



MURoC[®] (12)

MALAYSIA UNIVERSITY ROBOT COMPETITIONS

"Innovation of Robotics"

- FIRE FIGHTING ROBOT
- ROPE CLIMBING ROBOT
- PAINTBALL ROBOT

24 – 26 FEB. 2012

UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS

Penganjuran : UNIVERSITI MALAYSIA PERLIS

Dengan Kerjasama : KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI MALAYSIA

Penaja Utama & Rakan Teknologi Eksklusif : MICROCHIP TECHNOLOGIES



Rakan Teknologi Eksklusif

www.unimap.edu.my



DAULAT TUANKU



**D.Y.T.M. TUANKU SYED FAIZUDDIN PUTRA
IBNI TUANKU SYED SIRAJUDDIN JAMALULLAIL**

D.K., S.P.M.P., P.A.T.

Doctor of Education (Honoris Causa) La Trobe University Melbourne, Australia

Raja Muda Perlis

Canselor UniMAP

D.Y.T.M. TUANKU HAJAH LAILATUL SHAHREEN AKASHAH

S.P.M.P.

Honoris Causa in Health Sciences (Universidad Nacional Pedro Henriquez Urefia, DR)

Raja Puan Muda Perlis

Pro-Canselor UniMAP

SEKALUNG TAHNIAH



Y.A.B. DATO' SERI DR. MD. ISA BIN SABU
Menteri Besar Perlis



Y.B. DATO' SERI MOHAMED KHALED NORDIN
Menteri Pengajian Tinggi
Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia



KATA ALUAN



Naib Canselor Universiti Malaysia Perlis

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Alhamdulillah, Syukur saya panjatkan ke hadrat Allah SWT kerana dengan izinNya, kita dapat menjayakan penganjuran Malaysia University Robot Competition" atau ringkasnya MUROC 2012 buat kali ketiga pada tahun ini.

MUROC 2012 merupakan satu projek yang amat bermakna untuk kami di UniMAP. Hal ini kerana, MUROC merupakan program cetusan idea Tuanku Canselor UniMAP, DTYM Tuanku Syed Faizuddin Putra Ibni Tuanku Syed Sirajuddin Jamalullail dalam usaha untuk melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif. Penganjuran pertandingan ini merupakan salah satu strategi untuk melahirkan saintis dan jurutera yang mampu bersaing di peringkat antarabangsa dan pada masa sama menguji kebijaksanaan dan kreativiti peserta dalam menyelesaikan masalah.

Di samping itu juga, melalui pertandingan ini, dapat mewujudkan semangat kerjasama di kalangan generasi muda yang berkongsi minat yang sama yang akan menerajui negara mereka pada abad ke 21.

Dan ia nyata adalah selaras dengan hasrat Kementerian untuk melahirkan mahasiswa yang kreatif dan sentiasa memiliki daya cipta terhadap sesuatu. Insya Allah, perkembangan teknologi dan inovasi ini mampu menjadi pemangkin yang akan menentukan acuan dan kepantasan negara untuk menjadi sebuah negara maju. UniMAP sebagai sebuah universiti berteraskan kejuruteraan, berharap usaha ini dapat membantu melahirkan modal insan yang berkualiti untuk masa depan Negara yang gemilang.

BRIG. JEN. DATO' PROF. DR. KAMARUDIN HUSSIN

Naib Canselor UniMAP

"Innovation of Robotics"

PENDAHULUAN

Kejayaan penganjuran MURoC 2011 pada hujung Februari 2011 yang lalu telah membuktikan bahawa program ini telah menarik minat banyak pihak samada IPT dan agensi swasta. Sebanyak 45 pasukan dari 20 buah IPT yang terlibat di dalam pertandingan tersebut di mana UPM dan UniMAP telah dinobatkan sebagai juara dan naib juara bagi keseluruhan pertandingan. Justeru itu, bagi meneruskan hasrat universiti untuk menjadikan MURoC adalah acara tahunan universiti, adalah dicadangkan agar MURoC ini diadakan sekali lagi pada tahun 2012 dengan pembukaan penyertaan yang lebih banyak kepada semua IPT.

