



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Jabatan Pendidikan Negeri Pulau Pinang
Jalan Bukit Gambir
11700 Pulau Pinang

Telefon : 04-657 5500
Faks : 04-658 2500
Laman Web : <http://jpnpp.moe.gov.my>

Ruj. Kami: JPNPP.600-2/1/41 Jld. 25 (89)
Tarikh : 28 November 2024

Pengetua dan Guru Besar,
Semua sekolah di negeri Pulau Pinang
(u.p: Penolong Kanan Kokurikulum)

Tuan,

HEBAHAN: PERTANDINGAN STEM SEMPENA HARI PROFESION TEKNIKAL NEGARA (HPTN) TAHUN 2024

Dengan hormatnya, saya merujuk kepada perkara yang tersebut di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Kementerian Kerja Raya akan menganjurkan **Pertandingan STEM Sempena Hari Profesion Teknikal Negara (HPTN) Tahun 2024**. HPTN diadakan bertujuan menghargai jasa para profesion teknikal atas sumbangan mereka terhadap kemajuan infrastruktur dan permodenan negara.

3. Sehubungan dengan itu, pihak penganjur dengan besar hati menjemput murid-murid dan guru pengiring dari sekolah tuan untuk menyertai ke **Pertandingan STEM Sempena Hari Profesion Teknikal Negara (HPTN) Tahun 2024** yang akan diadakan pada ketetapan berikut:

Tarikh : 11 dan 12 Disember 2024
Pendaftaran : Sebelum atau pada 6 Disember 2024
Masa : 8.00 pagi – 5.00 petang
Tempat : Function Room, 1st Floor,
PICCA Convention Centre Butterworth, Pulau Pinang

4. Bersama-sama ini dilampirkan bahan hebahan berkenaan program sebagai makluman dan tindakan pihak tuan. Sebarang pertanyaan berkaitan pertandingan ini pihak tuan boleh menghubungi **pihak penganjur Pn Zuraini binti Zakaria di talian 012-470 1359, Ts. Siti Khatijah binti Md Ali di talian 019-694 5015 atau Sr Marzura binti Marzuki di talian 013-353 2112**. Perhatian dan kerjasama tuan dalam perkara ini amat dihargai.

Sekian, terima kasih.

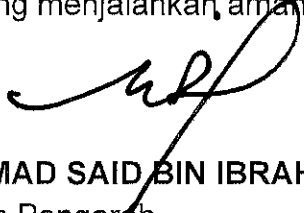
**HEBAHAN: PERTANDINGAN STEM SEMPERA HARI PROFESION TEKNIKAL NEGARA (HPTN)
TAHUN 2024**

“MALAYSIA MADANI”

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

“PENERAJU TRANSFORMASI PENDIDIKAN DIGITAL”

Saya yang menjalankan amanah,



(MOHAMAD SAID BIN IBRAHIM)

Timbalan Pengarah,

Sektor Pembangunan Murid,

b.p. Pengarah Pendidikan,

Jabatan Pendidikan Negeri Pulau Pinang.

No. Tel : 04-652 1194/1195

E-mel : upbm.pp@moe.gov.my

- sk:
1. Ketua Penolong Pengarah
 2. Pejabat Pendidikan Daerah Timur Laut, Barat Daya, Sebarang Perai Utara, Sebarang Perai Tengah, Sebarang Perai Selatan



BAHAGIAN SUKAN, KOKURIKULUM DAN KESENIAN

Sports, Co-curricular and Arts Division

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Ministry of Education Malaysia

Aras 1, 2 & 7, Blok E13, Kompleks E

Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan

62604 PUTRAJAYA

MALAYSIA

Telefon : +603 8884 1001 / +603 8884 1002

Faks : +603 8884 1034 / +603 8888 6790

Laman Web : www.moe.gov.my

Ruj. Tuan: (21)JKR(CKBA2)100-3/38 Jld. 2

Ruj. Kami: KPM.600-12/1/1 Jld 40 (50)

Tarikh : 14 November 2024

Dato' Ir. Ibrahim bin Esa
Pengerusi Jawatankuasa Sambutan HPTN 2024
Merangkap Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya (Sektor Bangunan)
Jabatan Kerja Raya
Tingkat 33, Blok G, Ibu Pejabat JKR Malaysia
Jalan Sultan Salahuddin
50480 Kuala Lumpur

YBhg. Dato' Ir.,

MAKLUM BALAS PERMOHONAN PENGANJURAN PROGRAM DAN PELIBATAN MURID BAGI PROGRAM SAINS, TEKNOLOGI, KEJURUTERAAN DAN MATEMATIK (STEM) ANTARA INSTITUSI PENGAJIAN SEMPENA SAMBUTAN HARI PROFESION TEKNIKAL NEGARA TAHUN 2024 ANJURAN JABATAN KERJA RAYA

Dengan segala hormatnya saya ingin merujuk kepada perkara di atas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Bahagian Sukan, Kokurikulum dan Kesenian (BSKK) telah menerima dan meneliti permohonan penganjuran program di atas daripada pihak YBhg. Dato' Ir. Pihak KPM mengalu-alukan inisiatif agensi kerajaan dan bukan kerajaan dalam membantu membangunkan aktiviti sukan/kokurikulum di negara ini.

