



# BIOBUZZ

BIL 3/2023

JULAI-SEPTEMBER 2023

**Jabatan Biosains, Fakulti Sains, Universiti Teknologi Malaysia**

## Biobuzz Team

**PENASIHAT:**

PM. Dr. Alina Wagiran

**PENGERUSI:**

Dr. Nurzila Ab Latif

**AHLI:**

PM. Dr. Nor Azimah  
 Mohd Zain, Dr. Wan  
 Rosmiza Zana Wan Da-  
 gang, PM. Dr. Razauden  
 Mohamed Zulkifli, PM.  
 Dr. Norahim Ibrahim,  
 Dr. Siti Halimah  
 Hasmoni,  
 Hamidah Mat Arif,  
 Norsyuhada Jaafar

*welcome*  
**little one**

Tahniah kepada En. Mu-  
 hammad Shahril bin Saz-  
 ali dan isteri di atas ke-  
 lahiran cahaya mata per-  
 tama mereka pada 1 Sep-  
 tember 2023 yang diberi  
 nama Muhammad Adam  
 Saif bin Muhammad  
 Shahril.



## Staff Corner


**JULAI**

WAN AZNIDA WAN MOHD ANUAR	1 JULAI
WAN ROSMIZA ZANA BT WAN DAGANG	2 JULAI
NURUL SYUHADA YUNUS	5 JULAI
MUHAMMAD SHAHRILO SAZALI	9 JULAI
MOHD FIRDAUS BIN ABDUL WAHAB	17 JULAI
MOHD SHAHIR SHAMSIR BIN OMAR	21 JULAI

**OGOS**

KHAIRUNADWA BINTI JEMON	2 OGOS
SHAFINAZ BINTI SHAHIR	6 OGOS
NURZILA BINTI AB. LATIF	18 OGOS
NURRIZA BINTI AB. LATIF	19 OGOS
ZARITA BINTI ZAKARIA	20 OGOS
ADIBAH BINTI YAHYA	23 OGOS
CHONG CHUN SHIONG	26 OGOS
MOHD HASRUL ISHAK	30 OGOS

**SEPTEMBER**

NAZRIN ABD AZIZ	13 SEPTEMBER
MOHD FARIZAL BIN AHMAD KAMARODDIN	14 SEPTEMBER
HAMIDAH MAT ARIF	15 SEPTEMBER
MOHD AIZUDDIN BIN LAZALDIN	15 SEPTEMBER
SUHAIDAH SULEIMAN	17 SEPTEMBER
MUHAMMAD HELMI NADRI	20 SEPTEMBER



## Multiskan SkyHigh Demo

On July 11, 2023, NeoScience Sdn. Bhd. conducted a Multiskan SkyHigh Microplate Spectrophotometer Demonstration at the Genetic Engineering Teaching Laboratory (GETL) in T02. Academic staff and lab staff attended this demonstration. This UV/Vis microplate reader can be utilised for turbidimetric and photometric absorption research applications, particularly for the investigation of proteins, DNA, and RNA. We extends heartfelt thanks to NeoScience Sdn. Bhd. for this enlightening experience.



## KUTIPAN SISA BIOLOGI SIRI 4 18 Julai 2023

Kutipan dibuat setiap bulan untuk mengelakkan lambakan sisa biologi kerana ruangan penyimpanan adalah terhad, tetapi disebabkan kekangan masalah lif di bangunan T02 berlanjutan sehingga 2 bulan kutipan tidak dapat dibuat pada bulan-bulan berikutnya. Kutipan dibuat oleh syarikat yang dilantik oleh IBC UTM iaitu Cenviro Sdn Bhd dan dipantau oleh Puan Suhaidah Suleiman selaku pegawai bertanggungjawab menguruskan sisa biologi di Jabatan Biosains T02.



