

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

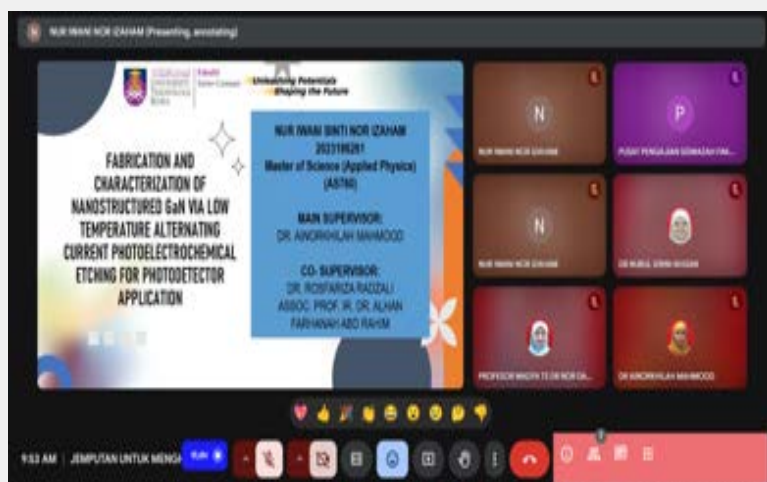


Misi Akademik ke Flat Mutiara Idaman Jelutong	69
Misi Akademik Ekspo Selangkah ke UiTM (JSG)	71
FIZIK @Padang Warisan	72
Stem Grooming Camp “Smart City Challenge”	74
Dari sekolah ke kampus: Lawatan SMK Tun Fatimah Hashim ke JSG	76
Critical Thinking: Fikir, reka dan bina	78
Sinar Kasih 2.0: perkongsian 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

MEMBINA PENYELIDIK MASA HADAPAN

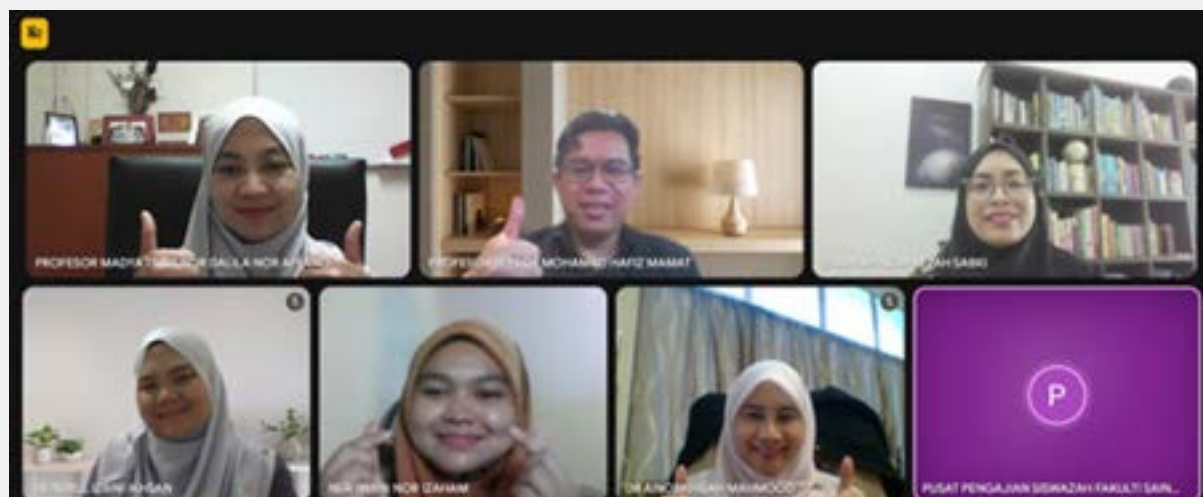
Penyeliaan Penyelidikan Pelajar di JSG

Ainorkhilah, Nor Aimi, Marina Mokhtar



Penyeliaan penyelidikan di peringkat prasiswazah dan pascasiswazah merupakan antara teras penting dalam memperkukuh budaya penyelidikan universiti serta melahirkan generasi penyelidik baharu yang berdaya saing di peringkat global. Seiring dengan

aspirasi universiti untuk memperkasa kecemerlangan akademik dan inovasi penyelidikan, Jabatan Sains Gunaan (JSG), UiTM Cawangan Pulau Pinang terus memainkan peranan aktif dalam membimbing pelajar menjalankan penyelidikan yang berkualiti tinggi dalam pelbagai bidang sains dan teknologi.



BIL.	TAHAP	PENYELIA	PELAJAR	TAJUK TESIS
1	Ijazah Kedoktoran	Prof. Madya ChM Dr Nor Aziyah Binti Bakhari <i>Penyelias Bersama</i>	Azlina Ahmad Khan 2020506573 EE950-PhD in Electrical Engineering	An Investigation on Properties of Mitragyna Speciosa (Ketum) as Organic Photo Electron Generator by Metal Free Organic Sensitizer Injection Model
2	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelias Utama</i>	Nur Iwani Binti Nor Izaham 2023186261 AS760-Master of Science (Applied Physics)	Fabrication and Characterization of Nanostructured GaN via Low Temperature Alternating Current Photoelectrochemical Etching
3	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelias Utama</i>	Hanisah Binti Zainal Abidin 2023650308 AS760-Master of Science (Applied Physics)	Fabrication and Characterization of The Hybrid Structure of Tin (Sn)-Polysiloxanes Polymer Against Photon Rays
4	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelias Utama</i> ChM Nor Aimi Binti Abdul Wahab <i>Penyelias Bersama</i>	Nurul Syafiqah Roslan 2024592857 AS762-Master of Science (Material Science & Technology)	Fabrication and Characterization of Tin-Polysiloxane Structures by Room Temperature Stacking and Pressing Techniques for Radiation Absorption Application
5	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelias Utama</i>	Syed Taufiq Akmal Bin Syed Nasiruddin 2024122641 AS760-Master of Science (Applied Physics)	Quantification of Porous Gallium Nitride Nanostructures from Field Emission Scanning Electron Microscopy Imaging Using Machine Learning