3. Sehubungan dengan itu, pihak KPM mengambil maklum akan permohonan pihak YBhg. Dato' Ir. serta **tiada halangan** bagi penganjuran dan pelibatan murid bagi program **Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) antara Institusi Pengajian sempena Sambutan Hari Profesion Teknikal Negara Tahun 2024 pada 11 dan 12 Disember 2024**. Walau bagaimanapun, pihak KPM ingin menarik perhatian YBhg. Dato' Ir. bahawa pelaksanaan aktiviti berkenaan hendaklah memenuhi syarat serta mematuhi Surat Pekeliling Ikhtisas (SPI) **Bilangan 8/2009: Langkah-Langkah Keselamatan Semasa Mengikuti Aktiviti/Program Lawatan Di Luar Waktu Persekolahan, Bil.5/2018: Garis Panduan Perwakilan Kuasa Daripada Ketua Pendaftar Institusi Pendidikan dan Guru Kepada Pendaftar Bagi Kelulusan Permohonan Oleh Pihak Luar Menjalankan Aktiviti Melibatkan Murid, Guru dan Institusi Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia, SPI Bil.9/2023: Garis Panduan Lawatan Murid Sekolah Bawah Kementerian Pendidikan Malaysia Mulai Tahun 2023 dan Surat Siaran Pengurusan Kokurikulum Bil.2/2010: Garis Panduan Pelaksanaan Program Pendidikan (Kokurikulum) Tajaan Agensi Luar**. Perkara yang perlu dipatuhi dalam melaksanakan aktiviti adalah seperti berikut:

...2/-

- 3.1 pihak penganjur hendaklah mengemukakan permohonan kepada Jabatan Pendidikan Negeri setelah mendapat maklum balas dari KPM dalam tempoh 30 hari sebelum tarikh pelaksanaan program.
- 3.2 semua murid terlibat hendaklah mendapat kebenaran dan persetujuan daripada pengetua/guru besar sekolah yang terlibat bagi menyertai program ini;
- 3.3 penyertaan murid hendaklah secara sukarela dan mendapat kebenaran daripada ibu bapa/penjaga;
- 3.4 surat ini **tidak boleh** diguna pakai bagi maksud untuk mendapatkan sumbangan serta tajaan daripada mana-mana pihak berkenaan;
- 3.5 penyertaan murid **tidak menganggu** atau **menjaskan** waktu pengajaran dan pembelajaran (PdP)/program/aktiviti sekolah;
- 3.6 pihak penganjur hendaklah memberikan maklumat program kepada pihak sekolah supaya boleh dimaklumkan kepada murid yang terlibat;
- 3.7 pihak penganjur bertanggungjawab menguruskan insuran kemalangan yang berselesaian dengan aktiviti yang dijalankan, menjaga kesihatan, keselamatan dan kebajikan semua murid yang terlibat dengan program ini;
- 3.8 tiada impikasi kewangan kepada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), sekolah dan murid yang terlibat (merujuk SPI Bil.5/2018);
- 3.9 pihak penganjur hendaklah bertanggungjawab menanggung semua kos pengajuran program atau aktiviti yang dianjurkan termasuk pengangkutan, makan dan minum; **melainkan mendapat pertimbangan khas daripada Pendatar;**
- 3.10 pihak penganjur perlu mengemukakan **draf poster/gegantung/hebahan digital/sijil** untuk semakan BSKK sebelum diedarkan;
- 3.11 penggunaan logo KPM tanpa kelulusan adalah tidak dibenarkan. Pihak penganjur perlu mengemukakan permohonan penggunaan logo KPM beserta dokumen lengkap kepada **Unit Komunikasi Korporat** selepas mendapatkan maklum balas/surat sokongan permohonan pengajuran program ini. Syarat permohonan adalah seperti dalam **Garis Panduan Penggunaan Logo Rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia** (<https://www.moe.gov.my/kuat-turun/multimedia/logo/>);

- 3.12 pihak penganjur dimohon memastikan agar penerapan amalan nilai murni, pembinaan karakter murid dan perpaduan diterapkan dalam pelaksanaan program.
- 3.13 bagi **tujuan pengiktirafan** program, pihak penganjur perlu mengemukakan **satu salinan laporan program yang dijalankan (format seperti di Lampiran A)** kepada BSKK, KPM tidak lebih dari **30 hari selepas tamat program**;
- 3.14 pihak penganjur adalah dimohon untuk mengemukakan **Surat Setuju Terima (seperti di Lampiran B)** kepada pihak BSKK dalam tempoh **14 hari** selepas menerima surat maklum balas permohonan bagi mengesahkan persetujuan untuk melaksanakan program; dan
- 3.15 KPM berhak menarik balik surat penganjuran program ini sekiranya pihak penganjur gagal mematuhi syarat dan peraturan yang ditetapkan atau bercanggah dengan dasar sedia ada yang sedang berkuat kuasa. Sebarang ketidakakuran akan memberikan kesan kepada permohonan agensi pada masa akan datang.

