

Perkara
VII

PERPUSTAKAAN

Perpustakaan

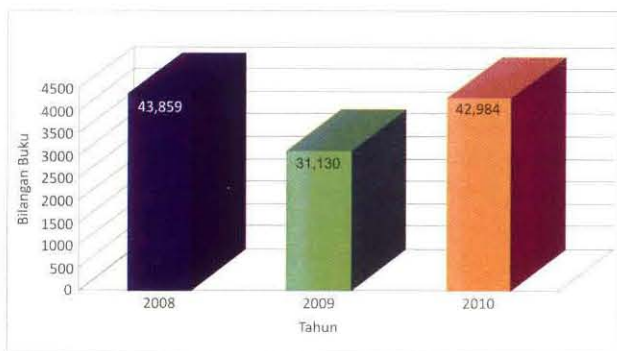
Perpustakaan Universiti Malaysia Perlis memainkan peranan penting untuk memenuhi keperluan maklumat warga universiti dalam melaksanakan aktiviti pembelajaran, pengajaran, penyelidikan dan perundingan. Bagi memenuhi matlamat berkenaan, Perpustakaan menawarkan koleksi ilmiah, kemudahan dan perkhidmatan selari dengan perkembangan persekitaran, bidang ilmu dan teknologi maklumat. Selaras itu, memperkasa dan membudaya ilmu adalah agenda utama Perpustakaan UniMAP bagi meningkatkan keberkesanan fungsi dan menjadi institusi yang berdayasaing.

Perkhidmatan Akses

Perkhidmatan akses menawarkan beberapa perkhidmatan utama bagi pengguna Perpustakaan. Perkhidmatan yang ditawarkan adalah perkhidmatan pinjaman, pemulangan, pembaharuan, tempahan, penyelenggaraan rak dan sebagainya.

Ekoran peredaran teknologi yang pantas, kini perkhidmatan akses turut menawarkan perkhidmatan pinjaman, pembaharuan dan pemulangan buku secara layan diri bagi memudahkan pengguna Perpustakaan.

Bilangan Peminjaman Bahan Mengikut Tahun (2008-2010)



Carta 1 : Bilangan Peminjaman Bahan Mengikut Tahun (2008-2010)

Transaksi pinjaman telah meningkat sebanyak 15.99 % iaitu 42,984 pada tahun 2010 berbanding 31,130 transaksi pada tahun 2009. Ini jelas menunjukkan bahawa Perpustakaan kini mempunyai koleksi yang memenuhi keperluan penyelidikan, pembelajaran, pengajaran dan perundingan di universiti.

Selain dari perkhidmatan pinjaman, Perpustakaan juga melanggan pelbagai pangkalan-pangkalan data atas talian yang meliputi buku, jurnal dan majalah, koleksi rujukan,



berita, piawaian dan tesis. Pengguna Perpustakaan boleh mengakses semua pangkalan data maya tersebut melalui laman web Perpustakaan <http://mylib.unimap.edu.my> pada bila-bila masa dan di mana jua berada asalkan mempunyai akses internet.

Pemeriksaan Sumber Maklumat

Perpustakaan sentiasa meneliti keperluan maklumat bagi menyokong aktiviti pengajaran, pembelajaran, penyelidikan dan perundingan di Universiti Malaysia Perlis. Pemeriksaan sumber maklumat adalah salah satu inisiatif penting yang tersenarai di dalam Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Perpustakaan. Bagi memastikan pembangunan koleksi sumber maklumat yang bertepatan dengan keperluan pengguna, bahan-bahan bacaan yang diperolehi mesti merupakan cadangan dari staf akademik UniMAP. Perpustakaan UniMAP memberi penumpuan kepada pembangunan koleksi sumber maklumat dalam pelbagai format merangkumi bahan monograf, bahan berkala seperti jurnal dan majalah, bahan media dan elektronik.

Pembangunan koleksi dalam format bercetak masih merupakan strategi penting dalam proses pemantapan koleksi sumber maklumat di Perpustakaan UniMAP. Kebergantungan pengguna terhadap bahan bacaan dalam format bercetak dipengaruhi oleh limitasi



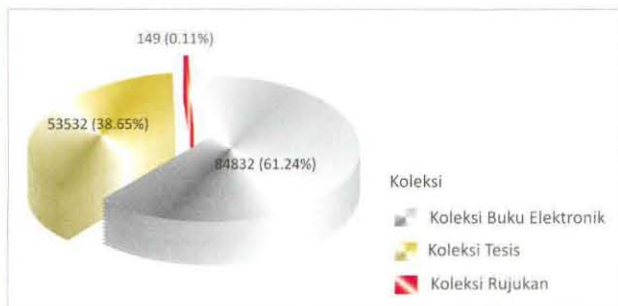
penerbitan buku teks dalam format elektronik. Selain itu, faktor penyumbang lain merangkumi keupayaan mobiliti yang terhad, keupayaan merujuk yang masih mempunyai batasan, merujuk banding dengan lain-lain bahan secara serentak dan sebagainya. Sehingga tahun 2010, Perpustakaan memiliki 39,244 naskhah bercetak berbanding 36,553 naskhah pada tahun 2009. Tidak dapat dinafikan, peruntukan bajet menjadi penentu kepada perkembangan koleksi bahan bacaan di perpustakaan terutama bagi bidang sains, teknologi dan kejuruteraan.



Carta 2 : Pemerkasaan Sumber Maklumat Bagi Tempoh Masa 3 Tahun : 2008, 2009 dan 2010

Carta di atas menunjukkan perbandingan perkembangan koleksi Perpustakaan bagi tempoh masa 3 tahun. Koleksi sumber ilmiah Perpustakaan telah meningkat sebanyak 44,444 bahan pada tahun 2010 kepada 201,774 bahan, peningkatan ini adalah sebanyak 12.37%.

Perkembangan Koleksi Elektronik



Carta 3 : Perkembangan Koleksi Sumber Buku Elektronik bagi Tahun 2010

Sumber elektronik menggunakan hampir 70% daripada bajet perolehan bahan perpustakaan. Sebahagian besar sumber elektronik berkenaan dilanggan secara tahunan

daripada penerbit atas talian terkemuka di seluruh dunia. Perkembangan penerbitan elektronik, penawaran ciri-ciri mesra pelanggan dan peningkatan capaian kepada Internet merupakan faktor penyumbang kepada perluasan penawaran sumber maklumat elektronik di perpustakaan akademik. Pada tahun 2010, bilangan judul buku dan jurnal elektronik meningkat dengan ketara pada kadar 14.4% melibatkan tambahan sebanyak 35,325 judul berbanding pada tahun 2009. Sehingga Disember 2010, Perpustakaan menawarkan capaian kepada lebih daripada 1 juta judul tesis elektronik, 140,555 judul e-buku, 14,553 judul e-jurnal dengan jutaan dokumen teks penuh melalui langganan kepada pelbagai pakej sumber elektronik. Peningkatan bilangan judul e-buku di perpustakaan UniMAP dipengaruhi oleh perolehan pakej buku elektronik daripada Springer eBooks dan NetLibrary E-Books Collections. Kini, Perpustakaan melanggan dan memperolehi 36 pangkalan data yang terdiri daripada e-jurnal, e-buku, e-tesis, e-berita, e-piawaiian, perisian bibliografi dan pangkalan data pengurusan maklumat (lihat Jadual 1).

Jenis Pangkalan Data	Bilangan	Pangkalan Data
Jurnal & Majalah Elektronik	16	ACM Digital Library ASME CAB Abstract via Ovid EBSCOhost - Academic Source Premier & Business Source Complete Emerald ManagementXtra IEEE Xplore IOP Science Journal Citation Reports ScienceDirect SIAM Locust SpringerLink e-journals Wiley Online Library Times Higher Education Current Law Journal Sensor & Transducer Journal International Journal of Industrial Engineering : Theory, Application and Practice
Berita	1	BERNAMA Library Information Science (BLIS)
Buku Elektronik	8	EngNetBASE Knovel Springer e-books Collection McGraw Hill Access Engineering Ebrary Gale Virtual Reference Library Emerald E-Book Series Netlibrary
Pangkalan Data Sitasi	1	Scopus
Koleksi Rujukan	3	Britannica Online McGraw Hill Access Science Oxford Reference Online Premium
Piawaian	2	Malaysian Standards Online ASTM Standards Online
Indeks dan Abstrak	1	Engineering Village (EV) 2
Tesis	1	Proquest Dissertation & Theses
Perisian	1	EndNote
Enjin Pencari	2	EBSCOhost Integrated Search A-Z Journals

Jadual 1 : Senarai Nama Dan Bilangan Pangkalan Data Mengikut Jenis sehingga Disember 2010

Perkembangan Koleksi Bercetak

Kepentingan koleksi bercetak tidak dapat disangkal walau kini sumber maklumat elektronik berkembang pesat. Kecenderungan pengguna memilih buku bercetak sebagai pilihan utama adalah disebabkan oleh beberapa faktor. Antara faktornya adalah kebanyakan buku bacaan wajib adalah di dalam format bercetak, keupayaan mobiliti yang terhad, keupayaan merujuk banding dengan lain-lain bahan secara serentak dan sebagainya.