6	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelia Utama</i>	Anis Nabilah Binti Mohd Daud 2022952879 CEEE750- Master of Science Electrical Engineering)	Fabrication and Characterization of Nanostructured InGaN using Electrochemical Etching for Application in MSM Photodetector Devices
7	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelia Utama</i> ChM Dr. Marina Mokhtar <i>Penyelia Bersama</i>	Hana Rifqah binti Mohd Khazali 2025252784 AS760-Master of Science (Applied Physics)	Fabrication and Characterization of Nanostructured GAN via Low-temperature Metal-Assisted Electroless Etching for Photodetector Application
8	Ijazah Sarjana	Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelia Bersama</i>	Nur Sabrina Binti Mohd Hassan 2023514265 CEEE750-Master of Science (Electrical Engineering)	Simulation of Heterojunction ZnO of GaN for Potential Optoelectronics Application
9	Ijazah Sarjana	Ts. Dr. Haslinda Abdul Hamid <i>Penyelia Bersama</i>	Shakir Zucayri bin Shahrum Zamir 2023266026 CEEM750- Master of Science (Mechanical Engineering)	Surface Modification of Stainless Steel through Hydrothermal Method to Improve Osseointegration
10	Ijazah Sarjana	ChM Dr. Marina Mokhtar <i>Penyelia Utama</i> Dr Ainorkhilah Mahmood <i>Penyelia Bersama</i>	Asyi Haziqah Fasihah binti Mohd Hassan 2025262984 AS756-Master of Science (Chemistry)	Synthesize and Characterize Modified Saccharides of Cu-doped Cerium Oxide Nanoparticles for Antibacterial Application

11	Ijazah Sarjana Muda	ChM Dr. Marina Mokhtar <i>Penyelia Bersama</i>	Nur Atiqah Binti Mohd Amir 2022464574 Bachelor of Chemical Engineering (Environment) Hons	Sucrose-Assisted Modification of Cu-Doped CeO ₂ as an Antibacterial Agent in Paint Formulation
----	---------------------	---	---	---

Melalui penyeliaan yang sistematik dan berfokus, para pelajar berpeluang meneroka pelbagai bidang penyelidikan strategik seperti nanostruktur semikonduktor, optoelektronik, bahan fungsian termaju, teknologi bahan serta aplikasi biomaterial. Antara fokus penyelidikan yang dijalankan termasuk kajian berkaitan nanostruktur Gallium Nitride (GaN) untuk aplikasi optoelektronik, pembangunan bahan berasaskan tin-polysiloxane bagi penyerapan radiasi, peranti fotodetektor semikonduktor serta pengubahsuaian permukaan bahan untuk aplikasi bioperubatan.

Penyeliaan ini melibatkan pelajar di peringkat Ijazah Kedoktoran, Ijazah Sarjana dan Ijazah Sarjana Muda yang menjalankan projek penyelidikan di bawah bimbingan para pensyarah JSG seperti Prof. Madya ChM Dr. Nor Aziyah Bakhari, Dr. Ainorkhilah Mahmood, ChM Nor Aimi Abdul Wahab, Ts. Dr. Haslinda Abdul Hamid dan ChM Dr. Marina Mokhtar bersama penyelia bersama yang lain. Melalui bimbingan berterusan ini, pelajar didedahkan kepada proses penyelidikan saintifik yang komprehensif merangkumi reka bentuk eksperimen, analisis data saintifik, pembangunan model penyelidikan serta penulisan akademik.



Selain menjalankan eksperimen dan simulasi penyelidikan, para pelajar turut berpeluang memperkukuh kemahiran akademik melalui pembentangan penyelidikan, penulisan artikel ilmiah serta penglibatan dalam jaringan kolaborasi penyelidikan dengan institusi lain. Pengalaman ini bukan sahaja meningkatkan keyakinan pelajar dalam bidang penyelidikan, malah turut menyumbang kepada penghasilan dapatan penyelidikan yang berpotensi memberi impak kepada perkembangan sains dan teknologi.

Secara keseluruhannya, usaha berterusan dalam penyeliaan penyelidikan ini mencerminkan komitmen JSG UiTM Cawangan Pulau Pinang dalam membangunkan bakat penyelidik muda serta memperkukuh ekosistem penyelidikan universiti. Melalui gabungan bimbingan akademik, penyelidikan inovatif dan kolaborasi strategik, JSG terus memainkan peranan penting dalam melahirkan graduan yang bukan sahaja berpengetahuan, malah mampu menyumbang kepada kemajuan ilmu, inovasi teknologi dan pembangunan masyarakat pada masa hadapan.

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