OBJEKTIF

1. Melihat peningkatan teknologi robot dari tahun ke tahun.
2. Meningkatkan kefahaman dan kemahiran pelajar-pelajar IPT berkaitan ilmu-ilmu kejuruteraan robotik.
3. Memberi peluang kepada pelajar-pelajar IPT melahirkan idea-idea inovatif.
4. Bertukar teknologi robot dan idea di antara pelajar-pelajar universiti.
5. Mendedahkan ilmu robotik kepada pelajar-pelajar sekolah di bahagian utara.

TEMA

"Innovation of Robotics"

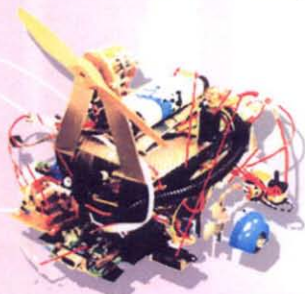
SASARAN

Sasaran program ini adalah pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT) yang terdapat di Malaysia khususnya kepada IPT yang menawarkan program kejuruteraan. Berikut merupakan cadangan jumlah kumpulan yang boleh di sertai oleh setiap universiti.

1. Fire Fighting Robot – 1 kumpulan per universiti
2. Paintball Robot – 1 kumpulan per universiti
3. Rope Climbing Robot – 2 kumpulan per universiti

FIRE FIGHTING ROBOT

Pertandingan Fire Fighting Robot adalah seperti mice robot. Hanya sebuah robot sahaja yang dibenarkan. Saiz robot juga tidak boleh melebihi 150mm (lebar) x 150mm (panjang) x 400mm (tinggi). Robot dikehendaki bergerak dari kawasan permulaan (starting zone) secara automatik tanpa bantuan sumber luar dan mencari sumber api yang perlu dipadamkan tanpa menyentuh sumber api tersebut di dalam ruang-ruang bilik. Disamping itu juga, robot perlu mengutip sebanyak mana mungkin bola ping-pong sebagai simulasi menyelamatkan mangsa kebakaran. Markah akan dikira berdasarkan jumlah bola yang berjaya di kutip, sumber api yang dipadamkan dan robot berjaya kembali ke kedudukan asal dalam tempoh 3 minit.



PAINTBALL ROBOT

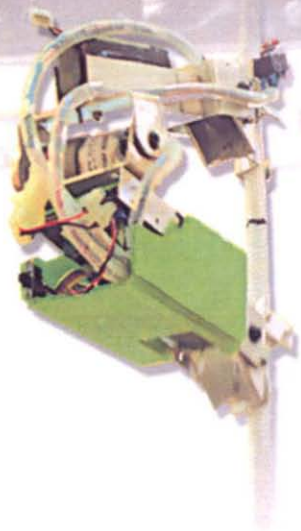
Pertandingan Paintball Robot adalah pertandingan yang dimainkan di kawasan lapangan yang terbuka. Saiz sebuah robot tidak boleh melebihi 800mm (lebar) x 1000mm (panjang) x 1000mm (tinggi). Robot ini di kawal sepenuhnya oleh operator di luar kawasan gelanggang. Sebanyak tiga buah robot yang dibenarkan memasuki kawasan gelanggang bagi setiap pasukan. Setiap robot yang di kendalikan secara kawalan jauh perlu mempunyai frekuensi yang berbeza daripada pasukan lawan. Justeru itu, unit kawalan jauh robot perlulah boleh diubah nilai frekuensi transmisi. Format pertandingan adalah seperti permainan paintball biasa iaitu pertandingan merebut bendera di tengah kawasan gelanggang. Pasukan yang berjaya mengambil atau menyentuh bendera kurang dari 5 minit akan diisytihar sebagai pemenang.



"Innovation of Robotics"

ROPE CLIMBING ROBOT

Pertandingan Rope Climbing Robot merupakan pertandingan yang diilham berdasarkan latihan ala ketenteraan. Robot yang dicipta akan memanjat tali setinggi 4.5 meter sambil membawa sebiji bola sehingga mencecah piring penamat. Selepas mencecah piring penamat, robot tersebut akan berpatah balik dan akan berhenti ditengah-tengah tali yang dipanjat (2.25 meter dari piring penamat) dan menggugurkan bola yang dibawa ke papan sasaran yang berada di bawah dalam masa 3 minit sahaja. Pergerakan robot akan dikira berjaya menamatkan misi sekiranya berjaya melakukan gerakan dan menggugurkan bola pada papan sasaran dalam jangkamasa 3 minit. Papan sasaran dibahagikan kepada tiga bahagian yang berbeza warna dan markah.