## Program 'Jom Ceriakan Surau'



Pada 27 Julai 2023, telah berlangsung program gotong-royong bagi menceriakan surau-surau di T02. Program ini merupakan anjuran Badan Kebajikan Biosains (BAKEB) serta inisiatif daripada Prof. Dr. Shahir Shamsir. Terima kasih kepada staf-staf yang menjayakan program ini. Terima kasih juga kepada penaja-penaja yang telah menyumbang ke arah keceriaan serta kebersihan surau di T02 !

## Lawatan dari Dr Andrea Lausi (SESAME)



Pada 30 Julai 2023 Dr. Andrea Lau-si telah melawat Jabatan Biosains, T02. Beliau merupakan Pengarah Scientific Middle East Synchrotron Facility, SESAME, Jordan. Ketika lawatan ini, beliau menjelaskan fungsi dan jenis alat synchrotron yang terdapat di tempat beliau serta berkongsi pengalaman-pengalaman berharga beliau dalam bidang penyelidikan yang diceburi. Terima kasih diucapkan!

## Audit KKP Makmal Biosains siri 2/2023

Audit KKP Makmal siri kedua di Jabatan Biosains telah dijalankan diawal bulan Ogos. Audit ini dijalankan secara berkala 3 kali setahun bagi memastikan semua makmal dibawah pengurusan Fakulti Sains beroperasi dengan mengikut ketetapan seperitiman dalam sistem kesihatan dan keselamatan pekerjaan Universiti bagi menjamin keselamatan semua warga yang bertugas dan menggunakan makmal seharian. Sebarang ketidakpatuhan akan direkodkan dan dibuat pembetulan dalam tempoh masa yang diberikan.



### Bengkel Pengurusan Sisa Bahan Terjadual dan Waste Card 7- 8 Ogos 2023

Bengkel anjuran Pengurusan Makmal Fakulti Sains ini dianjurkan selama 2 hari. Objektif bengkel ini dijalankan adalah sebagai langkah peringatan semula cara-cara mengklasifikasikan bahan terjadual mengikut Kod SW yang betul dan mempelajari ilmu baru dalam menghasilkan waste card bagi setiap kod bahan terjadual yang terjana. Waste card adalah salah satu dokumentasi yang perlu ada sebelum satu-satu permohonan pelupusan bahan kimia boleh dibuat. Fakulti Sains diberi tempoh sehingga Disember 2023 untuk mewujudkan waste card dan di aplikasikan semasa proses pemohonan pelupusan bahan terjadual. En. Hasrul Ishak, Pn. Norsyuhada Jaafar, Pn Suhaidah Suleiman dan Cik Ezzati Mohd Razif telah mewakili Jabatan Biosains di bengkel ini.



## Let's Go Green! 19 Ogos 2023

Aktiviti gotong-royong perdana diketuai oleh Prof. Madya Dr. Norahim Ibrahim ini diadakan di Sekolah Kebangsaan Sri Skudai bertujuan memupuk semangat cintakan kebersihan sekolah serta menanam rasa bertanggungjawab di dalam penjagaan alam sekitar melalui amalan pengurusan sisa organik yang baik iaitu pengkomposan. Program ini juga merupakan suatu inisiatif yang dijalankan secara usahasama bersama pelajar-pelajar antarabangsa UTM yang turut sama menyumbang tenaga membantu pihak sekolah mengemas dan menceriakan persekitaran bagi pembelajaran murid-murid. Di samping agenda kelestarian tercapai, inisiatif ini juga membantu warga sekolah untuk mengenali lebih mendalam budaya masyarakat antarabangsa melalui interaksi secara langsung dari penganjuran aktiviti ini.