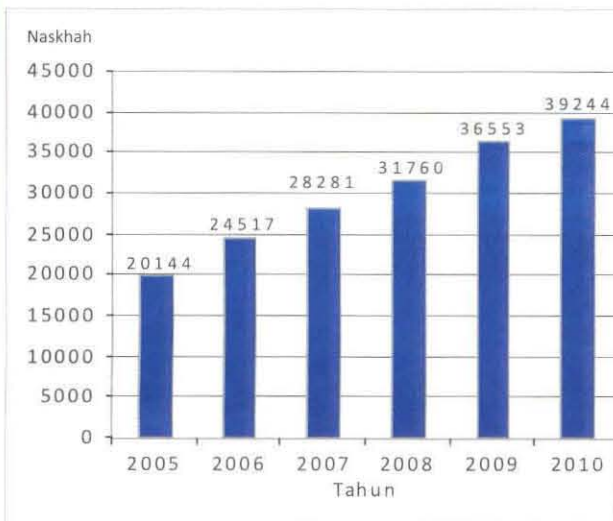
Perpustakaan telah meletakkan sasaran peningkatan sebanyak 4,000 naskhah setahun bagi memenuhi keperluan pengguna. Walau bagaimanapun, sasaran ini

tidak tercapai ekoran peruntukan 2010. Pada tahun tersebut, peningkatan buku bercetak adalah sebanyak 3.55% (2,691 naskhah) iaitu 39,244 naskhah pada tahun 2010 dan 36,553 naskhah pada tahun 2009 (lihat Carta 4). Selain itu, Perpustakaan juga telah memproses dan memperoleh sebanyak 83.54% bahan atas cadangan kakitangan akademik.

Koleksi jurnal dan majalah dalam format bercetak juga meningkat daripada 131 judul bagi tahun 2010 kepada 140 judul pada 2010. Pertambahan ini adalah hasil sumbangan daripada institusi pengajian tinggi (lihat Carta 5).

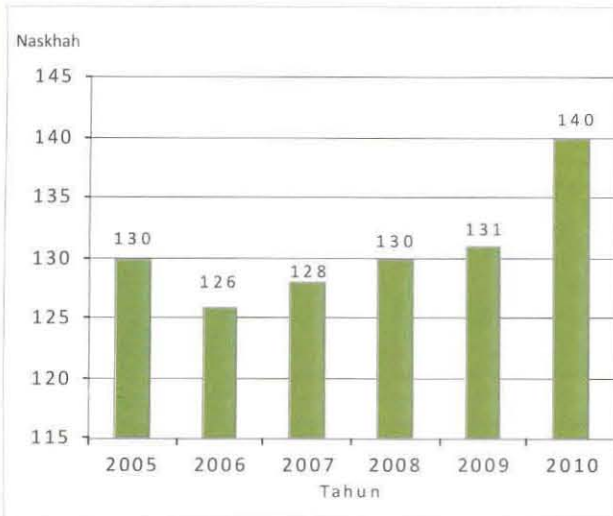


Perkembangan 6 Tahun Koleksi Buku & Monograf



Carta 4 : Perkembangan 6 Tahun Koleksi Buku & Monograf

Perkembangan 6 Tahun Koleksi Jurnal Bercetak



Carta 5 : Perkembangan 6 Tahun Koleksi Jurnal Bercetak

Terkini@Perpustakaan

Persekitaran Kondusif Perpustakaan

Bersesuaian dengan perkembangan teknologi maklumat dan keperluan pembelajaran secara kolaboratif, Perpustakaan sentiasa melaksanakan penambahbaikan ruang serta kemudahan dari semasa ke semasa.

Zon Komputer Riba Atau Laptop Zone

Keselesaan dan kepentingan pengguna merupakan keutamaan dalam perancangan ruang fizikal Perpustakaan. Pada tahun 2010, Perpustakaan telah menaiktaraf Makmal Infoaccess kepada ruang penggunaan komputer riba atau lebih dikenali sebagai

Laptop Zone. Ruang ini adalah ruang khusus penggunaan laptop. Ia menempatkan 19 ruang karek persendirian yang dihiasi dengan warna menarik, dilengkapi dengan perabot moden, punca internet dan suis elektrik. Langkah ini dikenali pasti berupaya menyokong peningkatan bilangan pengguna komputer riba di kalangan pelajar dan staf akademik UniMAP.



Zon Komputer Riba (Laptop Zone)

Pada tahun 2010 juga, Perpustakaan telah menyediakan Perkhidmatan Peti Loker Berkunci. Perkhidmatan tersebut disediakan di Perpustakaan Tingkat Satu, Bangunan KWSP untuk kegunaan pelajar dan kakitangan UniMAP sahaja. Ianya boleh diakses pada bila-bila masa mengikut mengikut waktu operasi perpustakaan.



Ruang Bacaan Berinformasi (Informational Reading Area)

Selain itu, Perpustakaan telah menambahbaik kualiti tunjuk arah dan panduan perkhidmatan kepada pengguna.



Panduan Tunjuk Arah

Memantapkan Peralatan Terkini



Mesin Pinjaman Layan Diri (Selfcheck Machine) & Pemulangan Layan Diri (Bookdrop Machine)

Bersandarkan kepada aliran perubahan teknologi dalam bidang keperpustakaan, Perpustakaan telah memperoleh peralatan dengan teknologi terkini dalam usaha meningkatkan keberkesanan perkhidmatan dan kemudahan yang ditawarkan kepada pengguna. Peralatan tambahan ini merangkumi tiga [3] unit Mesin Pinjaman Layan Diri (Selfcheck Machine), satu [1] unit Mesin Pemulangan Bahan Secara Layan Diri (Bookdrop Machine). Spesifikasi peralatan ini telah dipertingkatkan sejajar dengan perubahan teknologi kini. Misalnya, Mesin Pemulangan Layan Diri telah dilengkapi dengan fungsi kamera pemantauan (CCTV) dan juga alat komunikasi dengan pengguna atau kemudahan interkom.

Teknologi ini meningkatkan keupayaan perpustakaan untuk melayani pertanyaan pengguna selain menyediakan bantuan penggunaan peralatan secara jarak jauh. Kemudahan interkom bagi mesin pemulangan buku secara layan diri adalah yang pertama seumpamanya di Malaysia dan dihasilkan melalui proses customization peralatan dan perisian.

Mesin pinjaman layan diri yang menjadi pilihan media peminjaman bahan perpustakaan kini menawarkan ciri-ciri keselamatan dan mesra pelanggan. Ia kini dilengkapi dengan kemudahan kata nama dan kata laluan bagi meningkatkan tahap keselamatan akaun peminjaman individu pengguna. Hanya pemegang kad pintar yang mempunyai kata nama dan kata laluan yang sah dibenarkan memproses peminjaman pada mesin berkenaan. Selain itu, para pengguna kini berupaya menyemak akaun transaksi pinjaman, pemulangan, tempahan bahan dan denda lewat mengembalikan bahan secara langsung melalui pilihan menu pada mesin pinjaman layan diri.

Melebarkan Sayap Perkhidmatan ke Kulim, Kedah

2 Februari 2010, Perpustakaan dengan bangganya telah membangunkan sebuah lagi tempat dan kemudahan khususnya kepada komuniti UniMAP sebagai tempat rujukan ilmiah dan sumber ilmu serta lebih tepat lagi dipanggil Information Commons yang terletak di Anjung Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), Kulim, Kedah. Pembangunan Information Commons ini bertepatan dengan hasrat Universiti dan Perpustakaan dalam menjadikan warga UniMAP kaya dengan ilmu pengetahuan khususnya kepada pelajar-pelajar yang menjalankan pengajian luar kampus dan menjalankan latihan amali di sekitar Taman Teknologi Tinggi Kulim. Kemudahan yang disediakan di Information Commons ini ialah empat unit komputer, bahan-bahan rujukan dari pelbagai bidang dan buku-buku yang diterbitkan oleh pihak Universiti. Justeru, adanya pusat sumber ini akan memudahkan lagi pelajar-pelajar UniMAP menjalankan pengajian dan kajian dalam bidang yang mereka pelajari.