STATUS PENYERTAAN

STATUS PENYERTAAN MURoC 2012

BIL.	IPT	FIRE FIGHTING ROBOT (FF) (7 ORANG/ PASUKAN)	ROPE CLIMBING ROBOT (RC) (6 ORANG/ PASUKAN)	PAINTBALL ROBOT (PB) (9 ORANG/ PASUKAN)
1.	Universiti Putra Malaysia (UPM)	1	2	1
2.	Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam Fakulti Kejuruteraan Elektrik (FKE)	1	2	1
	Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)	1	-	1
3.	Universiti Sains Malaysia (USM) Pusat Pengajian Kejuruteraan Aeroangkasa	1	1	-
	Universiti Sains Malaysia (USM) Pusat Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik	-	2	-
4.	Universiti Malaya (UM)	-	-	1
5.	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan	-	1	1
	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik	1	1	-
6.	Universiti Teknologi Malaysia Melaka (UTeM)	1	2	-
7.	Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM)	1	2	-
8.	Universiti Teknologi MARA (UiTM) Dungun	-	2	-
9.	Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Kampus Antarabangsa KL	1	-	-
10.	Universiti Sains Islam Malaysia (USIM)	-	-	1
11.	Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)	2	2	2
12.	Universiti Multimedia (MMU)	1	-	-
13.	Universiti Teknologi Petronas (UTP)	1	1	1
14.	Institut Teknikal Jepun-Malaysia (JMTI)	1	1	1
15.	German-Malaysian Institute (GMI)	1	2	-
16.	Pusat Latihan Teknologi Tinggi (ADTEC)	1	-	-
				7

"Innovation of Robotics"

BIL.	IPT	FIRE FIGHTING ROBOT (FF) (7 ORANG/ PASUKAN)	ROPE CLIMBING ROBOT (RC) (6 ORANG/ PASUKAN)	PAINTBALL ROBOT (PB) (5 ORANG/ PASUKAN)
17.	Poiteknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB)	-	1	1
18.	Poiteknik Kota Bharu	-	1	-
19.	Poiteknik Port Dickson	1	1	-
20.	Poiteknik Kota, Kuala Terengganu	-	1	-
21.	Poiteknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (POLIMAS)	1	2	1
22.	Poiteknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS)	1	-	-
23.	Poiteknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS)	-	2	-
24.	Poiteknik Sultan Azlan Shah (PSAS)	-	1	1
25.	Poiteknik Ungku Omar (PUO)	-	1	-
26.	Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) Balik Pulau	-	2	1
27.	Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) Pasir Mas	1	1	-
28.	Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) Ledang	1	1	-
29.	Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) Kuantan	1	1	1
30.	Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM) Beranang	1	-	-
31.	Institut Kemahiran MARA (IKM) Tan Sri Yahya Ahmad	1	-	-
32.	Institut Kemahiran MARA (IKM) Beseri	-	1	-
33.	Kolej Komuniti Segamat	-	2	-
34.	Institut Latihan Perindustrian (ILP) Kepala Batas	-	2	-
JUMLAH		22	42	15

SENARAI HADIAH MURoC 2012

HADIAH MURoC 2012

Fire Fighting Robot

Johan	RM 2,000.00
Kedua	RM 1,750.00
Ketiga	RM 1,500.00

Rope Climbing Robot

Johan	RM 2,000.00
Kedua	RM 1,750.00
Ketiga	RM 1,500.00

Paintball Robot

Johan	RM 2,000.00
Kedua	RM 1,750.00
Ketiga	RM 1,500.00

Best Design Presentation Award
(bagi setiap kategori) RM 500.00

Best Robot Design Award
(bagi setiap kategori) RM 300.00

Microchip Special Award RM 500.00

Best Booth Award RM 500.00

Piala Pusingan bagi juara keseluruhan



"Innovation of Robotics"

JADUAL PROGRAM :

Tarikh Pertandingan : 24 - 26 Februari 2012

Hari Pertama – 24 Februari 2012 (Jumaat)