## Karnival Minggu Sains Negara 2023 19 & 20 Ogos 2023



Karnival Minggu Sains Negara 2023 (KMSN2023) peringkat Negeri Johor telah dilaksanakan dengan jayanya pada 19 dan 20 Ogos 2023. Karnival ini telah menyediakan pelbagai aktiviti interaktif, program, demonstrasi, pameran, pertandingan bagi membawa pengunjung menerokai dunia sains, teknologi dan inovasi. Seramai 13,614 pengunjung telah hadir, melebihi sasaran 7K yang ditetapkan oleh pihak MOSTI. Jabatan Biosains telah menyertai Karnival MSN 2023 sebagai salah satu pempamer. Semangat berpasukan, dedikasi, minat dan kerja keras daripada ahli jabatan yang terdiri daripada staf akademik dan bukan akademik telah menyumbang kepada kejayaan jabatan sebagai pempamer pada kedua-dua hari tersebut. Karnival ini telah mendapat penyertaan daripada komuniti setempat yang terdiri daripada pelajar sekolah, penuntut institusi pendidikan tinggi serta orang awam.

Tahniah dan syabas diucapkan kepada pasukan Jabatan Biosains yang terlibat !

## Majlis Suai Kenal Staf Baharu Jabatan Biosains dan Majlis Penghargaan Staf Berpindah 30 Ogos 2023

Majlis ini bertujuan menyambut dan memperkenalkan staf baru Puan Wan Rashidah binti Wan Majid, Dr. Farah Hanis bt Jauhari, Dr. Mira bt Panadi dan Cik Nur Ezzaty Mohd Razif yang mula bertugas di Jabatan Biosains kepada suasana kerja, persekitaran dan kekeluargaan. Di samping itu, majlis ini juga meraikan dan menghargai jasa staf yang telah berpindah iaitu Puan Amalina Ramli, dan Encik Nazirul Mubin. Pihak Biosains juga merakamkan setinggi tahniah kepada Encik Nazirul Mubin yang berjaya mendapatkan tajaan melanjutkan pengajian Ph.D. di Korea Selatan. Selamat Maju Jaya kepada semua.



## **Training Course on the Molecular Microbiology and Microbiomes of Agricultural and Industrial Waste Utilizations 14-17 August 2023**

Training Course on Molecular Microbiology and Microbiomes of Agricultural and Industrial Waste Utilizations, funded by the ICGEB and organized by UTM's Faculty of Science was led by ChM. Dr. Mohd Firdaus Abdul Wahab, showcased groundbreaking insights and practical knowledge. It focused on harnessing microbial potential in transforming waste into valuable resources. Experts, researchers, and enthusiasts from diverse fields convened from August 14-17, 2023, exploring microbiology's role in waste utilization. The comprehensive curriculum covered microbial ecology, metagenomic techniques, bioremediation, sustainable palm oil production, and more, emphasizing both theory and practical applications. Participants engaged with guest speakers, fostering collaboration and inspiring innovative solutions to address global sustainability challenges. This initiative not only empowered participants to drive positive change in waste management but also established a network for future collaborations, emphasizing the pivotal role of ongoing investment in microbiology, agriculture, and industrial research. Gratitude was extended to ICGEB, UTM, and the Faculty of Science for their support.



## Audit Aset Dalaman Jabatan Biosains 3 – 5 September 2023

Audit aset berjalan selama 3 hari secara inter jabatan di mana bagi Jabatan Biosains audit dijalankan oleh Jabatan Kimia kluster C. Audit dijalankan bagi memastikan aset berada dilokasi seperti yang terdapat di dalam dokumentasi harta seperti di dalam rekod pihak bendahari. Ini bagi memastikan alat digunakan dan diselenggara dengan baik dan tiada kes kehilangan aset berlaku tanpa pengetahuan jabatan atau pihak bendahari. Laporan audit akan dikumpulkan oleh penyelaras audit aset Biosains, En. Hasrul Bin Ishak dan dihantar kepada pihak bendahari sebagai laporan tahunan aset.