Information Commons, Anjung Kulim

Pengguna adalah Keutamaan Kami

Perpustakaan sentiasa mengalukan-alukan komen serta cadangan pengguna Perpustakaan bagi memperbaiki perkhidmatan di masa akan datang. Seperti tahun 2009, Perpustakaan telah memperkenalkan pautan Ask Us

melalui laman web rasmi Perpustakaan. Kini, Perpustakaan memperkenalkan dua [2] lagi alternatif bagi mendapatkan komen serta penilaian dari pengguna berkenaan perkhidmatan yang ditawarkan oleh Perpustakaan. Alternatif tersebut adalah dengan menghantar komen dan cadangan melalui Kotak Maklumbalas yang



Kotak Maklumbalas (Feedback Box)

diletakkan di ruang bacaan dan melalui Kotak Rate Us Tell Us. Kotak Rate Us Tell Us ditempatkan di kaunter Perkhidmatan Akses. Pengguna hanya perlu memasukkan bola kecil berwarna kuning jika pengguna gembira dan



berpuashati dengan perkhidmatan yang ditawarkan atau memasukkan bola merah jika tidak berpuashati dengan perkhidmatan yang ditawarkan.



Kotak Rate Us Tell Us

Seminar Kebangsaan Sumber Elektronik Di Malaysia

Julung-julung kalinya, Perpustakaan Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) dengan kerjasama *Malaysian Online E-Resources Consortium (MOLEC)* dan Persatuan Pustakawan Malaysia Wilayah Utara telah menganjurkan Seminar Kebangsaan Sumber Elektronik Di Malaysia yang berlangsung pada 20-21 Disember 2010 bertempat di Penang Bayview Beach Resort. Seramai 100 orang peserta terdiri daripada Profesional Maklumat, Pembekal Perkhidmatan dan Kontraktor Buku telah menyertai seminar ini.

Objektif seminar ini dianjurkan adalah untuk meningkatkan kesedaran tentang pelbagai isu berkaitan pembangunan dan penawaran sumber elektronik, menggalakkan rangkaian kerjasama di antara perpustakaan akademik di Malaysia dalam aspek pembangunan dan penawaran sumber elektronik, memahami status penggunaan dan perluasan sumber elektronik di Malaysia serta berkongsi maklumat mengenai amalan terbaik dalam aspek penawaran sumber maklumat elektronik kepada para pengguna perpustakaan.

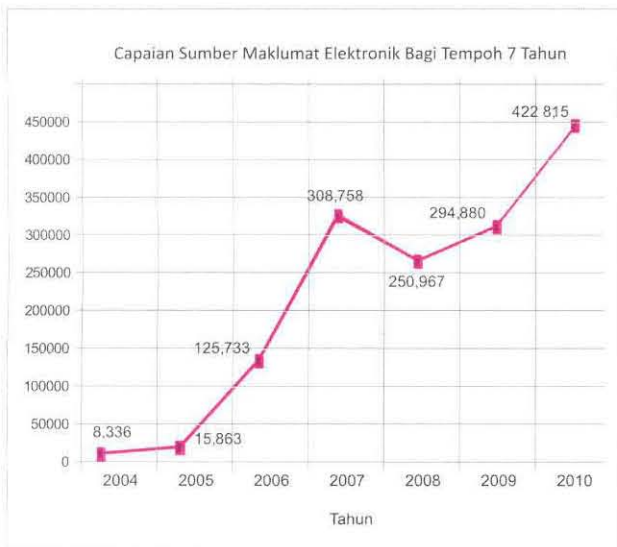
Sebanyak 15 kertas kerja telah dibentangkan oleh Profesional Maklumat yang terdiri dari pelbagai organisasi awam, swasta mahu pun organisasi dari luar Negara. Antaranya adalah dari Universiti Utara Malaysia, Universiti Teknologi Petronas, Yayasan Perdana, Universiti Utara Malaysia, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bernama, *Korea Research and Education Information Services (KERIS)*, *Deakin University Library*, *State Library of Victoria*, *Association of Research Libraries (ARL)* dan tidak ketinggalan dari Universiti Malaysia Perlis.



Capaian kepada Sumber Maklumat Elektronik

Kemudahan capaian kepada sumber maklumat ditawarkan melalui perkhidmatan pinjaman, pembaharuan pinjaman dan capaian kepada sumber maklumat elektronik. Statistik transaksi sirkulasi asas (basic circulations) menunjukkan peningkatan sebanyak 16% daripada 31,130 transaksi pada tahun 2009 kepada 42,984 transaksi (2010). Peningkatan bilangan transaksi menunjukkan bahawa koleksi ilmiah perpustakaan semakin dimanfaatkan oleh warga UniMAP. Ini juga menunjukkan bahawa Perpustakaan UniMAP menawarkan koleksi yang memenuhi keperluan penyelidikan, pembelajaran, pengajaran dan perundingan di universiti. Selain sumber maklumat dalam format bercetak, Perpustakaan juga menawarkan sumber maklumat elektronik meliputi e-jurnal, e-buku, e-berita, e-tesis dan dokumen elektronik untuk dimanfaatkan oleh warga akademik dan penyelidik UniMAP. Statistik capaian kepada sumber maklumat elektronik merupakan nilai tambah kepada konsep kampus teragih yang diamalkan oleh UniMAP. Pengguna berupaya mengakses maklumat 24 jam sehari tanpa batasan masa melalui perisian pelayan EzyProxy secara jarak jauh tanpa perlu ke Perpustakaan. Kunjungan secara maya ke laman web perpustakaan UniMAP di <http://mylib.unimap.edu.my>

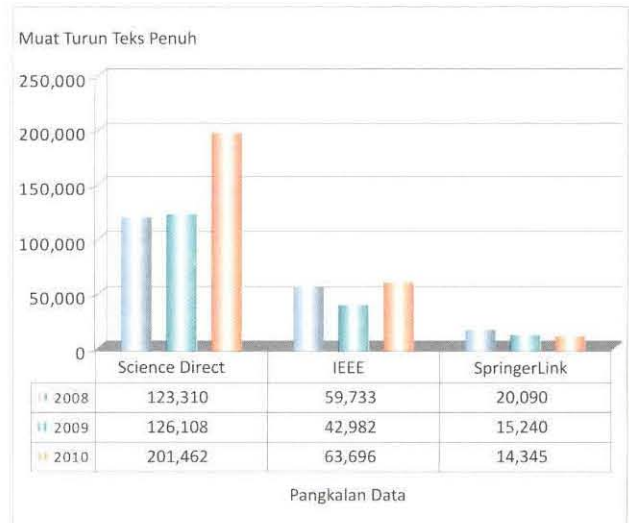
membolehkan pengguna mencapai sumber maklumat elektronik melalui modul Smart Access dan enjin pencarian mesra pelanggan. Pengguna berpeluang untuk membuat pencarian menggunakan kata punca pilihan, muat turun sitasi, muat turun teks penuh, membuat cetakan dokumen dan sebagainya.



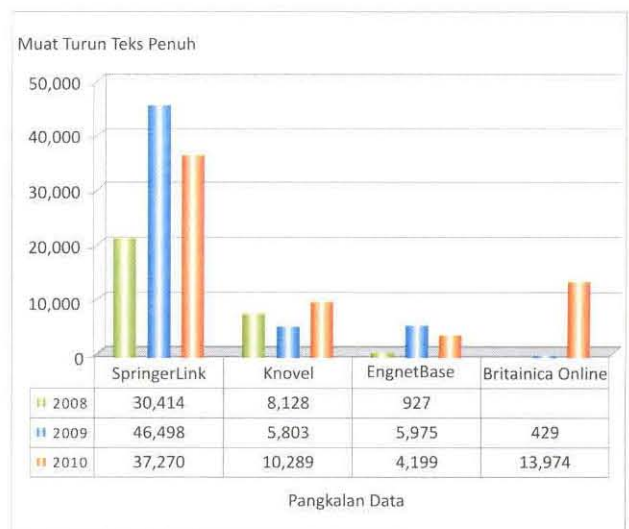
Carta 6 : Capaian Sumber Maklumat Elektronik Bagi Tempoh 7 tahun

Statistik capaian kepada sumber maklumat elektronik menggunakan piawai COUNTER menunjukkan sejumlah 305,590 teks penuh artikel jurnal telah dirujuk atau dimuat turun oleh pengguna sementara 100, 213 bab dalam buku telah dimanfaatkan oleh pengguna sepanjang tahun 2010. Aliran penggunaan sumber maklumat elektronik mencatatkan kadar peningkatan sebanyak 17% dengan bilangan muat turun berjumlah 127,935 pada tahun 2010 berbanding tahun 2009 (bilangan muat turun). Angka ini melebihi paras kenaikan pada tahun 2008 berbanding tahun 2009 iaitu yang mencapai 8.04% dengan pertambahan bilangan muat turun berjumlah 43, 913 pada tempoh sama.

