect sistem tu pun perform sebab you need component matching towards that system. With that saya melanjutkan pelajaran ke Imperial College masa tu lah saya jumpa Dr. Mozami, Dr. Azizi, Dr. Azri saya jumpa masa Proton hantar tu kan 3 bulan training dekat sana lah. Dr. Khairil, Aman Ehsan Mamat tu pun saya punya kawan juga Aman Ehsan dekat sini pun ada juga kawan-kawan Jepun saya Ayuni Zakaria, Kusyairi Dr. Kusyairi, Azmi Patar, Azimin Abdul Gani, tapi bila saya cerita, dia orang tak kenal tu, berapa ramai lecturer dari UiTM ni ribu eh? sembilan ribu. Patutlah sembilan ribu tak kenal ramai rupanya student lah. Dia puluh-puluh ribu. So maksudnya UiTM ni kuat lah dekat di hati saya juga sebab saya selalu datang sini. Bila saya habis empat tahun buat PhD, saya dapat setahun lagi kerja as a research associate di Imperial.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 27:47 : Sebab masa tu ada doctorate extension scheme dapat setahun lagi. Saya kerja setahun time tu, di Imperial, I work with Mitsubishi kelebihannya sebab apa? Sebab saya boleh cakap Jepun, Mitsubishi ada buat collaboration dengan Imperial but Professor Ricardo need someone that can translate Japanese to English so I become the project manager dan I jadi spy, sebab sometimes cakap Jepun ni walaupun minutes meeting tapi pemahaman dia tak sama tau. Orang Jepun dengan orang kita ni walaupun dah tulis minutes meeting ke tapi cuma pemahaman dia tak sama dengan pemahaman orang kita ataupun orang Europe. So sometimes ada benda tu sebenarnya macam ni kita buat engine jugalah Renault, turbo engine. Okay, balik Malaysia basically kita dah expert In automotive, nak join Proton baliklah 2019. Tapi cuma 2019 tu like I mentioned, R&D dah tak sama macam R&D lima belas tahun yang sudah Geely take over Proton environment dengan working culture dengan motivation for R&D tu. Dia dah regress sebab kita banyak ambil component daripada Geely dan jual je, localize pun tak boleh sebab harga localize pun lagi mahal daripada harga sebenarnya, that's the environment lah. So masa tu bila I interview pun rasa it's not like same before then I dapat opportunity untuk lead UMW. UMW ni kalau tahu dia conglomerate
- 29:31 : UMW ni kalau biasanya 95% UMW ni UMW Toyota. Memang orang cakap macam tu sebab UMW ni adalah distributor kepada Kereta Toyota di Malaysia. Dia ada hak milik untuk menjual, pasang, assemble dan jual buat after sales Toyota car in Malaysia. And it makes money, memang profitable lah dekat Bukit Raja, dekat Shah Alam pun ada UMW ni dia ada Automotive Equipment dengan Manufacturing and Engineering which is jual barang orang. UMW ni saya punya Mahaguru saya di Proton adalah Tan Sri Syed Zainal, Mahaguru saya di UMW adalah Datuk Abdul Rashid Musa Datuk Rashid. Itu pun antara ni lah saya banyak learned a lot from him. Masa tu UMW tak ada R&D dan dia beritahu UMW ni jual barang orang. Penzoil, Penzoil, Repsol jual minyak melalui UMW Lube Tech. Tapi at one time Penzoil tarik diri, dia tak nak buat lah dengan UMW, dia nak jual sendiri, now Repsol pun tarik diri.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 30:49 : So sekarang ni UMW ada jual minyak apa? Jual minyak Grunt kalau awak perasan sekarang ni ada Grunt, Grunt orang tak kenal sangat tapi sekarang ni baru je, minggu lepas saya tengok Grunt ni dah sign dengan akademi Selangor Football Club untuk Grunt kat sini, nanti lama-lama kita kenal. Tapi Grunt is a local product lah cuma masa that time, UMW Datuk Rashid appointed me to set up R&D Lab untuk UMW sebab UMW tak ada product sendiri. I want you to set up in 5 years time. We have our own product, we sell it, we get money, we get profitability, we get profit from that product, so what is the product? You find it yourself, carilah produk nak jual apa. Yang jual tapi dapat duit tapi kenalah ada elemen engineering, sustainable, innovation. Kalau kita tengok prototype-prototype kat universiti ni memang banyak macam tu, tapi boleh jual, kalau tak boleh jual. Itu yang I learned a lot from UMW lah, and then kat UMW saya jadi IAP lah. Industrial Advisory Panel untuk universiti Melaya-Wales dengan UTM, ada produk-produk R&D yang kita dah berjaya commercialkan. Itu mungkin ada.
- 32:12 : What are the elements that we need to consider bila kita nak commercialkan produk-produk kitalah terutamanya Universiti ni, semua universiti ada prototype kat depan tu, saya nampak banyak dah poster-poster prototype yang bagus-bagus lah. Tapi cuma saya bagi hint je lah. Technicality memang superb, technicality untuk produk-produk, prototype-prototype universiti ni kebanyakannya memang superb lah, paling efficient lah, paling kalau letak sebab you banyak pakai additive-additive yang very rare kan, letak additive bau wangi lah. Itu perfume letak additive, tahan lama lah letak additive, lebih elastic lah, letak additive, lebih ok technicality memang we admit very good, perfect outstanding tapi entrepreneur punya thinking technically ok, financially ok ke tak? The cost of the product tu mahal ke tak? Financial viable ke tak? You nak jual ni. You dah benchmark tak kat luar? Kalau you punya harga tu 5 kali ganda mahal dengan produk kat luar, orang takkan beli, satu lagi legal. Legal maknanya produk you ni nak enter the market ni dah melalui proses certification ke tak? Banyak kan certification, MOH lah kalau food tu adalah food punya halal ke tak halal. Ada lah testing-testing, ISO ke apa semua you kena lalui semua tu dulu di assess baru tau you punya produk ni boleh jual ke tak. Itu I learn a lot dekat UMW, ada 4 tahun saya kerja kat situ.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 33:45 : And now I've been appointed to serve country sebagai CTO, Chief Technology Officer. Kalau Sirim ni pun this is my first appointment lah. CTO sebelum ni tak ada designation position CTO ni Prof, Chief Technology Officer kalau you google, the first CTO In Sirim, saya sebab sebelum ni masa application pun saya apply for Vice President Of Sirim National Research tapi bila board tengok semua, I tak suitable sangat kat Vice President sebab Vice President look into more admin dengan management. Dia tengok I more on the technical parts dan sekarang ni semua orang dah Chief C-suite kan so sekarang ni dia tukar kan Vice President kepada Chief Technology Officer Sirim pun 2 Januari 2024. Baru setahun setengah tapi bila I join, masa I join UMW set up R&D daripada 0 engineers I develop 20 engineers. Bila I join Sirim, automatically dah ada 350 engineers di dalam Sirim National Research, dia ada engineer, dia ada scientist, dia ada Operator, technician semua ada, semua lengkap dekat Sirim.