## Malaysia Structural Biology Symposium 5th September 2023

Dr Haryati Jamaluddin was invited as one of the speaker presenting her research on Extracellular Subtilisin-like Serine Protease from *Actinetobacter baumannii* (SPSFQ) for Malaysia Structural Biology Symposium organised by Malaysian Society for Molecular Biology and Biotechnology Special Interest Group (SIG)-Structural Biology, in collaboration with the Institute of Systems Biology (INBIOSIS, Universiti Kebangsaan Malaysia), Malaysia Genome and Vaccine Institute (MGVI) and Malaysian Society of Bioinformatics and Computational Biology (MaSBiC). Congratulations Dr. Haryati!

**FUNCTION & STRUCTURE**

**Extracellular Subtilisin-Like Serine Protease from *Acinetobacter baumannii* (SPSFQ)**

Fig. 9 12% SDS page gel of purified SPSFQ.  
Lane 1: Protein marker;  
Lane 2: SPSFQ protein band after anion exchange chromatography purification (indicated with arrow)

Substrate	Concentration (w/v)	Monitoring wavelength (nm)	Activity enzyme (U/ml)
Natural substrate			
Casein	0.65 %	660	92.304
Gelatin	0.65 %	660	15.871
Fibrin	0.65 %	660	1.089
Modified substrate			
Azuro Keratine	0.44%	595	9.375
Azocoll	0.49 %	520	0.037

Table 3 Substrate specificity profile of the purified SPSFQ from *Acinetobacter baumannii* TUB4

Fig. 14 Molecular electrostatic surface potentials of subtilisin-like serine proteases: (a) SPSFQ (b) Keratin degrading -5W5L (c) Fibrinolytic -5GL8 (d) Cuticle degrading -3FTM (e) Cuticle degrading -3PT0 (f) Proteinase K-1HC6 (g) Collagen degrading-Destrucin (h) Collagen degrading-3v3 (i) extracellular matrix degrading-3T19. The neutral, positive and negative charged electrostatic surfaces are coloured white, blue and red, respectively. The approximate location of substrate binding cleft S1, S2, S3, S4 are indicated.

4 Muhammed et al., *Protein J* 40, 419–435 (2021). UTM

## Bengkel Penyediaan Course Information Kursus-kursus Sarjana Muda , Semester 1, Sesi 2023/2024, 12 September

Sebelum bermulanya semester baharu, taklimat dan bengkel penyediaan Course Information (CI) telah diadakan untuk memastikan penyediaan CI yang mengikut pemetaan yang betul, kandungan yang mengikuti arus teknologi terkini, rujukan yang terkini, penilaian kepada pelajar yang jelas serta jam pembelajaran yang betul. Penyediaan CI kali ini diberi penekanan kepada kursus-kursus Tahun 1 yang merupakan kohot pertama menggunakan kurikulum baharu selepas semakan kurikulum yang telah mendapat kelulusan Kementerian Pengajian Tinggi pada Oktober 2022. Taklimat penyediaan CI ini disampaikan oleh penyelaras program Biologi (Dr Zarita) serta penyelaras program Biologi Industri/ Bioteknologi (Dr. Nurriza). CI yang telah diselesaikan akan disemak oleh Ketua Panel, Penyelaras Program dan Pengarah.



Terima kasih Prof Dr Shahir menaja kopi dan PM Dr Alina untuk makan tengah hari.

## Team Building Makmal Fakulti Sains 22-23 September 2023

Team Building makmal ini dijalankan buat julung kalinya setelah beberapa tahun Jabatan Biosains diserap ke dalam sistem pengurusan Fakulti Sains. Aktiviti ini diwajibkan kepada semua staf makmal Fakulti Sains dengan tujuan agar staf makmal dari berlainan jabatan dapat mengenali antara satu sama lain. Program ini juga bertujuan mewujudkan persefahaman dan memudahkan proses kerjasama dalam pengurusan makmal dari semasa ke semasa. Aktiviti ini telah berjalan dengan jayanya selama dua hari satu malam di Lotus Desaru Beach & Resort.