Berikut adalah statistik muat turun tiga pangkalan data jurnal elektronik dan buku elektronik utama pada tahun 2009. Carta 7 menunjukkan pangkalan data Science Direct masih menjadi tumpuan utama pengguna diikuti oleh IEEE dan SpringerLink (jurnal). Ketiga-tiga pangkalan data ini amat sinonim dengan pengguna UniMAP yang sumber terasnya sains dan kejuruteraan. Justeru itu, selama tiga tahun berturut-turut pangkalan data- pangkalan data tersebut menjadi pilihan utama pengguna.



Carta 7 : Statistik Muat Turun bagi Tiga Pangkalan Data Jurnal Elektronik Utama 2008, 2009 dan 2010



Carta 8 : Statistik Muat Turun bagi Empat Pangkalan Data Buku Elektronik Utama 2008, 2009 dan 2010

Carta 8 pula menunjukkan bahawa, pangkalan data Britannica Online telah tersenarai di dalam senarai pangkalan data buku elektronik utama menggantikan Knovel yang hanya dimuat turun sebanyak 10,289 berbanding Britannica Online sebanyak 13,974 muat turun. Sumber maklumat elektronik adalah amat bermanfaat kepada pengguna terutama bagi Kampus Teragih UniMAP.



Program Literasi Maklumat

Pendedahan program pendidikan pengguna adalah amat penting khususnya bagi pengguna baru. Program ini mendedahkan strategi pencarian sumber maklumat yang tersedia di Perpustakaan dalam bentuk fizikal mahupun maya. Kini, fenomena ledakan maklumat menjadi satu masalah besar kepada pengguna kerana ia menyebabkan pengguna tidak dapat menilai sumber yang relevan.

Menurut Lorie Roth *“With the explosion of information generated and stored, the unregulated sprawl of the Internet, the shift from a print- to an image-based culture, the development of sound and video archives, and the ease of seemingly infinite reproduction of words and pictures through electronic media, the pitfalls for college students have multiplied geometrically. There is so much information, so much of it of doubtful quality, so accessible through so many different platforms”* (Roth, 1999, p. 42).



Justeru itu, pengguna yang menguasai pengetahuan dan kemahiran dalam bidang pencarian, penilaian, penganalisaan, pengintegrasian, pengurusan serta berupaya menyampaikan maklumat merupakan pengguna yang efisien dan dapat membudayakan pembelajaran sepanjang hayat. Oleh kerana itu, Perpustakaan merancang pelbagai inisiatif untuk

memastikan setiap warga UniMAP khususnya pelajar dan kakitangan akademik supaya dapat menguasai kemahiran pencarian maklumat ke arah pembudayaan pembelajaran sepanjang hayat secara mandiri.

Sepanjang tahun 2010, sebanyak 33 sesi bengkel telah berjaya dijalankan dan seramai 1,185 pengguna telah diberi bimbingan intensif. Pencapaian ini telah meningkatkan peratusan sebanyak 6.28% berbanding tahun sebelumnya iaitu sebanyak 1,045 pengguna (lihat Jadual 2). Antara program-program yang dijalankan sepanjang tahun 2010 adalah :

Program Orientasi Pelajar Baru

Menerusi program ini, pelajar baru telah didedahkan tentang maklumat umum Perpustakaan, peraturan serta kaedah pencarian bahan menggunakan Online Public Access Catalog (OPAC). Selain itu, mereka juga didedahkan tentang sumber elektronik meliputi e-jurnal, e-buku, dan e-tesis yang ditawarkan oleh Perpustakaan UniMAP.

Bengkel EndNote

Bengkel EndNote merupakan antara program yang mendapat sambutan hebat oleh pelajar dan juga kakitangan akademik. Objektif utama ianya dianjurkan pada setiap tahun adalah untuk memastikan perisian ini dimanfaatkan secara optimum dengan kaedah yang betul.

Bengkel Kaedah Penyelidikan

Bengkel Kaedah Penyelidikan merupakan bengkel yang juga dianjurkan pada setiap tahun. Peserta bengkel diberi pendedahan tentang sumber maklumat terbaru yang terdapat di Perpustakaan khususnya sumber elektronik yang bersesuaian dengan bidang pengajian di pusat pengajian.

Jenis Program	2008 (Jan - Okt)		2009 (Jan - Okt)		2010 (Jan - Okt)	
	Sesi	Peserta	Sesi	Peserta	Sesi	Peserta
Orientasi Pelajar Baru	0	0	23	711	19	793
Bengkel EndNote	12	213	12	290	3	53
Bengkel Kaedah Penyelidikan	3	24	3	44	11	339
Jumlah	15	237	38	1,045	33	1,185

Jadual 2 : Bilangan Sesi serta Peserta Program Pendidikan Pengguna (2008-2010)

Senarai Penerbitan Terindeks Di Dalam Scopus 2010

Abdul Rahim, R., Md. Yunos, Y., Fazalul Rahiman, M. H., & Abdul Rahim, H. Mathematical modelling of gas bubbles and oil droplets in liquid media using optical linear path projection. *Flow Measurement and Instrumentation*, 21(3), 388-393.

Ahmad, D. M. M. Evaluation of the localised loss transformer core lamination. *Journal of Applied Sciences*, 10(22), 2917-2922.

Ahmad, D. M. M., & F.Fauzi. *Influence of the Mix 60Å° - 23Å° in different layers of T-joint of 3phase transformer core on longitudinal direction of flux distribution*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ahmad, M. Z., & Hasan, M. K. A new approach to incorporate uncertainty into Euler's method. *Applied Mathematical Sciences*, 4(49-52), 2509-2520.

Ahmad, N. S., & Soraghan, J. J. *A preliminary study towards the implementation of MIMO radar system for agriculture applications*. Paper presented at the IRMMW-THz 2010 - 35th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves, Conference Guide, Rome.

Ahmad, S., Kadir, M. Z. A. A., & Shafie, S. Current perspective of the renewable energy development in Malaysia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(2), 897-904.

Aldouri, M. Y., Aljunid, S. A., Anuar, M. S., Fadhil, H. A., & Ahmed, N. *One EDFA loop in 16 channels spectrum slicing WDM for FTTH access network*. Paper presented at the 2010 International Conference on Photonics, ICP2010, Langkawi, Kedah.

Al-Douri, Y., Reshak, A. H., Baaziz, H., Charifi, Z., Khenata, R., Ahmad, S., et al. An ab initio study of the electronic structure and optical properties of CdS_{1-x}Te_x alloys. *Solar Energy*, 84(12), 1979-1984.

Ali, R., Daut, I., Taib, S., & Jamoshid, N. S. *A new proposal to solar and grid-connected hybrid electricity for homes and buildings in Malaysia*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ali, R., Daut, I., Taib, S., Jamoshid, N. S., Rahim, A., & Razak, A. *Design of high-side MOSFET driver using discrete components for 24V operation*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ali, R., Daut, I., Taib, S., & Shahida Jamoshid, N. *A 5-level multilevel inverter using LM350 voltage regulator IC*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ayeb, Y., Ouahrani, T., Khenata, R., Reshak, A. H., Rached, D., Bouhemadou, A., et al. FP-LAPW investigation of structural, electronic, linear and nonlinear optical properties of ZnIn₂Te₄ defect-chalcopyrite. *Computational Materials Science*, 50(2), 651-655.

Azamimi, A., Uwate, Y., & Nishio, Y. *Effect of chaos noise on the learning ability of back propagation algorithm in feed forward neural network*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Azremi, A. A. H., Toivanen, J., Laitinen, T., Vainikainen, P., Chen, X., Jamaly, N., et al. *On diversity performance of two-element coupling element based antenna structure for mobile terminal*. Paper presented at the EuCAP 2010 - The 4th European Conference on Antennas and Propagation, Barcelona.

Bahari, A., Arslan, T., & Erdogan, A. T. Interframe bus encoding technique and architecture for MPEG-4 AVC/H.264 video compression. *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 18(5), 831-835.

Baharuddin, M. Y., & Kadir, M. R. A. *Finite element study on the micromotion of cementless total hip arthroplasty*. Paper presented at the IFMBE Proceedings, Singapore.

Baharuddin, M. Y., & Kadir, M. R. A. *Finite element study on the stability of cementless acetabular cup*. Paper presented at the IFMBE Proceedings, Singapore.