- 8.30pg - 10.00pg - Pendaftaran (Pengurus Pasukan Sahaja)
- 10.00pg - 6.30ptg - Sesi "Trial Run"
- Pemeriksaan Robot

Hari Kedua – 25 Februari 2012 (Sabtu)

- 8.30pg - 10.30pg - Robotic Talk di Auditorium, Dewan 2020
- 8.00pg - 6.30ptg - Saringan
- Sesi Perjurian
- 8.00mlm - 10.30mlm - Majlis Makan Malam MURoC 2012

Hari Ketiga – 26 Februari 2012 (Ahad)

- 8.00pg - 10.30pg - Robotic Talk di Auditorium, Dewan 2020
- Peringkat Separuh Akhir
- 10.30pg - 11.30pg - Rehat
- 11.30pg - 12.30tgh - Pertandingan Akhir
- 12.30tgh - 1.30ptg - Majlis Penutup

ATUR CARA MAJLIS

MAJLIS MAKAN MALAM SEMPERNA MALAYSIA UNIVERSITY ROBOT COMPETITION (MURoC) 2012 25 Februari 2012, Dewan 2020, Kangar, Perlis

Atur Cara Tentatif :

- 8.00 malam - Ketibaan Peserta
- 8.15 malam - Ketibaan Ketua Jabatan / Dekan
- 8.30 malam - Ketibaan Y.Bhg. Naib Canselor dan Isteri
 - Lagu Negaraku dan WAWASANKU
 - Ucapan Aluan Pengerusi MURoC 2012
 - Persembahan Multimedia
 - Penyampaian Cenderahati
 - Jamuan Diiringi Persembahan
 - Lagu Sedekad Gemilang
- 10.00 malam - Majlis Bersurai

"Innovation of Robotics"

PERTANDINGAN AKHIR DAN MAJLIS PENYAMPAIAN HADIAH MALAYSIA UNIVERSITY ROBOT COMPETITION (MURoC) 2012 26 FEBRUARI 2012, DEWAN 2020, KANGAR, PERLIS

Aturcara Majlis :

- 10.45 pagi – Ketibaan Jemputan
- 11.00 pagi – Ketibaan Naib Canselor dan Isteri
- 11.10 pagi – Ketibaan Dif-dif Kehormat
- 11.20 pagi – Ketibaan YAB Menteri Besar Perlis dan Isteri
- 11.30 pagi – Keberangkatan Tiba DYT M Canselor dan DYT M Pro Canselor UniMAP
 - Pertandingan Akhir Paintball Robot
 - Keberangkatan Masuk DYT M Canselor dan DYT M Pro Canselor Ke Dalam Dewan
 - Lagu Dirgahayu Tuanku Raja Muda dan WAWASANKU
 - Pertandingan Akhir Fire Fighting Robot dan Rope Climbing Robot
 - Ucapan Aluan Naib Canselor
 - Titah Ucapan DYT M Canselor UniMAP
 - Penyampaian Hadiah dan Cenderahati
 - Lagu Sedekad Gemilang
 - Lagu Dirgahayu Tuanku Raja Muda
- 1.00 tgh – Jamuan Tengahari
 - Keberangkatan Balik DYT M Canselor dan DYT M Pro Canselor
 - Majlis Bersurai



Daulat Tuanku

MURoC 2011 - KEPUTUSAN PERINGKAT AKHIR

Fire Fighting Robot

Johan
Kedua
Ketiga

UPM
UiTM
UniMAP

Rope Climbing Robot

Johan
Kedua
Ketiga

UPM (A)
UPM (B)
UniMAP

Paintball Robot

Johan
Kedua
Ketiga

UTHM
UniMAP
PSDC

Best Design Presentation Award

Fire Fighting Robot
Rope Climbing Robot
Paintball Robot

UPM (A)
UPM (B)
UiTM (FKE)

Microchip Special Award

UPM

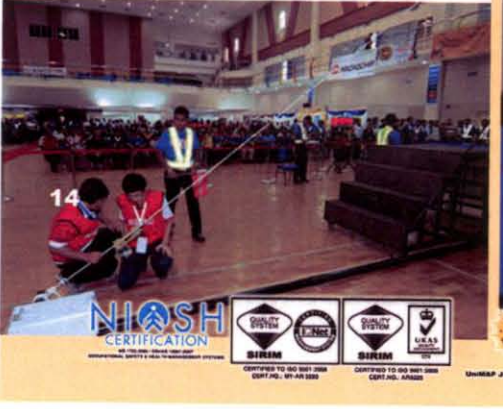
Best Booth Award

POLITEKNIK KUCHING



"Innovation of Robotics"