- 35:12 : Alhamdulillah, terima kasih Prof and top management appointed me to become Adjunct Professor of FSG. Dekat pun dekat, Sirim pun dekat. Sini pun dekat, rumah saya pun dekat. So let's leverage apa yang kita ada. Sebab saya nampak looking at the background ni baru berapa slide tau, saya banyak slide lagi ni tapi tak apa, yang lepas ni gambar-gambar je. So kalau you tengok, saya ada sedikit pengalaman yang triple helix. Biasanya kita pakai triple helix collaboration. Triple helix, ada academician, ada industry dengan government agency. Government research institute lah kalau yang hari ni. Saya ada sedikit pengalaman tiga-tiga tu saya ada pengalaman sekarang academic, saya pernah join kerja di Imperial Industry, saya pernah kerja di Proton, saya pernah kerja di UMW Government research institute Government agency. Now saya kerja kat Sirim. Semua dia punya view dia tak sama. Tapi semua cara kerja dia tak sama, tapi end goal dia lebih kurang sama lah. Ada sedikit beza academic lebih daripada publication. Tapi semua ada juga commercial punya P itu ada juga kan UMW memang totally dollar and cents lah. Memang duit duit je, I invest 1 million. Next year berapa dia ROI. Tanya duit dia business, and company Sirim dia ada mandat daripada government. Tapi sekarang ni pun kita dah towards self-financial. Sustainable, self-sustain financial punya, research institute pun kita nak kena ada.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

36:51 : So any activity tu kita kena break even lah. So that's the thing, how to make your agency. Your institution tu sustainable, itu pun kita boleh bincang kan and now I become, I will contribute to UiTM lah FSG, Fakulti Sains & Gunaan. Next slide ni I just share, this is my final year project like I mention, dekat Tokai Yanmar diesel engine with new technology Common rail system project on the HCCI, yang I mention tadi. Ini some picture yang I mention tu lah, CAMPRO punya evolution. Yang gambar pertama saya dengan all the engines tu hari terakhir saya sebelum meninggalkan Proton, nak join nak sambung belajar time tu. So maknanya tu adalah base CAMPRO and CAMPRO engine. And then gambar yang dekat Lotus, dengan ada collaboration dengan Ricardo di Brighton. Ni gambar engine CAMPRO. Ini pun some of like I mention before, ada CAMPRO punya evolution, step of base CAMPRO, CAMPRO IFM CAMPRO CPS. And then ultimately ni, the most powerful CAMPRO adalah CAMPRO turbo lah, maknanya daripada 150Nm torque tu pump jadi 205Nm. So you turbo charge kan your engine masuk dalam izora dan beberapa vehicle lain lah.

Okay ni masa engagement di Lotus ada, di Korea pun ada di Lotus, ni dekat Norfolk. Dia selalu pergi UK dia tahu lah. Okay ni dekat Imperial College, this is my team. Ni all over the world lah, kalau professor Ricardo ni dia suka international student. Dia ada UK, ada Spain, ada Austria, ada China, ada Singapore, ada London pun ada, India, ada semua ada kat sini, ah Spain, Spain pun ada. Ada dekat depan Imperial di lobby dan juga di dalam lab. Wah banyak gambar ni. Okay ni antara my work lah, turbo charger research and development, the turbo component that I learnt. Ini pun sama masa ni, Tun Dr Mahathir di appointed as a PM yang Ke 7 eh, PM 7, maksudnya dia melawat Turbo lab, my lab nak dapatkan view about how ready Malaysia nak menjurus ke arah EV ni. Masa 2018, tapi my professor cakap sebenarnya masa 2018 tu Malaysia ni tak ready lagi EV, sebab kita punya EV charging station kita tak banyak. So masa ni kita propose to have Hybrid punya lah, hybrid macam Engine with electric components.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 39:45 : Masa tu hybrid yang paling optimum lah, tapi EV ni ada. Kalau EV ni kita boleh buat another topic lah, EV ni sebenarnya pun sustainable, tak sustainable tu that's another story lah siapa pakai EV kat sini? Ada pakai EV? Ada pakai EV? Proton ke? BYD ke? BMW? i7? 5S? Bagus, EV good, tapi cuma long term semua kena view lah and then I pun one of the committee member EV task force. Peringkat nasional Chaired by Dr Seri Fazilah yang TPM. Itu pun akan membangkitkan hal-hal how ready we are untuk memperkayakan EV ekosistem dalam Malaysia lah. Very challenging sebab kalau tengok lah saya pun ada LinkedIn. Kalau siapa yang follow pun kita ada issue kat kita ni, Malaysia ni consumer country, kita ni bukan R&D country. So that's another topic. Kita ni banyak guna barang orang. Kita tak ada produk kita sendiri. Itu kalau saya cakap tu banyak lah orang marah, tapi cuma in reality ni itulah, kita try to classkan part kita, tapi eventually kita ni banyak guna barang orang. Coway and Cuckoo tu bukan barang kita sebenarnya. Tapi semua orang ada Coway and Cuckoo. Tak ada lah contoh lah. It's a Korean punya produk, tapi they make money in Malaysia. In fact, sekarang ni pun, banyak lagi company-company water filter technology ni yang masuk lagi.