Banjuraizah, J., Mohamad, H., & Ahmad, Z. A. Effect of melting temperatures on the crystallization and densification of 2.8MgO·1.5Al₂O₃·5SiO₂ glass-ceramic synthesized from mainly talc and kaolin. *Journal of Alloys and Compounds*.

Banjuraizah, J., Mohamad, H., & Ahmad, Z. A. Thermal expansion coefficient and dielectric properties of non-stoichiometric cordierite compositions with excess MgO mole ratio synthesized from mainly kaolin and talc by the glass crystallization method. *Journal of Alloys and Compounds*, 494(1-2), 256-260.

Bin Mansor, M. N., Yaacob, S., Nagarajan, R., & Hariharan, M. *Detection of facial changes for hospital ICU patients*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.



Bin Mansor, M. N., Yaacob, S., Nagarajan, R., & Hariharan, M. *Detection of facial changes for hospital ICU patients using neural network*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Chik, M. A., Yung, V. C., Balakrishna, P., Hashim, U., Ahmad, I., & Mohamad, B. *A study for optimum productivity yield in 0.16 μ m mixed of wafer fabrication facility*. Paper presented at the IEEE International Conference on Semiconductor Electronics, Proceedings, ICSE, Melaka.

Daut, I., Anayet, K., Gomesh, N., Asri, M., Syatirah, & Muzhar, M. *Core loss measurements of three phase AC induction motor*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Daut, I., Hasan, S., Taib, S., Chan, R., & Irwanto, M. *Harmonic content as the indicator of transformer core saturation*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Daut, I., Irwanto, M., & Hardi, S. *Photovoltaic powered uninterruptible power supply using smart relay*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Dayang, H. K., & Aljunid, S. A. *Optical Code Division Multiple Access (OCDMA) using Double Weight (DW) Codes for local area network*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Dhahi, T. H. S., Bin Hashim, U. D. A., Ahmed, N. M., & Mat Taib, A. A review on the electrochemical sensors and biosensors composed of nanogaps as sensing material. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 12(9), 1857-1862.

Din Keraf, N., Blow, K. J., & Eh Kan, P. *Modeling 2R regenerator based on High Nonlinear Dispersion Imbalanced Loop Mirror (HN-DILM)*. Paper presented at the 2010 International Conference on Photonics, ICP2010, Langkawi, Kedah.

Din, R. H., Musa, L., Aziz, A. A., & Tay, G. S. Unsaturated polyester-kenaf composites: The effects of a modified montmorillonite filler on the tensile properties. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 49(9), 929-937.

Djaoued, Y., Ozga, K., Wojciechowski, A., Reshak, A. H., Robichaud, J., & Kityk, I. V. Photoinduced effects in TiO₂ nanocrystalline films with different morphology. *Journal of Alloys and Compounds*, 508(2), 599-605.

Ezanuddin, A. A. M., Malek, F., & Soh, P. J. *Investigation of complementary split ring resonators with dielectric ring*. Paper presented at the 2010 Loughborough Antennas and Propagation Conference, LAPC 2010, Loughborough.

Ezanuddin, A. A. M., Malek, F., & Soh, P. J. *Investigation on the CCSRR influences towards CSMA with air gap for HAPS*. Paper presented at the 2nd International Conference on Computer and Network Technology, ICCNT 2010, Bangkok.

Ezanuddin, A. A. M., Malek, M. F., Soh, P. J., & Ahmad, R. B. *A Bandwidth-improved slotted circular microstrip antenna (CMSA) for High Altitude Platform Stations (HAPS)*. Paper presented at the EuCAP 2010 - The 4th European Conference on Antennas and Propagation, Barcelona.

Ezanuddin, A. A. M., Malek, M. F., Soh, P. J., & Ahmad, R. B. *Metamaterial entrenched circular microstrip antenna for Malaysia HAPS*. Paper presented at the 2010 Asia-Pacific Symposium on Electromagnetic Compatibility, APEMC 2010, Beijing.

Fadhil, H. A., Aljunid, S. A., & Ahmad, R. B. Design considerations of high performance optical code division multiple access: A new spectral amplitude code based on laser and light emitting diode light source. *IET Optoelectronics*, 4(1), 29-34.

Fauzi, F., & Ahmad, D. M. M. *Normal direction of flux distribution in the mix 60- \square - 23- \square T-joint of three phase transformer core*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ghandi, B. M., Nagarajan, R., & Desa, H. *Facial emotion detection using GPSO and Lucas-Kanade algorithms*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Hachemaoui, M., Khenata, R., Bouhemadou, A., Bin-Omran, S., Reshak, A. H., Semari, F., et al. Prediction study of the structural and elastic properties for the cubic skutterudites LaFe₄As₁₂ (A \hat{A} = \hat{A} P, As and Sb) under pressure effect. *Solid State Communications*, 150(39-40), 1869-1873.

Hadi, H. M., Mashor, M. Y., Suboh, M. Z., & Mohamed, M. S. *Classification of heart sound based on S-Transform and neural network*. Paper presented at the 10th International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA 2010, Kuala Lumpur.

Halim, M. A. A., Wahab, M. N. A., Saad, F. S. A., Safar, M. J. A., & Ali, H. *Piezoelectric vibration control through fuzzy logic for direct current converter*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Hardi, S., & Daut, I. *Sensitivity of low voltage consumer equipment to voltage sags*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Hariharan, M., Chee, L. S., & Yaacob, S. Analysis of Infant Cry Through Weighted Linear Prediction Cepstral Coefficients and Probabilistic Neural Network. *Journal of Medical Systems*, 1-7.

Hariharan, M., Paulraj, M. P., & Yaacob, S. Time-domain features and probabilistic neural network for the detection of vocal fold pathology. *Malaysian Journal of Computer Science*, 23(1), 60-67.

Haris, S. H. C., Ahmad, R. B., & Ghani, M. A. H. A. *Detecting TCP SYN flood attack based on anomaly detection*. Paper presented at the Proceedings - 2nd International Conference on Network Applications, Protocols and Services, NETAPPS 2010, Alor Setar.

Harun, M., Shamsudin, S. R., & Kamardin, A. Failure analysis on a ruptured petrochemical pipe. *Schadensanalyse an einem rohrbruch einer petrochemischen rohrleitung*, 47(8), 443-452.

Harun, M. B., Halim, M. H., Yazid, H., Selamat, Z., Sattar, M. S., & Jali, M. (2007). *Preparation of SiC-based composites by cold isostatic press*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.

Harun, N. H., Mashor, M. Y., Mokhtar, N. R., Aimi Salihah, A. N., Hassan, R., Raof, R. A. A., et al. *Comparison of acute leukemia image segmentation using HSI and RGB color space*. Paper presented at the 10th International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA 2010, Kuala Lumpur.

Hashim, U., & Shohini, M. E. A. (2007). *Theoretical and experimental study towards fabrication of nanogap dielectric biosensor by reversed spacer lithography*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.

Hema, C. R., Paulraj, M. P., Yaacob, S., Adom, A. H., & Nagarajan, R. *Robot chair control using an asynchronous brain machine interface*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Hema, C. R., Wei, L. S., & Tan, E. S. M. *EEG signal recognition for brain word interface using wavelet decomposition*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Hidayat, W., Shakaff, A. Y. M., Ahmad, M. N., & Adom, A. H. Classification of Agarwood oil using an electronic nose. *Sensors*, 10(5), 4675-4685.

Ho, L. N., Nishikawa, H., & Takemoto, T. Effect of different copper fillers on the electrical resistivity of conductive adhesives. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 1-7.

Ho, L. N., Wu, T. F., Nishikawa, H., & Takemoto, T. Electrical properties of pre-alloyed Cu-P containing electrically conductive adhesive. *Journal of Adhesion*, 86(8), 805-813.

Ho, L. N., Wu, T. F., Nishikawa, H., Takemoto, T., Miyake, K., Fujita, M., et al. Electrical reliability of different alloying content on copper alloy fillers in electrically conductive adhesives. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 1-6.

Ibrahim, R., Azmiruddin, M., Wei, G. C., Fong, L. K., Abdullah, N. I., Omar, K., et al. (2007). *Comparison between palm oil derivative and commercial thermoplastic binder system on the properties of the stainless steel 316L sintered parts*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.

Idris, M. A., Murizam, D., & Norsuria, M. (2007). *Determination of crystal changes on sodium cobaltite (NaCo 2O4) by Reitveld analysis as a suitability function in thermoelectric materials*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.