## Sharing session by delegates from Kyushu Institute of Technology 18th September 2023

A diverse panel of distinguished speakers captivated the audience with their groundbreaking research. Prof. Dr. Youichi Shimizu illuminated the potential of solid-state ceramic environmental chemical sensors, shedding light on their pivotal role in environmental monitoring. Prof. Dr. Toshinari Maeda delved into the intriguing lifestyle of the predatory bacterium, *Bdellovibrio bacteriovorus*, unraveling its significance in microbial ecosystems. Associate Prof. Yoshito Ando shared insights into the impact of fiber-reinforced composite materials, specifically highlighting the effectiveness of cellulose fiber as a filler. Lastly, Associate Prof. Yoshiyuki Takatsuji explored the realm of electrochemical reduction using a metal catalyst electrode, offering innovative perspectives on recycling carbon dioxide. The collective knowledge shared during this session underscored the dynamic and multifaceted nature of contemporary scientific exploration. Thank you AP Dr Norahim for organizing this sharing session.

## Lawatan Pelajar Latihan Industri

Seramai 118 orang pelajar tahun 3 dan 4 Sarjana Muda Sains (Biologi) dan Sarjana Sains (Biologi Industri) telah menjalankan latihan industri dari 7 Ogos 2023 hingga 12 Oktober 2023 di serata Malaysia. Pada kali ini, seorang pelajar menjalani latihan industri di Mesir. Para pelajar menjalani latihan industri di institut penyelidikan di universiti, badan berkanun, Jabatan Kimia, industri makanan, industri farma-seutikal dan klinikal. Seramai 22 orang pensyarah Jabatan Biosains telah dilantik sebagai penyelia fakulti pelajar-pelar ini. Penyelia-penyelia fakulti telah melawat pelajar serta menemui penyelia industri pelajar bagi memantau kemajuan dan kesesuaian tempat latihan industri pelajar. Tahniah diucapkan kepada semua pelajar dan terima kasih kepada penyelia-penyelia fakulti yang telah melawat mereka!



## Alumni Corner

 **Congratulations!**



*Assoc. Prof. Dr. Maizatul Akma Ibrahim  
BSc. Industrial Biology, 2007 (UTM)*

For the appointment as  
**Head of Department Plant Science**  
**International Islamic University Malaysia (IIUM)**

Effective from  
**July 2023 - June 2025**

from BIOSAS and family



 **Congratulations!**



*Nur Farhana Hasmuni  
BSc. Industrial Biology, 2008 (UTM)  
MSc. Engineering, 2021 (UTM)*

di atas kenaikan pangkat ke  
**Jawatan Pegawai Sains (Gred C 48)**  
**Pusat Pengurusan Makmal Universiti UTM**

from BIOSAS and family



## Meet Our Alumni

### DR MOHAMMED JIBRIN NDEJKO

Course (PhD) : Bioscience (2019)

(MSc) : Biotechnology (2014)

Position : Senior Lecturer

Job scope : Research in Environmental Microbiology and Biotechnology, Teaching and Mentoring Undergraduate and Postgraduate Students

Institution: Ibrahim Badamasi Babangida University, Lapai, Nigeria



**YOU CAN ACHIEVE SUCCESS IF  
YOU PUT YOUR TRUST IN THE  
ALMIGHTY AND WORK HARD**

### TS DR TEO CHEE LONG

Course (batch) : Bachelor in Industrial Biology (2009-2012)

Position : Director

Company : Agri Season Sdn Bhd

Job scope : Develop organic biofertilizer, responsible bioprocess engineering related in fertilizer manufacturing, responsible for safety and health, manage nursery business.