- 41:16 : Kalau you pergi water Asia punya ni kan, kat MITEC kan, apa nama lagi Jitsu lah, so banyak lagi, banyak lagi company. Why you come to Malaysia? There is a lot of Water filtration technology in Malaysia Cuckoo, Coway, ni kan. No, Malaysia is a good place to make money sebagai orang awam lah. It is a good place to make money. Dia buat lainnya sikit. Dia bagi macam ada alkali water lah, compact lah, subscription model lah, business model lah. End up kita beli juga. Kita ada juga sebenarnya local water filtration technology. Contohnya apa, tahu tak water filter distributor Aljabar Hijrah water? Kau tahu Hijrah Water? Hijrah water, Datuk Haji Syed Dekat Tangkak tapi ada limitation, dia pun successful tapi tak se-successful Coway dan Cuckoo lah. Coway dan Cuckoo tu dia generate 2.1 billion revenue. Tahun lepas jual air. Jual air ni kita dah banyak dah sebenarnya Elkin, Panasonic. Dulu kan jual juga air, tapi kenapa tak seberjaya Coway ni? Dia punya business model lah berjaya, subscription model. Service Kodi, Coway, bayar je, tambah 10 ringgit lagi, you dapat ni. Sekarang ni semua dah smart living dah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 42:46 : Saya mengomel kat ni alumni, semua orang dah buat smart living dah. Coway pun smart living kan? Air, bantal, tilam, aircond, air purifier. You tambah 10 ringgit, you dapat ni tapi you bayar 10 ringgit tu untuk 5 tahun tau. Takpelah, bayarlah setiap bulan 10 ringgit je kot. Kita lebih, customer behaviour kita hanya bayar dan orang tu akan datang service Coway macam tu, Cuckoo buat macam tu. Last week saya pergi Setia City Mall, Dr Azizi punya tempat, Xiaomi pun buat macam tu juga Smart living. Xiaomi pun buat juga China, Korea, Malaysia pun ada, saya tak ada lah. Tapi cuma kita we are complacent untuk bayar subscription. Dulu pernah buat, dulu kita pernah jual juga water filtration technology Aircond, tapi outright purchase RM2,000. Kita tak mampu nak bayar RM2,000 RM3,000, kita tak mampu beli and then RM3,000. Tapi Coway, first capital ni tinggi lah, You bayar RM50 terus Coway datang kat rumah. Tapi kalau ada RM10,000 Orang, macam mana you nak parkingkan all the Coway tu kat setiap rumah, hanya dapat RM50 je. So first capital dia kena inject banyak lah berbilion-bilion lah. Kalau kita check dia punya apa, kalau nak check dia punya ni CITOS lah.
- 44:12 : CITOS ni dalam Malaysia lah kan, kita tengok dia punya financial tu, mula-mula dia drop, tapi sekarang ni dia dah naik dah sebab dia sekarang ni kutip hutang, kutip-kutip hutang mula-mula. Tapi dia kena inject lah RM2,000,000 ke RM3,000,000 untuk edarkan semua kat rumah orang. Lepas tu, sekarang ni dia just enjoy. Dia ni lah yang kita bayar setiap bulan ni. Lepas tu, sebelum 5 tahun je ada keluar new model yang compact lah, yang boleh terbang lah. Yang ni kan, so kita pun dah biasa nak tukar lah. So sekarang ni dia dah enjoy. Dia ni lah. Setiap lorong rumah kita ada Coway lady. Betul? Denai Alam, kawan saya nak pergi nak pindah Sabah pun sama kat telepon, kadang-kadang, saya nak pindah nak pergi Sabah 5 minit nanti service datang orang depan rumah dia kan, tolong datang tolong buka kan dia punya Coway tu masuk dalam kotak sampai kat Sabah. Saya dah sampai Sabah ni, siapa boleh tolong pasangkan. Dia kan, perumahan dia juga tolong datang pasang kan. So dia dah dominan dalam satu Malaysia ni. That's the thing yang we can learn something from there. Tapi how nak work, kita kena work together lah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

45:24 : Okay ini once I join UMW ada beberapa, I have some knowledge dengan experience, commercialization of R&D products. Ada produk-produk yang kita buat ini, lubricants menggunakan palm oil. You can google, this is an article. This is also, just now Prof said there is marine engineering here. Marine science right, SIRIM pun ada juga patent yang kita nak, yang aquamarine punya ni lah. Kita ada teknologi Concrete Artificial coral reef. Itu pun patent by SIRIM yang ni berbentuk CSR lah. Kita letak terumbu karang tu dekat satu tempat, banyak ikan datang. So akan naikan mata pencarian nelayan. Itu pun kita boleh collaborate juga ini dah mature dah, SIRIM dah quite advanced. Yang atas tu, cosmetic- cosmetic ni boleh lah nanti masukkan perfume, kita ada cosmetic ni lah yang night cream, day cream, guna daripada waste daripada pineapple waste lah, daripada biji betik lah, ni rakam tak ni? Saya nak boleh, nak share sikit. Saya share sikit lah kita ada buat satu collaboration dengan satu company jeruk dalam Malaysia ni. Dia punya penghasilan waste jeruk dia tu. Betik pada satu hari 1.2 ton. Waste dia dan dia kena hantar dekat somewhere pulau di Penang.

46:59 : So sebulan dia kena bayar dalam RM40,000. Proses untuk dia lah. So kita come out dengan innovation biji betik, contohnya kita proses dan kita jadikan extraction. Mula jadi extract. The next phase tu kita buat something ni lah cream ke ataupun muka ke apa semua tu ada. My team tengah work on it. Itu waste to wealth punya innovation. I believe UiTM pun ada juga tapi cuma siapa industry takers je, mungkin you all tak ada. Kita collaborate tengok apa benda yang you ada. Mungkin ada Roselle. Ada Roselle lah, Red Dragon punya Waste lah apa semua kan kita boleh work how to commercialkan produk tu. Ada banyak elemen, sebenarnya commercial ni tak senang, Death Valley, dia bila kita nak go into mass production tu. Industrialisation itu pun nanti kita tengok vision and mission ni. We claim kita ni best partner for innovation headquarters ni dekat session 2 tu dan dia ada across in Malaysia, nanti saya tunjuk mission kita nak provide quality sustainable innovation kepada GIS kepada government, industry and society. Kita tak compete dengan manufacturers. Kita tak compete dengan SME. Kita membantu SME untuk increase kan dia punya penjualan. Sebab matlamatnya, kita nak increase kan GDP growth of Malaysia. Maksudnya, kalau lagi banyak barang-barang Malaysia ni terjual, naik lah GDP kita.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 48:49 : So kita ni, SIRIM ni kita adalah SIRIM technology enablers to all industry. Kita ni tolong enablekan teknologi tu kalau you are stuck at certain technology kita akan tolong apa we going to help you to make sure that we solve the problem and you boleh jual lah produk you tu. Kita tak akan compete dengan ni Mandat SIRIM tu kena clear tapi sambil kita kena profit juga. Tapi benda tu kena clear ada sometime kita jual jugak produk tapi cuma tak mass pro. Kalau nak mass pro nanti we give it to you lah royalty sikit. Recurring income, ada something yang kita akan discuss lah kat situ kita boleh agree dalam agreement lah. Ada lebih 2000 staff across Malaysia kalau you tengok SIRIM Berhad di Shah Alam untuk SIRIM Industrial Research, kalau you perasan ada SIRIM Bukit Jalil, depan SIRIM, dekat pavilion Bukit Jalil Panggil Smart Manufacturing Itu under my purview juga, reporting to me adalah Dr. Rohizad. Siapa pernah deal dengan diorang eh di Rasa, Dr. Rohizad juga Machinery Technology Centre. Di Shah Alam ada Dr. Fazila Fazan untuk Life Science Centre. Nanti I tunjuk kat next slide apa benda teknologi centre yang kita ada Puan Isna Zunita, maybe you pernah deal dengan diorang lah.
