

BULETIN



JSG 2026

Sorotan Sepanjang 2025

Anugerah . Aktiviti . Akademik . Komuniti



ISI KANDUNGAN

Dari Meja Koordinator	01
Amanah baharu pensyarah JSG	02
Penulisan & Penerbitan	03
Penyelidikan	06
Perundingan & Kepakaran	08
Membina penyelidik masa hadapan	13
Program internship	18
Pencapaian cemerlang JSG dalam merealisasikan perancangan strategik UiTM	21
Inovasi P&P	23
Memacu Inovasi Berimpak Tinggi	28
Pengajaran Kolaboratif JSG	33



Perjumpaan Bersama Penasihat Akademik & Pelajar	46
Majlis Apresiasi & Jamuan Raya 2026	48
Hari Inovasi 2025 & Citation Award	50
Team Building Akrab JSG 2025	53
Program Santai makan-makan unit Fizik	55
Bengkel Penulisan Jurnal Pendidikan	57
Bengkel Mendeley	60
Bengkel Bibliometrik Ke arah penerbitan berindeks & berimpak	62
Program Technology Preview & Showcase (TPS)	65
Bengkel Inovasi Penulisan Akademik Dengan Kecerdasan Buatan (AI)	67



Pengajaran Kolaboratif PHY 145- Fizik Kejuruteraan	36
Pengajaran Kolaboratif - Transformasi Pedagogi Fizik: Integrasi Industri dan Inovasi Gamifikasi Fundamental Physics I (PHY130) Thermodynamics.	38
Pengajaran Kolaboratif -ENT300: Fundamentals of Entrepreneurship – “Financial Plan: Step by Step”	40
Pengajaran Kolaboratif -CHM012: Electrochemistry	43
Pengajaran Kolaboratif -Organic Chemistry for Environmental Health	45



Misi Akademik ke Flat Mutiara Idaman Jelutong	69
Misi Akademik Ekspo Selangkah ke UiTM (JSG)	71
FIZIK @Padang Warisan	72
Stem Grooming Camp “Smart City Challenge”	74
Dari sekolah ke kampus: Lawatan SMK Tun Fatimah Hashim ke JSG	76
Critical Thinking: Fikir, reka dan bina	78
Sinar Kasih 2.0: perkongsian ilmu dan rezeki	80
Free Market 9.0 Raya Bergaya	84
MASMED Di Hari Bertemu Pelanggan BHEP 2025	85
TUNAS MADANI 2025	87
KARISTA 2025	90
Sambutan Hari & Bulan Akademia 2025	95
Quran Hour 2025	97

Memacu Inovasi Berimpak Tinggi

Pencapaian Penyelidikan dan Harta Intelek JSG 2025

Ainorkhilah, Intan Syaffinazzilla, Nor Aimi, Suhaiza

Tahun 2025 menyaksikan Jabatan Sains Gunaan (JSG), UiTM Cawangan Pulau Pinang terus mengukuhkan kedudukannya sebagai pemangkin inovasi melalui pencapaian cemerlang dalam penghasilan produk penyelidikan serta perlindungan harta intelek. Kejayaan ini membuktikan keupayaan warga akademik JSG dalam mentransformasikan hasil penyelidikan kepada inovasi berimpak tinggi yang diiktiraf di peringkat nasional dan antarabangsa.

Sepanjang tahun 2025, JSG telah berjaya menghasilkan lebih daripada 10 inovasi penyelidikan serta mendaftarkan beberapa hak cipta (copyright) yang melibatkan pelbagai domain seperti sains bahan, optoelektronik, teknologi semikonduktor, pendidikan STEM dan teknologi aplikasi.

Pencapaian ini diperkukuh melalui kejayaan dalam pelbagai pertandingan inovasi berprestij, dengan kutipan pingat yang memberangsangkan merangkumi pingat Emas, Perak serta Diamond/Gold dalam platform seperti MJIC 2025, INoDEx 2025, MTE 2025, IPITEX 2025 dan PIID 2025.

Antara inovasi berimpak tinggi yang diketengahkan termasuk pembangunan bahan komposit bebas plumbum berasaskan tin-polimer untuk perlindungan radiasi, inovasi analisis nanostruktur GaN menggunakan teknik kecerdasan buatan, serta pembangunan kit dan permainan pendidikan STEM yang menyokong pembelajaran inklusif. Kepelbagaian ini mencerminkan kekuatan penyelidikan multidisiplin JSG dalam menghasilkan solusi inovatif yang relevan dengan keperluan semasa.

Selain itu, usaha dalam perlindungan harta intelek melalui pendaftaran hak cipta menunjukkan kesedaran tinggi dalam kalangan penyelidik terhadap kepentingan pemilikan intelek, sekaligus membuka peluang kepada pengkomersialan dan pemindahan teknologi. Inisiatif ini turut memperkukuh nilai penyelidikan yang dihasilkan serta meningkatkan potensi impak kepada industri dan masyarakat.