**BELIEVE IN YOURSELF, TAKE ON  
YOUR CHALLENGES, DIG DEEP  
WITHIN YOURSELF TO CONQUER  
FEARS. NEVER LET ANYONE  
BRING YOU DOWN. YOU GOT TO  
KEEP GOING.**





Tahniah kepada penerima-penerima geran Jabtan Biosains:

- 1) Dr. Saleha Shahar
- 2) Dr. Nazrin Abd Aziz
- 3) PM Dr. Goh Kian Mau
- 4) Dr. Raihana Ridzuan
- 5) PM Dr. Nik Ahmad Nizam Nik Malek
- 6) Dr. Leong Hong Yeng
- 7) Dr. Nurzila Ab. Latif





**UTM** Faculty of Science  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**E PRESS** PENGETAHUAN UTM PRESS

# Congratulations

**On the Recently Published Edited Book**

**Title**  
**Removal Technologies of Contaminants in Water**  
ISBN : 978-983-52-1937-5

**Editors :**  
**Nik Ahmad Nizam Nik Malek**  
**Noorul Hudai Abdullah (UTHM)**

**Authors**  
**Juan Matmin**  
**Mohd Firdaus Abdul Wahab**

*From the Management Team and Staff, Faculty of Science*

**science.utm.my**  
... where great minds are nurtured

**QS STARS RATING SYSTEM** ★★★★ TOP 40

[www.utm.my](http://www.utm.my) | [utm.official](https://www.facebook.com/utm.official) | [utm\\_my/](https://www.instagram.com/utm_my/)

**UTM** Faculty of Science  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**E PRESS** PENGETAHUAN UTM PRESS

# Congratulations

**On the Recently Published Edited Book**

**Title**  
**Data-Driven Life Sciences from Data to Applications**  
ISBN : 978-983-52-1932-0

**Editors :**  
**Nur Izzati Mohd Noh**  
**Anthony Nyangson Steven**

**Authors:**  
**Raihana Ridzuan**  
**Zaideh Rahmat**  
**Nurzila Ab Latif**  
**Haryati Jamaluddin**  
**Siti Halimah Hasmoni**  
**Fazilah Abd Manan**

*From the Management Team and Staff, Faculty of Science*

**science.utm.my**  
... where great minds are nurtured

**QS STARS RATING SYSTEM** ★★★★ TOP 40

[www.utm.my](http://www.utm.my) | [utm.official](https://www.facebook.com/utm.official) | [utm\\_my/](https://www.instagram.com/utm_my/)

**UTM** Faculty of Science  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**E PRESS** PENGETAHUAN UTM PRESS

# Congratulations

**On the Recently Published Edited Book**

**Title**  
**Contaminants of Emerging Concern**  
ISBN : 978-983-52-1938-2

**Editor :**  
**Nik Ahmad Nizam Nik Malek**  
(Department of Biosciences)

**Authors :**  
**Nik Ahmad Nizam Nik Malek** (Department of Biosciences)  
**Mohd Firdaus Abdul Wahab** (Department of Biosciences)  
**Juan Matmin** (Department of Chemistry)

*From the Management Team and Staff, Faculty of Science*

**science.utm.my**  
... where great minds are nurtured

**QS STARS RATING SYSTEM** ★★★★ TOP 40

[www.utm.my](http://www.utm.my) | [utm.official](https://www.facebook.com/utm.official) | [utm\\_my/](https://www.instagram.com/utm_my/)

**UTM** Faculty of Science  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**E PRESS** PENGETAHUAN UTM PRESS

# Congratulations

**On the Recently Published Book**

**Title**  
**Sheep Feeding Total Mixed Ration**  
ISBN : 978-983-52-1953-5

**Author :**  
**Mira Panadi**  
(Department of Biosciences)

*From the Management Team and Staff, Faculty of Science*

**science.utm.my**  
... where great minds are nurtured

**QS STARS RATING SYSTEM** ★★★★ TOP 40

[www.utm.my](http://www.utm.my) | [utm.official](https://www.facebook.com/utm.official) | [utm\\_my/](https://www.instagram.com/utm_my/)