- 50:16 : Dr. Norshida Baharudin dan di MRAC Dr. Azman jaga bahagian Kulim so all of the doctors tu reporting to me lah. Tengok all the technology centres dalam masa sama. Kita ada juga State Office dan Regional Office across Malaysia, ada kat Perak, ada kat Pulau Pinang, ada dekat Melaka, Johor, Pahang, Terengganu, as well as Sabah and Sarawak. Ada yang ramai ni lah 463 SIRIM expert tu. Most of the expert tu from SIRIM Industrial Research. Ada juga subsidiary lain. Nanti saya tunjuk. Tapi kebanyakan yang Professional Engineers Trainers, Auditors Technologists and Professional Technicians ni kebanyakannya daripada SIRIM Industrial Research. Ada some juga daripada SIRIM QAS lah. Apa role and mandate activities SIRIM buat, kita ada tiga pillar, Commercial, Developmental and Structurary.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

51:14 : Kalau you tengok Commercial, biasanya you banyak deal dengan SIRIM. Saya pergi SIRIM, saya buat testing saya buat inspection, saya dapatkan certification Itu adalah kerja SIRIM QAS Conformity Assessment. Semua yang tengok plug-plug yang ada SIRIM ni semua ni SIRIM ST. SIRIM ST ni semua SIRIM QAS lah, SIRIM ni semua ni SIRIM ST ni semua SIRIM QAS buat dia buat TIC, Testing, Inspection, Certification. SIRIM Academy buat standard, dia work dengan JSM, Jabatan Standard Malaysia. SIRIM Calibration, tadi kalau sekiranya you ada equipment-equipment yang biasanya you nak minta sol distributor untuk calibrate tapi kalau yang old machine ataupun yang aging machine yang dah tak ada sol distributor. Kalau dah tak calibrate kita boleh minta SIRIM Calibration lah untuk calibrate kan machine-machine tu. Ada NPT ada funding untuk Bumiputera, TDM industri dan kita ada juga Packaging and Security Design. Ini lebih kepada industri tau. UiTM, Universiti. Dia lebih kepada, dia ada different between SIRIM punya facility dengan UiTM punya facility. Nanti kita boleh sit down dan kita boleh differentiate lah all the lecturer lah. Mungkin you punya focus, you punya interest. Mungkin lain. Nanti mungkin kita ada another session kita tengok look into detail lah apa benda yang you nak you berminat. Developmental SIRIM IR. This is my team lah Industrial Research, SME Industry Development, Product Development Enhancement, Process Improvement, National Technical Service, Technology Based Enterprise Development. All of this under my purview yang ada kat empat teknologi centre tu. Ada juga majlis reka bentuk Malaysia di SIRIM Bukit Jalil.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 52:53 : Buat pasal design advisory and policy and we also have the last but not least, Last pillar in National Meteorology Institute of Malaysia Di Sepang, NMIM. So kalau kita tengok waktu-waktu tu yang paling precise sekali NMIM lah yang buat National Meteorology yang sekarang ni dia punya precision ni 0.001 saat. So dia ni kalau contohnya bumi ni bergerak ada kerak bumi. Kalau ada peralihan time tu NMIM punya kerja lah nak make sure kita punya timing tu precise not only timing adalah berkenaan dengan kita punya petrol pump. Kalau RM2.05 kena masuk satu litre tu kan. Macam mana nak make sure RM2.05 tu memang betul-betul Satu litre masuk itu pun diorang pergi calibrate lah. Make sure all the petrol station dalam Malaysia ni calibrate. Kadang-kadang RM2.05 yang masuknya half litre je kan. Ini pun sama juga Produk EV charging station pun sama juga. Kita bayar contohnya RM30 untuk berapa kilowatt per hour. Okey kan kalau nak scam bayar RM30 tapi masuk bukannya kilowatt per hour tu. So itu pun kita run risk dekat EV Task Force National. Benda ni kena calibrate sebab sekarang ni EV charging station kat Malaysia ni pun ada tak orang Malaysia buat? Ada tak local produk EV charging station? Tak ada semua daripada mana? China, Taiwan Singapore, India.
- 54:28 : So Malaysia is a good place to make money. Benda-benda tu sebenarnya kalau kita fikir RM2 ni kecil, sedih je tau kita tak bagi platform pada student-student kita dah keluar dah cemerlang ni CGPE 4.0 dapat honors, kepujian apa semua kan. Dia dah excited dah saya jadi IAP Automotive di UTM, seorang student tu very excellent lah. Keluar, aku nak keluar ni aku dah cemerlang ni, aku nak buat ni tapi keluar industri tak provide platform untuk dia bekerja tau, aku nak kerja apa ni? Pergi, I don't want this. Dia dah cemerlang kat situ tapi saya ni industri lah. Kita tak bagi peluang-peluang kepada student sebab kita ni pengguna kita tak buat ni. Contohnya Coway tu lah saya pergi ambil Coway tu lah, itu yang dia panggil value creation of the product 100%. Value creation of the product. Kita ambil hujung-hujung je 20% je kita ambil product yang dah siap tu daripada Korea yang design, analysis buat water filter, UF Membrane, all the UV design macam mana nak compact apa ni semua, electronic macam mana LED macam mana, timer macam mana on, off, alkali apa semua benda tu tak buat kat Malaysia, sampai kat Malaysia benda tu dah ready apa kita pun buat kita ada flyers.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Bang, rumah ada air bang? Kita tolong edar kan. Tolong edar, kalau ada orang. Besok tu barang sampai rumah, tapi that's okay lah, ada juga orang kita buat, tapi bila dah buat, lepas tu ada kodi-kodi orang kita juga. Lepas habis, tolong tukar ni. Ada masalah teknikal, panggil orang sana. So kita boleh membezakan high skill employment dengan low skill employment.