Penyelidik	Tajuk	Pertandingan	Anugerah	Hak Cipta
Siti Azlina Rosli	Emergency Vehicle Priority System Using IoT and Real-Time Traffic Control		Hak Cipta	CRLY2025P08274
Intan Syaffinazzilla Zain, Mohd Bukhari Md Yunus, Mohd Haris Ridzuan Ooi Abdullah, Siti Azlina Rosli	Advanced Happy Family: Prefix Edition - An Educational Card Game		Hak Cipta	CRAR2025P10910
Ainorkhilah Mahmood, Nor Aimi Abdul Wahab	Tin-Reinforced Polydimethylsiloxane Composites: A Lead-Free Innovation for Superior Gamma Radiation Shielding	6th Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology, and Nanoengineering 2025 (MJIC 2025)	Gold	CRLY2025P00379
Suhaiza Hasan, Ainorkhilah Mahmood, Sharaf Ahmad, Nor Aziyah Bakhari, Nor Aimi Abdul Wahab, Azrinawati Mod Zin, Atikah Rohaini	Little Rainbow Kit: Bridging Special Needs Orphans and STEM through Colours and Clay	1st International Conference Innovation and Exhibition of Public Health with Community Services 2025	Gold	CRLY2025P07493
Ainorkhilah Mahmood	Virtual Cleanroom, Real Impact: A Holistic Teaching Strategy for Semiconductor Fabrication in Resource-Limited Settings	International Teaching & Learning Invention Innovation Competition 2025 (iTaLic2025)	Bronze	
Ainorkhilah Mahmood, Nor Aimi Abdul Wahab	An Innovation of The Double Layer Polymeric Composites Enriched with Tin Fillers as Radiation Shielding Material at Low Energy Gamma Rays	6th Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology, and Nanoengineering 2025 (MJIC 2025)	Gold	CRLY2025P00378

Ainorkhilah Mahmood, Nor Aimi Abdul Wahab	Lead-Free Tin-PDMS-Based Composite: A Novel Metal-Polymeric Material for Radiation Shielding	International Invention, Innovation & Design Expo (INoDEX 2025)	Gold	CRLY2025P06217
Ainorkhilah Mahmood, Nor Aimi Abdul Wahab	Double-Layer Tin-PDMS Composites: A novel shielding absorber for radiation protection against gamma rays	International Invention, Innovation & Design Expo (INoDEX 2025)	Diamond/ Gold	CRLY2025P06218
Ainorkhilah Mahmood	InSPEC-GaN: Instance Segmentation and Porous Extraction with Combined Techniques for GaN	International Invention, Innovation & Design Expo (INoDEX 2025)	Silver	CRLY2025PO5883
Intan Syaffinazzilla Binti Zaine, Nor Aimi Abdul Wahab	Happy Family: Geometry Edition an Education Card Game for Teaching Aid	International Virtual Educational Design, Invention & Innovation Competition 2025 (IVEDIIC 2025)	Bronze	CRAR2025P08299
Suhaiza Hasan, Ainorkhilah Mahmood, Mohd Muzafa Jumidali, Abdul Halim Abdul Hamid, Sharaf Ahmad, Mohd Haris Ridzuan Ooi Abdullah	Magnet Mania: Physics Brain Booster	Penang International Invention, Innovation and Design 2025 (PIID 2025)	Silver	
Suhaiza Hasan, Nor Aimi Abdul Wahab	Carissa Carandas Natural Lip Balm	Bangkok International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition 2025 (IPITEX 2025)	Gold	
Suhaiza Hasan, Nor Aimi Abdul Wahab	Carisse' Natural Lip Balm	24th Malaysia Technology Expo (MTE 2025)	Gold	
Suhaiza Hasan, Nor Aimi Abdul Wahab	Selamat STEP	24th Malaysia Technology Expo (MTE 2025)	Gold	
Suhaiza Hasan, Nor Aimi Abdul Wahab	Auto Folding Clothes Machine	24th Malaysia Technology Expo (MTE 2025)	Silver	

Suhaiza Hasan, Nor Aimi Abdul Wahab	Carissa Carandas Natural Lip Balm		Hak Cipta	CRLY2025P00306
Suhaiza Hasan, Ainorkhilah Mahmood, Sharaf Ahmad, Nor Aimi Abdul Wahab, Azrinawati Mohd Zin	Little Rainbow Kit		Hak Cipta	CRLY2025P07493

Penglibatan aktif pensyarah bersama pelajar dalam pembangunan inovasi turut mewujudkan ekosistem penyelidikan yang dinamik, kreatif dan berterusan. Kolaborasi antara penyelidik dalam pelbagai bidang juga menjadi pemangkin kepada penghasilan inovasi yang lebih komprehensif dan berdaya saing.

Secara keseluruhannya, pencapaian ini menegaskan bahawa JSG bukan sahaja menghasilkan penyelidikan berkualiti, malah berjaya mengangkatnya kepada tahap inovasi strategik yang berpotensi memacu pembangunan teknologi, memperkukuh hubungan industri serta menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat secara berterusan.





Hakmilik © 2026 oleh Jabatan Sains Gunaan, Universiti Teknologi MARA
Cawangan Pulau Pinang, Penang, MALAYSIA.

Hak cipta adalah terpelihara. Tiada bahagian daripada penerbitan ini boleh diterbitkan, disimpan dalam sistem pengambilan atau dihantar dalam bentuk atau apa-apa cara, elektronik, mekanik, fotokopi, rakaman atau sebaliknya, tanpa kebenaran terlebih dahulu, secara bertulis, dari penerbit.

Diterbitkan pada 1 APRIL 2026
UNIT PENERBITAN JABATAN SAINS GUNAAN UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
CAWANGAN PULAU PINANG
PENANG, MALAYSIA