Ing, N. L., Jaafar, M. N. M., Ishak, M. S. A., & Arizal, M. A. A. Spray characteristic of palm biofuel blends. *International Journal of Mechanical and Materials Engineering*, 5(2), 214-221.

Isa, K. M., Daud, S., Hamidin, N., Ismail, K., Saad, S. A., & Kasim, F. H. Thermogravimetric analysis and the optimisation of bio-oil yield from fixed-bed pyrolysis of rice husk using response surface methodology (RSM). *Industrial Crops and Products*.

Ishak, M. I., Ghani, M. A. H. A., & Lynn, O. B. *Enhancement and analysis of TFRC performance for real-time data application: A survey*. Paper presented at the 2010 The 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering, ICCAE 2010, Singapore.

Ismail, D., Anuar, M. N. K., Indra, N., Shatri, C., & Reza, M. *Current transformer reaction with linear and non-linear loads*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Ismail, H., Ragunathan, S., & Hussin, K. The effects of recycled acrylonitrile butadiene rubber content and maleic anhydride modified polypropylene (PPMAH) on the mixing, tensile properties, swelling percentage and morphology of polypropylene/recycled acrylonitrile butadiene rubber/rice husk powder (PP/NBRr/RHP) composites. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 49(13), 1323-1328.



Ismail, K. A., & Stronge, W. J. Experimental modal analysis of a golf clubface: Investigation of trampoline effect. *Journal of Vibroengineering*, 12(4), 375-380.

Jaafar, M. N. M., Ishak, M. S. A., & Saharin, S. Removal of NO_x and CO from a Burner System. *Environmental Science and Technology*, 44(8), 3111-3115.

Kamarudin, L. M., Ahmad, R. B., Ong, B. L., Malek, F., Zakaria, A., & Arif, M. A. M. *Review and modeling of vegetation propagation model for wireless sensor networks using OMNeT++*. Paper presented at the Proceedings - 2nd International Conference on Network Applications, Protocols and Services, NETAPPS 2010, Alor Setar.

Khalid, N., Shah, K., Singh, J., Le, H. P., Devlin, J., & Sauli, Z. *A very high Q-factor inductor using MEMS technology*. Paper presented at the Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, San Diego, CA.

Khalid, N., Singh, J., Le, H. P., Shah, K., Devlin, J., & Sauli, Z. *Very high Q, NEMS inductor for 12GHz wireless sensor applications*. Paper presented at the Proceedings - 5th IEEE International Symposium on Electronic Design, Test and Applications, DELTA 2010, Ho Chi Minh City.

Low, L. W., Teng, T. T., Ahmad, A., Morad, N., & Wong, Y. S. A Novel Pretreatment Method of Lignocellulosic Material as Adsorbent and Kinetic Study of Dye Waste Adsorption. *Water, Air and Soil Pollution*, 1-14.

Low, W., Nagarajan, R., & Yaacob, S. *Visual based SLAM using modified PSO*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Makhtar, S. M. Z., Ibrahim, N., & Selimin, M. T. Removal of colour from landfill by solar *photocatalytic*. *Journal of Applied Sciences*, 10(21), 2721-2724.

Malek, F., Lucas, J., & Huang, Y. Design of a free electron maser without wiggler. *WSEAS Transactions on Communications*, 9(4), 259-270.

Malek, F., Lucas, J., & Huang, Y. The experimental results of a low power X-band free electron maser by electron prebunching. *Progress in Electromagnetics Research*, 101, 43-62.

Malek, F., Lucas, J., & Huang, Y. A low-power X-band free electron laser by prebunching of the electrons. *Microwave and Optical Technology Letters*, 52(11), 2483-2486.

Mazlee, M. N., Shamsul, J. B., & Kamarudin, H. Comparison of dynamic mechanical properties of non-superheated and superheated A357 alloys. *Kovove Materialy*, 48(3), 185-190.

Md Kajaan, N. A., Daut, I., & Md Mohyin, M. R. *Measurement of overall power loss and flux leakage in M4 grain-oriented silicon iron assembled with 45° T-joint of three phase transformer core*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Merabet, M., Benalia, S., Rached, D., Khenata, R., Bouhemadou, A., Bin Omran, S., et al. Structural and electronic properties of bulk GaP and AlP and their (GaP)_n / (AlP)_n superlattices. *Superlattices and Microstructures*

Misman, D., Abd. Aziz, M. Z. A., Husain, M. N., Soh, P. J., & Ahmad, R. B. *Design and analysis of an UTEM antenna*. Paper presented at the EuCAP 2010 - The 4th European Conference on Antennas and Propagation, Barcelona.

Mohd Arif, M. A., Kamarudin, L. M., Md Shakaff, A. Y., Ahmad, M. N., & Ahmad, R. B. *Outdoor propagation analysis for LR-WPAN IEEE 802.15.4*. Paper presented at the Proceedings - 2nd International Conference on Network Applications, Protocols and Services, NETAPPS 2010, Alor Setar.

Mohyin, M. R., Daut, M. I., & Md Kajaan, N. A. *Power losses test for electrical machine design on non-grain oriented different thickness material*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Murad, S. A. Z., Pokharel, R. K., Galal, A. I. A., Sapawi, R., Kanaya, H., & Yoshida, K. An excellent gain flatness 3.0-7.0 GHz CMOS PA for UWB applications. *IEEE Microwave and Wireless Components Letters*, 20(9), 510-512.

Murad, S. A. Z., Pokharel, R. K., Kanaya, H., & Yoshida, K. *A 2.4 GHz 0.18-μm CMOS class E single-ended power amplifier without spiral inductors*. Paper presented at the 2010 10th Topical Meeting on Silicon Monolithic Integrated Circuits in RF Systems, SiRF 2010 - Digest of Papers, New Orleans, LA.

Murad, S. A. Z., Pokharel, R. K., Sapawi, R., Kanaya, H., & Yoshida, K. High efficiency, good linearity, and excellent phase linearity of 3.1-4.8 GHz CMOS UWB PA with a current-reused technique. *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, 56(3), 1241-1246.

Mustafa, M. W., Sulaiman, M. H., Shareef, H., & Abd Khalid, S. N. *Determination of generators' contributions to loads in pool based power system using least squares support vector machine*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Myint, S., Zakaria, M. S. B., & Ahmed, K. R. Paints based on waste expanded polystyrene. *Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology*, 26(1), 21-30.