- 56:28 : So how kita nak banyakkkan value creation kita tu. Kita tak boleh immediate 100%, tapi slowly towards that lah, raw material kita beli okey, raw material beli buat kat Malaysia, tapi yang stamping yang design, yang freebie kit kalau boleh orang kita lah buat kan. Smart solution, this is what we offer smart standard security design, methodology, assessment research and testing. So memang SIRIM ni, tak banyak agensi di Malaysia ni yang ada tiga pilihan ni structural, developmental and statutory. Benda ni, let's leverage apa yang SIRIM ada, sebab UiTM dengan SIRIM ni very close dan dia punya scope work pun berbeza-beza. So let's connected lah. Ini yang I mention tadi, technology focus area yang ada di SIRIM Energy environment centre Di Shah Alam. Smart manufacturing centre Di Bukit Jalil dan juga di Rasa, Hulu Selangor.
- 57:34 : Ada lab science centre di Shah Alam and advanced materials centre di Kulim. Dia banyak sebenarnya, yang tadi marine engineering pun ada lab sciences ni yang in vivo, in vitro yang buat dekat cell. Kita ada juga precision medicine. Kita ada all the equipments. Saya banyak menerangkan SIRIM ni dia power of 3M lah kita ada very establishment power, subject matter expert in that particular field. Kita ada juga machine yang industrial machine yang very ready. Ada some funded by government. Ada some machine yang kita beli sendiri. Let's leverage the last M is method kalau SIRIM ni nak buat, you pakai standard mana, method mana. So everything tu ada method and standard lah. Kita bukannya main acah-acah, kita main buat. Ada standard dia, kalau tak ada standard, kita boleh develop standard. Ada juga researcher datang ataupun lecturer datang, kami tak ada standard. Boleh tak SIRIM buat standard? Kita kena tengok sebelum kita nak buat standard benchmarking dulu, kadang-kadang ada tapi kita tak perasan, kita tengok international punya macam mana South East Asia, macam mana benda tu sesuai tak nak buat kat Malaysia. So dia ada committee-committee yang buat.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 56:28 : This is the standard that you want lah. Itu pun kita SIRIM boleh offer lah. Masuk topik kira-kira ni, current landscape. Sekarang ni dunia ni macam like we mentioned lah VUCA ni sebenarnya dah quite common VUCA, Volatile, Uncertainty Complexity, Ambiguity. Satu lagi, Hedge, Hyperconnected dan kita tak boleh expect. Contohnya lah, universiti pun ya industri pun ya. Kita nak set up satu facility ni nak minta funding kat sini pun ada lah FRGS pun ada meranti pun ada bagi ni dan kita beritahu, kita nak buat benda ni yang kita set up 2 tahun nanti baru siap dan kita tak tahu lagi In next 2 years, benda tu ada demand ke tak, valid ke tak dah obsolete. Teknologi ni very fast lah, teknologi evolve very fast bagi satu contoh bateri lah. Bateri last 2 years satu company buat satu EV bateri kalau kita full charge contohnya dulu full charge sejam, full charge sejam boleh pergi 500km, membelilah kereta tu satu jam 500km boleh pergi bila dah habis, kena charge lagi sejam. Tahun depan Charge 40min boleh pergi 700km. So automatically yang tadi tu dah obsolete lah kan. Teknologi tu sekarang ni kereta BMW ke banyak lah kereta-kereta yang baru full charge. Bukannya, mungkin dah full charge 15min je fast charging 15min boleh pergi 1200km. So yang tadi 500km 40min punya charging tu dah obsolete lah. Mungkin ada, tapi harga ni akan turun dan kita ni kalau nak buat company. Saya nak buat ni, ok tak apa.
- 1:00:49 : Contohnya let's perform company, minta government funding, maybe lah 10juta kita nak buat fast charging, 20min boleh pergi 1200km. Yang paling advance ni, tapi ambil masa 2 tahun, 2 tahun ini sodium ion teknologi ni. Nak keluar ni, sodium ion bateri nak keluar, banyak lagi hydrogen pun nak keluar tak sampai 2 tahun, setahun je dah boleh pergi 2000km. Sekarang ni China dah ada something yang graphene super weight, super affordable dah super-super semua kan. So kita dah baru nak buat 2 tahun. Setahun dah obsolete lah. So benda tu kena plan betul-betul. Ascertainity, complexity, ambiguity, so itu baru saya cerita pasal energy storage. Belum lagi berkenaan dengan renewable energy long term punya activity. Solar panel pun ada issue juga. Saya sebenarnya personal view, I don't want to share tapi adalah, masing-masing ada opinion kita nak pakai solar panel ke tak, kita nak pakai EV car ke tak.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Kita boleh ikut trending lah tapi benda tu sustainable ke tak. That's kena deliberate further and go thorough lah. Okay, somehow I hope that FSG pun kena tengok juga kalau kita nak align student-student kita dalam syllabus-syllabus dekat FSG ni tapi ni sebenarnya 50 teknologi yang global top 50 teknologi yang lama kau ingat tak, ada yang latest yang latest ni ada AI, ada green, ada industri 4.0. Ini tahun lepas punya kot.
- 1:02:35 : Teknologi pun berubah-ubah sekarang ni. Ini global top 50 teknologi ni. Yang bagi ni kita ni ramai konsultan industri-industri ni. Yang paling banyak, yang paling banyak buat duit ni konsultan lah kan. Apa, EY, PWC, UiTM ada appoint konsultan tak? Sebab mahal. Dia suka attack big-big company lah nak buat something ni ke. Minta pandangan konsultan nak buat organisation punya transformation pun minta konsultan. Konsultan tu tak tahu apa pun pasal you punya company. You feed the information, dia dah ada template, dia pang-pang-pang, dia present kat you. Tapi the way of dia punya cakap tu kita boleh explain jugak. Tapi kita tak boleh explain macam konsultan, contohnya kenapa saya cakap pasal konsultan ni. Contohnya lah Global top 50 ni saya dapat daripada konsultan lah, dia lah beritahu masa ni UMW nak ke arah mana. So dia beritahu lah global top 50, macam mana tu dia nampak UMW punya core business macam ni. Therefore you go lah for this technology. Benda tu kita boleh buat sendiri je tapi tak confident. Orang lain yang tolong buat, orang lain yang tolong buat benda dalam rumah tangga kita. FSG ni pun I believe Rumah tangga you, you je yang tahu. Tapi orang tak confident, you minta orang lain yang tolong assess. Orang lain yang tolong bagi pendapat. Minta pendapat lah sebenarnya, tapi sebenarnya yang tahu the detail of your family tu is you lah.