Kemenangan 2010



14

NIOSH
CERTIFICATION

OSHA
CERTIFICATION

ISO 9001
CERTIFICATION

ISO 14001
CERTIFICATION

UNMAP JUARA PERSEBARAN

Home KeKebudayaan Kecemerlangan

www.unimap.edu.my

Jawatankuasa (MURoC) 2012

Penaung Di Raja

DYTM Tuanku Syed Faizuddin Putra
Ibni Tuanku Syed Sirajuddin Putra Jamalullail
Canselor UniMAP

Penaung Kehormat

Y. B. Datuk Seri Mohamed Khaled Nordin
Menteri Pengajian Tinggi

Y. B. Datuk Seri Dr. Maximus Johnnty Ongkili
(Menteri Mentor)
Menteri Sains Teknologi dan Inovasi

Penasihat Utama

Y. Bhg. Brig. Jen. Dato' Prof. Dr. Kamarudin Hussin
Naib Canselor UniMAP

Penasihat

Prof. Dr. Zul Azhar Zahid Jamal
Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)

Prof. Madya Abdul Rahman Mohd Saad
Dekan Pusat Kejuruteraan

En. Razli Ahmad
Dekan Jabatan Hal Ehwal Pelajar & Alumni

Pengerusi

Prof. Madya Dr. Hazry Desa

Tim. Pengerusi

En. Mohd. Mustafa Al-Bakri Abdullah

Setiausaha - YM Raja Shah Erman Raja Arifin
Bendahari - Cik Norsyahiza Hamzah
- Cik Ku Azira Ku Aziz

Jawatankuasa Teknikal dan Peraturan

Fire Fighting Robot - En. Mohamad Hatta Musa
(Pengerusi)
- En. Narzrezal Abdul Razak
(Tim. Pengerusi)

Paintball Robot - En. Sharulnizam Mohd. Mukhtar
(Pengerusi)
- En. Mohd Nazri Abu Bakar
(Tim. Pengerusi)

Rope Climbing Robot
- En. Azmi Harun (Pengerusi)
- En. Mohd Effendi Muhamad Suandi
(Tim. Pengerusi)

Jawatankuasa Majlis Makan Malam dan Majlis Perasmian Penutup
- En. Mustafa Ismail (Protokol & Majlis)
- En. Bimazlim Bidin (Props)

Jawatankuasa Pendaftaran Peserta & Cenderahati
- Pn. Julinawati Suanda

Jawatankuasa Jamuan - Cik Hasdarinar Abdul Jalal

Jawatankuasa Fizikal - En. Shahril Mukhriz Sulaiman

Jawatankuasa Penajaan & Hadiah
- En. Mohd. Mustafa Al-Bakri Abdullah
- En. Mohd Nizam Ismail

Jawatankuasa Siaraya - Pn. Alma Azizah Abdul Rahim

Jawatankuasa Sambutan & Pengiring
- Cik Norharnila Rusli

Jawatankuasa Pengangkutan
- Pn. Suriati Aliza Ab Samad

Jawatankuasa Rakaman & Multimedia
- En. Syaifullah Borhan

Jawatankuasa Penginapan
- Pn. Nur Fadziah Othman

Jawatankuasa Keselamatan & Trafik
- En. Mohamad Irhamuddin Mansor

Jawatankuasa Hebahhan, Publisiti & Media
- Pn. Suhana Abdul Mutalib
- Cytron Technologies Sdn. Bhd.
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia

Jawatankuasa Website - Tn. Syed Abu Bakar Syed Ahmad

Jawatankuasa Kesihatan
- Cik Adlina Mansor

Jawatankuasa Gelanggang Pertandingan
- En. Shahrul Fazly bin Man@Sulaiman
- En. Rosiswardi Rusli

Tugas-tugas Khas - En. Dzairi Asrul Dzainol



EMAIL : muroc@unimap.edu.my

WEBSITE & BLOG : www.unimap.edu.my/~muroc dan <http://muroc2012.blogspot.com>