- Nor Ayob, N. M., Yaacob, S., Zakaria, Z., Fazalul Rahiman, M. H., & Abdul Rahim, R. *Simulation on using cross-correlation technique for two-phase liquid/gas flow measurement for Ultrasonic Transmission Tomography*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.
- Nor Ayob, N. M., Yaacob, S., Zakaria, Z., Fazalul Rahiman, M. H., Abdul Rahim, R., & Manan, M. R. *Improving gas component detection of an ultrasonic tomography system for monitoring liquid/gas flow*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.
- Nor, M. N. M., Hashim, U., Halim, N. H. A., & Hamat, N. H. N. (2007). *Top-down approach: Fabrication of silicon nanowires using scanning electron microscope based electron beam lithography method and inductively coupled plasma-reactive ion etching*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.
- Nornikman, H., Malek, F., Soh, P. J., & Azremi, A. A. H. *Effect on source signal condition for pyramidal microwave absorber performance*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.
- Nornikman, H., Malek, F., Soh, P. J., & Azremi, A. A. H. *Reflection loss performance of hexagonal base pyramid microwave absorber using different agricultural waste material*. Paper presented at the 2010 Loughborough Antennas and Propagation Conference, LAPC 2010, Loughborough.
- Nornikman, H., Malek, F., Soh, P. J., Azremi, A. A. H., Wee, F. H., & Hasnain, A. *Parametric studies of the pyramidal microwave absorber using rice husk*. *Progress in Electromagnetics Research*, 104, 145-166.
- Nornikman, H., Soh, P. J., Malek, F., Azremi, A. A. H., Wee, F. H., & Ahmad, R. B. *Microwave wedge absorber design using rice husk - An evaluation on placement variation*. Paper presented at the 2010 Asia-Pacific Symposium on Electromagnetic Compatibility, APEMC 2010, Beijing.
- Nurul, H. M. R., Malek, F., Soh, P. J., Vandenbosch, G. A. E., Volski, V., Ooi, S. L., et al. *Evaluation of a wearable hybrid textile antenna*. Paper presented at the 2010 Loughborough Antennas and Propagation Conference, LAPC 2010, Loughborough.
- Ong, S. A., Toorisaka, E., Hirata, M., & Hano, T. *Adsorption and toxicity of heavy metals on activated sludge*. *ScienceAsia*, 36(3), 204-209.
- Ong, S. A., Uchiyama, K., Inadama, D., Ishida, Y., & Yamagiwa, K. *Performance evaluation of laboratory scale up-flow constructed wetlands with different designs and emergent plants*. *Bioresource Technology*, 101(19), 7239-7244.
- Ong, S. A., Uchiyama, K., Inadama, D., Ishida, Y., & Yamagiwa, K. *Treatment of azo dye Acid Orange 7 containing wastewater using up-flow constructed wetland with and without supplementary aeration*. *Bioresource Technology*, 101(23), 9049-9057.
- Osman, K., Jong, R. P., & Shariff, M. S. *Numerical dynamic simulation of optimized cross-flow heat exchanger with various refrigerants*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Kuala Lumpur.
- Osman, M. K., Mashor, M. Y., & Jaafar, H. *Segmentation of tuberculosis bacilli in Ziehl-Neelsen tissue slide images using Hibrid Multilayered Perceptron network*. Paper presented at the 10th International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA 2010, Kuala Lumpur.
- Osman, M. K., Saad, Z., Mashor, M. Y., & Jaafar, H. *Colour image segmentation of tuberculosis bacilli in Ziehl-Neelsen-stained tissue images using moving k-mean clustering procedure*. Paper presented at the AMS2010: Asia Modelling Symposium 2010 - 4th International Conference on Mathematical Modelling and Computer Simulation, Kota Kinabalu, Borneo.
- Othman, M. A. B. *Waste of radio frequency signal analysis for wireless energy harvester*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.
- Ouahrani, T., Otero-De-La-Roza, A., Reshak, A. H., Khenata, R., Faraoun, H. I., Amrani, B., et al. *Elastic properties and bonding of the AgGaSe₂ chalcopyrite*. *Physica B: Condensed Matter*, 405(17), 3658-3664.
- Part, Yaakob, S. B., & Watada, J. *A hybrid intelligent algorithm for solving the bilevel programming models*, Lecture Notes in Computer Science (including subseries *Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics*) (Vol. 6277 LNAI, pp. 485-494). Cardiff.
- Paulraj, M. P., Mohd Shukry, A. M., Yaacob, S., Adom, A. H., & Krishnan, R. P. *Structural steel plate damage detection using DFT spectral energy and artificial neural network*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.
- Paulraj, M. P., Yaacob, S., Abdullah, A. N., Thagirani, M., & Tamjis, M. R. *Classroom speech intelligibility prediction using Elman neural network*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.
- Paulraj, M. P., Yaacob, S., & Andrew, A. M. *Vehicle noise comfort level indication: A psychoacoustic approach*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.



Paulraj, M. P., Yaacob, S., Bin Zanar Azalan, M. S., & Palaniappan, R. *A phoneme based sign language recognition system using skin color segmentation*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Poo, T. S., & Sundaraj, K. *Design and development of low cost biceps tendonitis monitoring system using EMG sensor*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Prasad, R., Krishnaiah, D., Bono, A., Pandiyan, P., Yunus, R. B. M., & Lakshmi, N. Estimation of carrageenan concentration by using ultra sonic waves and back propagation neural networks. *Journal of Applied Sciences*, 10(21), 2729-2732.

Rached, H., Rached, D., Rabah, M., Khenata, R., & Reshak, A. H. Full-potential calculation of the structural, elastic, electronic and magnetic properties of XFeO₃ (X=Sr and Ba) perovskite. *Physica B: Condensed Matter*, 405(17), 3515-3519.

Rahim, H. A., Ahmad, R. B., Zain, A. S. M., & Sheikh, U. U. *An adapted point based tracking for vehicle speed estimation in linear spacing*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Rahim, H. A., Ahmad, R. B., Zain, A. S. M., & Sheikh, U. U. *Implementation and analysis of integration GSM/GPRS modem in a TMS320VC6713 digital signal processor for Vehicle Location*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Rahim, H. A., Murthy, N. S., Malek, F. A., Ahmad, R. B., & Zain, A. S. M. *Design and simulation of Orthogonal Frequency Division Multiplexing transceiver system using Differential Phase Shift Keying (DPSK) for Wireless Local Area Network*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Rahim, H. A., Sheikh, U. U., Ahmad, R. B., Zain, A. S. M., & Ariffin, W. N. F. W. *Vehicle speed detection using frame differencing for smart surveillance system*. Paper presented at the 10th International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA 2010, Kuala Lumpur.

Rahim, N. A., Paulraj, M. P., Adom, A. H., & Sundararaj, S. *Moving vehicle noise classification using backpropagation algorithm*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Rahim, R. A., Loon, G. C., San, C. K., Fea, P. J., Chan, L. L., & Fazalul Rahiman, M. H. Optical tomography system using microprocessor and ethernet controller-based data acquisition system. *Sensor Review*, 30(2), 124-129.

Rahim, R. A., Rahiman, M. H. F., Goh, C. L., Muji, S. Z. M., Rahim, H. A., & Yunos, Y. M. Modeling orthogonal and rectilinear mixed-modality projection of optical tomography for solid-particles concentration measurement. *Sensors and Actuators, A: Physical*, 161(1-2), 53-61.

Rahim, S. R. A., Rahman, T. K. A., Musirin, I., Hussain, M. H., Sulaiman, M. H., Aliman, O., et al. *Implementation of DG for loss minimization and voltage profile in distribution system*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Rahiman, M. H. F., Rahim, R. A., & Nor Ayob, N. M. The front-end hardware design issue in ultrasonic tomography. *IEEE Sensors Journal*, 10(7), 1276-1281.

Rahman, N. B. A., Othman, M. M., Musirin, I., Mohamed, A., & Hussain, A. *Capacity Benefit Margin (CBM) assessment incorporating tie-line reliability*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Rao, R. A. A., Mashor, M. Y., Ahmad, R. B., Noor, S. S. M., & Kosman, M. *Comparison of colour thresholding method using RGB and HSI information for Ziehl-Neelsen sputum slide images*. Paper presented at the 10th International Conference on Information Sciences, Signal Processing and their Applications, ISSPA 2010, Kuala Lumpur.

Rashidi, C. B. M., Anuar, M. S., & Aljunid, S. A. *Study of direct detection technique for zero cross correlation code in OCDMA*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Razalli, M. S., Mahdi, M. A., Ismail, A., Shafie, S. M., & Adam, H. Design and development of wireless communication transceiver to support RFID reader at UHF band. *Journal of Electromagnetic Waves and Applications*, 24(14-15), 2063-2075.

Reshak, A. H., Kityk, I. V., & Auluck, S. Investigation of the linear and nonlinear optical susceptibilities of KTiOPO₄ single crystals: Theory and experiment. *Journal of Physical Chemistry B*, 114(50), 16705-16712.

Reshak, A. H., Lakshminarayana, G., Proskurina, G., Yushanin, V. G., Calus, S., Chmiel, M., et al. Laser induced effects in PbO-Bi₂O₃-Ga₂O₃-BaO: Eu glasses. *Optics Communications*.

Reshak, A. H., Ouahrani, T., Khenata, R., Otero-de-la-Roza, A., Luaña, V., & Baltache, H. Density functional calculation for the first and second harmonic generation of the chalcopyrite Ga₂AsSb. *Computational Materials Science*.

Retnasamy, V., & Poopalan, P. *Phase-map fringe pixel tracing for height computation*. Paper presented at the ICSTE 2010 - 2010 2nd International Conference on Software Technology and Engineering, Proceedings, San Juan, PR.

Roshayati, M., Soh, P. J., Ismahayati, A., Vandenbosch, G. A. E., & Mirza, H. *Design of single layered circular and rectangular U-slotted, CPW-fed antennas and arrays for RFID applications*. Paper presented at the AMS2010: Asia Modelling Symposium 2010 - 4th International Conference on Mathematical Modelling and Computer Simulation, Kota Kinabalu, Borneo.

Rozman, H. D., Rozyanty, A. R., Musa, L., & Tay, G. S. Ultra-violet radiation-cured biofiber composites from kenaf: The effect of montmorillonite on the flexural and impact properties. *Journal of Wood Chemistry and Technology*, 30(2), 152-163.

Saad, S. A., Isa, K. M., & Bahari, R. Chemically modified sugarcane bagasse as a potentially low-cost biosorbent for dye removal. *Desalination*.

Saaid, N. M. *Nonlinear optical effects suppression methods in WDM systems with EDFAs: A review*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Saeed, Y., Nazir, S., Reshak, A. H., & Shaukat, A. First-principles study of spin-polarized electronic band structures in ferromagnetic Zn_{1-x}TM_xS (TM = Fe, Co and Ni). *Journal of Alloys and Compounds*, 508(2), 245-250.