- 1:04:16 : Contohnya, soalan yang saya nak tanya. Are our graduates technically skilled, adaptable and does it align enough to thrive in 2030 and beyond? You yang kena jawab, you punya student ni competent ke tak? Ready ke tak? Adapt ke tak? That's what you kena develop. Not only the syllabus. Dia punya jati diri pun nak kena ni, tak semestinya you kata habis belajar, you akan kerja dengan apa yang you buat. Kalau you student akan kecewa, everything is berubah-ubah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Makna you kena ready, kena flexible, agile, kena adapt. Boleh terima apa yang terjadi, transformation. Semua company transform sebab nak survive. Kalau nak survive you kena buat macam-macam lah, you tak boleh memilih sangat itu maksudnya.
- 1:05:18 : Jangan memilih kerja, but make sure you plan dalam masa 5-10 tahun apa yang you nak jadi. Yang ni pun mungkin I boleh advise jugak, kalau nak align dengan Workforce. Sebelum ni kebanyakan industri, kebanyakan universiti, you want close innovation approach, you buat ni, you tak ceritakan orang tau Takut bocor Duduklah dalam bilik 4-5 orang kita nak buat apa ni. Jangan beritahu orang, kalau maklumat keluar nanti habis kita kan. Close innovation, kita pernah tak bersebang dengan orang sebab that's very PNC punya. Confidential punya maklumat. Kalau bocor maklumat kita kene tangkap, apa semua kan. Sekarang ni benda tu dah tak valid, boleh buat lagi. Tapi sekarang ni kita kena buat open innovation approach, kita kena open, Kita kena dapatkan pengalaman tu macam contohnya SIRIM ataupun your institution.
- 1:06:24 : You kena dapatkan pendapat daripada universiti lain macam mana, subject matter expert macam mana. Contohnya macam agen professional ni, I will give my opinion lah. Government agency punya trending macam mana, National roadmap macam mana, kita buat benchmarking. Tengok universiti lain ni. Berjaya. Kenapa dia Berjaya? kenapa kita tak Berjaya? Kita buat benchmarking. Kalau lokal, kalau kita benchmarking lokal. Kita dapat performance better than local lah. Kalau you benchmarking International, You dapat lah better than international ataupun equivalent pun ok, Lower than international pun ok. Benchmarking pun penting.
- 1:07:07 : Automotive contohnya. Banyak saya bagi information. Information proton sebelum ni biasanya kita benchmarking. Contohnya kalau kita benchmarking Perodua, kita benchmarking Mitsubishi. So kalau kita nak compete. Level kita better than Perodua, kalau Geely dia punya benchmarking dia ABB. So Geely punya benchmarking A, Audi, B, BMW, B Mercedes Benz. So dia akan ambil the best from dia punya family. Dapat, upgrade sikit. Sekarang ni memang dah banyak



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 1:07:57 : Macam Samsung dia benchmarking Apple. Dia buat sama macam Apple. Dia tambah sikit camera power, bateri tahan lama, harga wanted daripada harga Apple. Orang beli juga. Benchmarking penting, FSG kalau nak ni you kena benchmarking macam mana you nak berjaya, tapi nampak FSG nombor satu kan Benchmark Imperial. Imperial pun okey, Imperial mungkin ada certain je yang ni. Ada benda yang tak elok pun ada je, tapi saya tak cakap lah Imperial ada juga yang tak okay. Ambil yang okay je. Yang kita kena better kalau nak ni, kita kena lagi bagus. Dia kena ni, kalau benchmark ni kita dapat that level Benchmarking. Ini adjustment offer untuk student, kita kena build competence beyond the classroom lah kalau boleh.
- 1:08:59 : Kalau you tengok atas ke bawah. Apa benda yang kita boleh align, yang belah kiri this one experience kena lebih, bukannya sekadar dekat dalam kelas, yang kat belah sana tu you kena align dengan industry. So yang belah kiri ni, hands on project ni bukannya setakat tengok textbook. Tapi sekarang ni FSG dah ada, you tengok real engineering problem, you solve the problem. Tapi cuma kita kena keluar. Keluar daripada FSG ni tengok orang lain buat macam mana. SIRIM juga kene tengok, Ramai yang dah bekerja 30 tahun 20 tahun. So bila dah lama you rasa you yang paling advanced, you yang paling kedepan. Tapi bila I bawa contoh-contoh Jepun macam ni, UK macam ni, Korea macam ni, China macam ni. Jom you tengok, bila balik, betul lah. Yang jauh lagi orang kata dalam tempurung tu kita kena keluar, FSG pun kalau boleh kita kena keluar. Tapi bukannya keluar ni pun, jangan main keluar je. You have to go out and connecting the dots lah. Now we need to connect the dots. Tengok ekosistem macam mana.
- 1:10:19 : So apa role FSG dalam ekosistem tu. Sebagai Academic institution lah. Boleh buat juga mentorship kita boleh lah juga. Nanti kalau you buat program Mentoring ke, Alumni SIRIM pun ada juga alumni, UiTM kalau alumni ni dia ada rasa belonging. Bila saya announce ni pun ramai, saya ni alumni UiTM. Ramai UiTM kat SIRIM ni. Itu nanti kita boleh recruit juga. So maksudnya boleh buat internship, Industrial placement, macam-macam. Kalau nak tengok kita ada 100 more, actually 1000 lah Machine, equipment yang ada kat SIRIM tu boleh guna, kat sini pun ada.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Tapi cuma function dia mungkin berbeza. Dia punya objective order machine pun Specs pun tak sama, boleh buat collaboration. Contohnya perfume kan. Kita buat perfume mungkin kita boleh tambah baik kan, sebab kita ada PSDC, kita ada packaging, security, design. Sekarang ni banyak bila product kita dah berjaya. Ramai orang ciplak. Sekarang ni kita kena macam mana. Dia ada the level of Authentication dengan genuine, tu adalah dari segi label. Sekarang ada IT, ada blockchain. You scan je memang benda tu dah registered, dia ada macam-macam.