Saeed, Y., Nazir, S., Shaukat, A., & Reshak, A. H. Ab-initio calculations of Co-based diluted magnetic semiconductors Cd_{1-x}CoxX (X=S, Se, Te). *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 322(20), 3214-3222.

Sahadah, A., Hazila, O., Dayang, H., Nurbaya, H., & Hasnah, A. *A study on performance of V-slot shapes on rectangular patch antenna*. Paper presented at the International Conference on Computer and Communication Engineering, ICCCE'10, Kuala Lumpur.

Saidatu, N. A., Soh, P. J., Sun, Y., Lauder, D., & Azremi, A. A. H. *Multiband fractal PIFA (Planar Inverted F Antenna) for mobile phones*. Paper presented at the Proceedings of the 2010 7th International Symposium on Wireless Communication Systems, ISWCS'10, York.

Saidatul, A., Azlan, C. A., Megat Amin, M. S. A., Abdullah, B. J. J., & Ng, K. H. A survey of radiation dose to patients and operators during radiofrequency ablation using computed tomography. *Biomedical Imaging and Intervention Journal*, 6(1).

Saidatulakmar, S., Shamsul Baharin, J., Zuhailawati, H., & Zainal Arifin, A. Microstructure and microhardness properties of Fe-Cr-Al₂O₃ composites. *Malaysian Journal of Microscopy*, 4(1), 136-142.

Saif, A. A., & Poopalan, P. Impedance/modulus analysis of sol-gel BaxSr_{1-x}TiO₃ thin films. *Journal of the Korean Physical Society*, 57(6), 1449-1455.

Salmah, H., & Faisal, A. The effect of waste office white paper content and size on the mechanical and thermal properties of low-density polyethylene (LDPE) composites. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 49(7), 672-677.

Salwa, H. N. A., Sundaraj, K., Azamimi, A. A., & Zulkali, M. M. D. *Ultrasonic transducer kit for bacteria growth monitoring system*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Satiyan, M., Hariharan, M., & Nagarajan, R. *Comparison of performance using Daubechies Wavelet family for facial expression recognition*. Paper presented at the Proceedings - CSPA 2010: 2010 6th International Colloquium on Signal Processing and Its Applications, Melaka.

Semari, F., Khenata, R., Rabah, M., Bouhemadou, A., Bin Omran, S., Reshak, A. H., et al. Full potential study of the elastic, electronic, and optical properties of MgIn₂S₄ and CdIn₂S₄ under pressure effect. *Journal of Solid State Chemistry*, 183(12), 2818-2825.

Shafie, S. N., Adam, I., & Soh, P. J. *Design and simulation of a modified Minkowski fractal antenna for Tri-Band application*. Paper presented at the AMS2010: Asia Modelling Symposium 2010 - 4th International Conference on Mathematical Modelling and Computer Simulation, Kota Kinabalu, Borneo.

Shamsuddin, S., Jamaludin, S. B., Hussain, Z., & Ahmad, Z. A. The effects of Al₂O₃ amount on the microstructure and properties of Fe-Cr matrix composites. *Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science*, 41(13), 3452-3457.

Shamsuddin, S., Jamaludin, S. B., Hussain, Z., & Ahmad, Z. A. (2007). *Influence of binder in iron matrix composites*. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, Langkawi, Kedah.



Siong, T. C., Ismail, B., Mohammed, M. F., Tajuddin, M. F. N., Rahim, S. R. B. A., & Isa, Z. M. *Study of fuzzy and PI controller for permanent-magnet brushless DC motor drive*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Siraj, S. F., Ab Muin, M. Z., Nor, K. M., Rahim, S. R., Mohamad, M. F., & Che Mid, E. *A robust adaptive predictive load frequency controller to compensate for model mismatch*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Sulaiman, M. H., Aliman, O., & Abdul Rahim, S. R. *Contingency analysis of embedded generation deployment in distribution network*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Supri, A. G., & Ismail, H. The effect of NCO-polyol on the properties of low-density polyethylene/water hyacinth fiber (*Eichhornia crassiper*) composites. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 49(8), 766-771.

Supri, A. G., Ismail, H., & Shuhadah, S. Effect of polyethylene-grafted maleic anhydride (PE-g-MAH) on properties of low density polyethylene/eggshell powder (LDPE/ESP) composites. *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 49(4), 347-353.

Tajuddin, M. F. N., Ghazali, N. H., Daut, I., & Ismail, B. *Implementation of DSP based SPWM for single phase inverter*. Paper presented at the SPEEDAM 2010 - International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion, Pisa.

Wafi, Z. N. K., Ahmad, R. B., & Paulraj, M. P. *Highways Traffic Surveillance System (HTSS) using OpenCV*. Paper presented at the Proceedings - ICSGRC 2010: 2010 IEEE Control and System Graduate Research Colloquium, Shah Alam.

Wahab, Y., Zayegh, A., & Begg, R. *Silicon implementation of micro pressure sensor*. Paper presented at the 2010 International Conference on Electronic Devices, Systems and Applications, ICEDSA 2010 - Proceedings, Kuala Lumpur.

Wojciechowski, A., Ozga, K., Reshak, A. H., Miedzinski, R., Kityk, I. V., Berdowski, J., et al. Photoinduced effects in l-alanine crystals. *Materials Letters*, 64(18), 1957-1959.

Wong, L. Y., Rahim, S. R. A., Sulaiman, M. H., & Aliman, O. *Distributed generation installation using particle swarm optimization*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Yahud, S., Dokos, S., Morley, J. W., & Lovell, N. H. *Experimental validation of a polyvinylidene fluoride sensing element in a tactile sensor*. Paper presented at the 2010 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC'10, Buenos Aires.

Yahya, A., Ghani, F., Badlishah, R., & Malook, R. An overview of low density parity check codes. *Journal of Applied Sciences*, 10(17), 1910-1915.

Yasin, Z. M., Rahman, T. K. A., Musirin, I., & Rahim, S. R. A. *Optimal sizing of distributed generation by using quantum-inspired evolutionary programming*. Paper presented at the PEOCO 2010 - 4th International Power Engineering and Optimization Conference, Program and Abstracts, Shah Alam.

Zaaba, S. K., Akitsu, T., Ohkawa, H., Katayama-Hirayama, K., Tsuji, M., Shimizu, N., et al. Plasma disinfection and the deterioration of surgical tools at atmospheric pressure plasma. *IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials*, 130(4), 355-361.

Zain, R. M., Rahim, R. A., Fazalul Rahiman, M. H., & Abdullah, J. Simulation of image fusion of dual modality (electrical capacitance and optical tomography) in solid/gas flow. *Sensing and Imaging*, 11(2), 33-50.

Zakaria, A., Md. Shakaff, A. Y., Adom, A. H., Ahmad, M. N., Masnan, M. J., Aziz, A. H. A., et al. Improved classification of *Orthosiphon stamineus* by data fusion of electronic nose and tongue sensors. *Sensors*, 10(10), 8782-8796.

Zakaria, Z., Zakaria, S., Azlan, M., & Ishak, M. Analysis of major fragrant compounds from citrus grandis flowers extracts. *Sains Malaysiana*, 39(4), 565-569.

Penerbitan

Berdasarkan matlamat dan misi Universiti untuk memenuhi keperluan penerbitan ilmiah. Unit Penerbitan sentiasa komited untuk memperkasa dan melestarikan penerbitan ilmiah Universiti. Ini dapat dilihat dalam usaha yang berterusan melalui pelbagai inisiatif untuk memajukan kecemerlangan ilmu pengajian tinggi dengan meletakkan prospek penerbitan ilmiah ke arah satu matlamat yang sama.

Sepanjang tahun 2010, Unit Penerbitan menerbitkan sebanyak 10 judul buku bagi memenuhi keperluan penyelidikan, pembelajaran dan pengajaran serta penyebaran ilmu kepada masyarakat umum. Unit Penerbitan juga sentiasa memastikan kecemerlangan penyelidikan berterusan melalui penerbitan dua [2] jurnal pada tahun 2010. Manakala, dalam usaha menyokong pembelajaran dan pengajaran di Universiti, Unit Penerbitan menerbitkan 24 judul modul makmal dan pengajaran. Selain itu, Unit Penerbitan juga terlibat dalam menguruskan terbitan khas seperti buku program, poster, risalah, banting dan brosur. Sehingga 31 Disember 2010 sebanyak 18 terbitan khas telah diurus terbit.

Bil.	Jenis Penerbitan	Jumlah
1.	Buku	10
2.	Jurnal	2
3.	Modul Makmal & Pengajaran	24
4.	Lain-lain (Terbitan Khas)	18