- 1:11:48 : You nak secure sejauh mana product pun, kita boleh support. That's the thing yang kita boleh explore lah. Kita juga boleh buat facility exposure, kita boleh expose a lot of facility yang ada. So I think function ni. Selagi saya ada di sini lah, kontrak pun dah tambah lah. Baru dapat kontrak tambah lagi, saya 2 tahun. So let's support each other untuk industry alignment like I mentioned, SIRIM support. Kita ada teknologi-teknologi center tu lah, yang dekat MBRAC Smart Manufacturing, Life Sciences. Nanti kita boleh tengok teknologi development macam mana yang kita boleh buat. Kita ada juga SIRIM Front Offer Program. Contohnya startup yang SME kan, kalau you ada Startup SME ni, kita ada juga program-program yang nak bantu SME ni growth. Maksudnya ada juga smart take up, kita ada pembelian machine to make sure that you punya product productivity menaik ke, lebih more efficient ke. Kalau you sehari boleh produce berapa. Contohnya, mungkin dalam demand okey lah. Tapi kalau sekiranya tak cukup, you need more, kita boleh ada bantuan juga macam mana nak.
- 1:12:53 : Dia ada matching grant 50-50, contohnya you pay 100k, you get another 100k. You pay 50k, you get another 50k. That's a matching grant, government support. Tapi sebelum nak tahu tu, dia ada teknologi auditor, teknologi auditor akan pergi tengok wujud ke tak, you punya lab ni, wujud ke tak, you punya company ni, competent ke tak you punya orang ni. So, adalah juga assessment yang kita buat, so nanti dia akan come out okay. This company eligible to join this program so, to join ni you ada commitment 50-50 punya matching grant, something like that. Itu pun ada yang kita boleh offer lah.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 1:13:30 : Dan kita ada juga buat, ada macam lagi, SME pun. Sekarang ni kita dah update kita punya kompetensi, kita pun nak serve MNC Recommendation. Habis dah ke? Ada 2 slide lagi, Recommendation untuk Tomorrow's SME Engineers. Untuk student punya, macam mana kita nak shape all of them. Kita kena beritahu, dia reality tau. Kadang-kadang, banyak lecturer ni dia nak ajar habis-habis lah kan. Aku nak ada lagi student lain, dia kena beritahu student please ready, kat luar ni macam-macam boleh jadi. Please get ready at anytime, kadang-kadang yang chief ni pun kadang-kadang rezeki tak ada. Tutup, tak ada kerja, jobless. You kena independent, you kena survive, sekarang ni mode survival. Semua orang survive sekarang ni. Political survival pun ada, Economic, financial Survival pun ada. Semua orang pun fikir eh, kita tengok berapa gaji kita dapat, berapa expenses kita dapat, kita buatlah dalam excel. Bulan ni berapa, bil air berapa bil elektrik berapa, bagi anak makan berapa. Apa-apa semuanya, cukup tak aku punya income dengan expenses aku. Kalau tak cukup, kena review balik kita punya expenses. Kena downgrade tu, downgrade tu, downgrade ni, ataupun kita increase kita punya income.
- 1:14:52 : Semua orang survive sekarang ni. Kita ni pasal student lah. Student ni nanti, mengharapkan sekarang ni mungkin dibiayai, diberi tongkat, ada funding, ada scholarship, ada pinjaman. Tapi lepas bekerja nanti semua kena hidup sendiri. So adakah you nak lavish spending once you bekerja, ataupun you nak. You kena tengok you punya finance, itu the thing yang i think benda tu is common. Kita kena absorb ke dalam setiap student ni lah. Triple helix collaboration pun like I mentioned academia, ada you punya own strength Industry, ada you punya own strength Government pun, you punya own strength yang nak buat Policy, nak buat Regulation, nak buat All that things, you need to collaborate. Kalau you buat academia dengan industry pun kalau you collaborate, you tak tahu Government nak buat policy apa pun masalah juga, you buat cantik sekali, Government cakap benda ni, tak dibenarkan. So you kena tahu juga Government kita ni allow dengan tak allow, ataupun dia towards national roadmap macam mana semua kena tahu.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- 1:16:02 : So you kena embed R&D thinking semua benda tu, jangan consumer lah. Padahal kita ni consumer. Kita kena masukkan elemen R&D tu lah, macam mana cara ni, kenapa ada ni, benda tu. It takes time, kalau kita tak boleh expect semua orang macam kita. Tapi kita kena ajar dan kita kena encourage orang, rather than allow benda ni. Tak ada click shopee. Mudah lah kan, click shopee. Saya pun sekarang ni lah macam tu lah, click shopee je lah nak mudah kan, tapi cuma dia kena ada that kind of element la. Sebab murah, okay macam ni. Product yang berjaya sebab saya ada 2 minit kan, product yang berjaya dia ada unique selling proposition. You punya perfume apa unique selling proposition yang you selalu beritahu, Long lasting, mungkin fragrance long lasting, 72 hours, 72 hours Long lasting lah kan dia punya fragrance. Satu lagi mungkin affordable, murah kan, you beritahu lah yang ni mahal, buat apa beli, mahal belilah yang murah. Apa lagi, halal KKM. That's a USP lah, unique selling proposition.
- 1:17:18 : Setiap product yang you nak jual, you kena ada Unique selling proposition Unique selling proposition dia ada 3 je. Which is align dengan apa yang you cakap tadi Q, C, D. Satu quality. Quality you cakap tadi lah, kalau you buat benchmarking dengan product-product lain, you kata you long lasting. Long lasting fragrance kan, 72 hours. Lepas tu wangi. Apa semua kan Q. Yang kedua, C, Cost, affordable cost lah. Buat apa bayar lebih, apa semua kan. You come out lah dengan benda-benda ni. Buat apa bayar lebih, belilah yang ni mampu milik, apa semua product local and number 3 Delivery. Delivery, kita boleh claim benda ni local product. You minta je kita boleh hantar cepat. Tapi cuma mungkin capacity. Kalau bila dah banyak demand mungkin, you kena large kan you punya production itu contohnya kan.
- 1:18:15 : Saya nak beritahu Q, C, D, yang teknologi terbesar di dunia ni. Most advanced technology product in the world, China. US pun tak ada lawan, Kita boleh tengok dari segi positive side dengan negative side tu kita kena tengok. Tapi positive side product ni, yang kita click ni, dia bukannya kat China jela. Tapi saya pun banyak kali beli barang, Xiaomi pun saya pakai juga Xiaomi ni. Teknologi dia, quality dia, benchmarking dia, equivalent or even better quality. Kedua, cost, murah, affordable cost, tu yang bila nak buat kat sini.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama : Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk : Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa : 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Buat local pun tak boleh, tak mampu murah daripada beli sana. And 3 ni, dulu kita kata buat kat Malaysia cepat kita ni, Delivery Akak? Eh akak pula, cikgu-cikgu semua. Kita click je, besok sampai kan? Ha, Shopee Kita click je tengok dah 2 hari, 3 hari sampai rumah ada juga. Saya buat benchmarking kan. Yang kat Johor seminggu tak sampai lagi. Sebab apa? Sebab yang kat sana tu yang nak menghantar tu nak pergi post laju pun, lambat. Apalah dah dapat ni, kita punya attitude, culture kita kan. Saya buat satu nak beli kat China Pam, satu beli kat Johor. Johor tu lagi lambat daripada kat China.
- 1:19:58 : Satu lagi, kita punya threats. Section 15 UTAS 15 stroke 7 tu kan, dulu kan UMW. Sekarang dah roboh, betul. Sekarang ni apa yang naik sekarang. Sekarang warehouse warehouse belong untuk siapa? Maple Tree. Maple Tree so apa tujuannya dia buat warehouse yang dekat section 15 tu. Dah ada dah maple tree kat depan McDonald tu. Buat lagi maple tree sini. Dia nak jadikan warehouse ni tempat pengumpulan barang-barang online ni untuk dia cater Klang Valley punya market. Once you click kat shopee tu. Sebenarnya bukannya daripada sana, dah ada kat dalam warehouse maple tree ni dah. Maksudnya, dia park kat situ je. Park situ, you click daripada sini maksudnya daripada yang 3 hari tu. Besok dah boleh sampai dah. So apa threat? Threatnya orang-orang kita yang buka gerai dekat SACC Mall. Bila you buka gerai, you kena bayar gerai kan? Dia ada warehouse je. Cost tak payah, murah, delivery pantas, lebih good quality. That's a threat yang kita kena fikir sama-sama lah. Ini saya ambil yang national punya Agenda. Macam mana kita nak make sure Ecosystem kita ni sustainable? Saya dah merepek dah ni.
- 1:21:24 : Tapi sebenarnya inspiring the next generation I mentioned tadi tu adalah menjadi amanah kepada kita. Kita make sure yang kita bukannya nak produce graduate engineer je. Graduate student. Tapi kita nak make sure yang student tu dia boleh adapt, apa yang berlaku dia boleh lead future dan boleh transform society. Tapi in other words UiTM ni, kita ni kita kena provide education punya platform lah. Maksudnya kita kena macam I mentioned tadi lah kat sini mesti ada, ada society-society kan. Nak groom kita punya leadership skill lah. Ada juga yang jadi menteri, macam-macam mana nak jadi menteri ataupun leader's yang beribawa.



Program

Professorial Lecture UiTM

Dewan Kuliah Gamma, UiTM Shah Alam

18 Ogos 2025 (Isnin), Jam 10.00 pagi

Nama	Ir. Ts. Dr. Muhammad Izzal Ismail
Tajuk	Shaping Tomorrow's Scientist/Engineers: Experience, Curriculum, and Industry Alignment For Workforce Readiness
Jangka masa	: 1 Jam 25 Minit

Transkrip:

- : Yang berintegriti, yang jaga amanah. Itu cabaran tu. Communication skill, nak present kadang-kadang ada orang ni pandai. Contohnya Jepun lah. Jepun ni ramai yang bijak pandai lah. Tapi tak berani bercakap. Banyak profesor-profesor sana yang ada rambut sikit ni kan, sikit je. Power writing up thesis, power. Tapi nak berdepan dengan orang English, no no cannot speak English, they Japanese all the time. Itu pun nak kena kat sini let's use this platform untuk buildkan dia punya kewibawaan, dia punya confidence.
- 1:22:51 : Saya ni nak present kat board pun tak confident. Sebab dia akan tanya unexpected question. Bila tak dapat dia kebang. Tapi ada lah juga kita pandai lah. How to maneuver nak jawab soalan, how nak make sure benda ni tak ok. Tapi bila cara present tu semua ok. Itu pun nak kena ada skill tu. Participate in climate society lah. Understand the needs of fisher. Benda ni mesti jadi ahli nujum lah. Bagaimana kita predict in 5 years, what is the demand. Tapi nak predict tu, tak boleh predict sorang-sorang. That's why open innovation approach, Tanya government nak buat apa. That's why you need to have that Open innovation approach lah. Let's collaborate. Kita ada macam-macam facilities, manpower, subject matter expert. Let's leverage. Kita jadikan bridge in between classroom knowledge dengan Industrial excellence lah.
- 1:23:47 : Itu sahaja daripada saya. 12, jam pukul 12. Itu sahaja. Yang baik datang daripada Allah SWT, yang buruk mungkin kelemahan saya sendiri. Terima kasih prof dan all top management, invited me for this talk. Let's do more. Let's engage with student. Let's show them that this is a vital in the vehicle world. Everything is very challenging. Kita kena jadi role model. Kita kena make sure kita boleh, consumer ni okey je. Tak beli, unsubscribe, unsubscribe kan kena penalty. Subscribe je tapi cuma fikirkan macam mana kita nak make sure value creation product tu semua kat Malaysia. Fragrance lah. Ada dah Perfume ada dah Local 100%. Raw material dari mana? Semua Malaysia? 100% Malaysia Outstanding. Tapi marketing, branding kena ada kat billboard. Tapi kena ada lah investment strategy semua nak kena plan lah. Banyak lagi product lain, UiTM I believe. Masa saya kat UMW pun pernah datang jumpa dia punya ni kan. Jumpa dia top number one lah kan. Bincang pasal banyak juga Product-product tapi cuma nak commercial. That's another talk lah UiTM. Terima kasih. Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.