4. Maklum balas penganjuran program ini hanya untuk **Jabatan Kerja Raya** bagi program **Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM)** antara **Institusi Pengajian** sempena **Sambutan Hari Profesion Teknikal Negara Tahun 2024** pada **11 dan 12 Disember 2024 sahaja**. Sebarang kebenaran program baharu hendaklah dikemukakan kepada Pengarah BSKK, KPM.

5. Pegawai yang boleh dihubungi berkaitan perkara ini adalah **Dr. Azurawati binti Wok Zaki** melalui talian telefon **03-88841090** atau e-mel **azurawati.wzaki@moe.gov.my**.

Perhatian dan kerjasama pihak YBhg. Dato' Ir. amatlah dihargai.

Sekian, terima kasih.

"MALAYSIA MADANI"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,



(ITHNIN BIN MAHADI)

Pengarah

Bahagian Sukan, Kokurikulum dan Kesenian

Kementerian Pendidikan Malaysia

HARI
**PROFESION
TEKNIKAL**
NEGARA 2024



PICCA

11 & 12 DISEMBER 2024

PICCA Convention Centre @ Butterworth Arena
Pulau Pinang

MALAYSIA
MADANI

PROFESION TEKNIKAL
PENERAJU KECEMERLANGAN
TEKNOLOGI



PERTANDINGAN **STEM** 2024

11 & 12 DISEMBER 2024

FUNCTION ROOM, 1ST FLOOR,
PICCA CONVENTION CENTRE



MAKLUMAT PERTANDINGAN



PERTANDINGAN **STEM** 2024

11 & 12 DISEMBER 2024

FUNCTION ROOM, 1ST FLOOR,
PICCA CONVENTION CENTRE



MAKLUMAT
PERTANDINGAN

INTERACTIVE GAME

MOBILE ROBOTIC

EXPLORASI SAINS

PAMERAN SAINS

GO GO CODE!

PEMBANGUNAN & PENGUJIAN
MODEL HELIKOPTER

PEMBANGUNAN & PENGUJIAN
MODEL DRON

INTERNET OF THINGS
(IOT)

Kahoot!
KAHOOT STEM

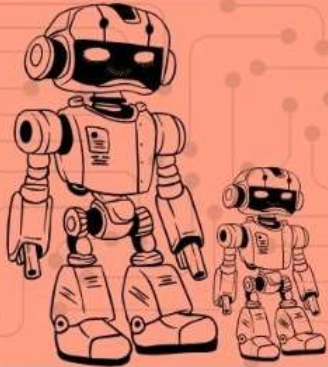
PUZZLE
CHALLENGE

SOUND ROBOT
CHALLENGE

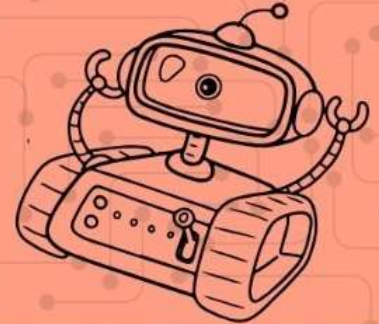
AI
AI PROMPT

SHOOTING PLANE
CHALLENGE





SOUND ROBOT CHALLENGE



MAKLUMAT RINGKAS PERTANDINGAN

TUGASAN PERTANDINGAN

KATEGORI PERTANDINGAN

TARIKH & MASA

SYARAT PERTANDINGAN

HADIAH

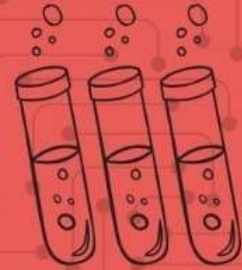
- Pertandingan ini dijalankan dengan menggunakan kit robotik dari Jepun ArtecRobo yang akan digunakan peserta untuk menjalankan tugas yang diberikan. Peserta akan diberikan pendedahan menggunakan kit robotik ArtecRobo dahulu sebelum pertandingan bermula pada hari pertandingan.
- Membina robot berpandukan manual yang telah diberikan
- Memprogram robot menggunakan blok programming
- Kumpulan yang dapat menyelesaikan tugas dengan pantas dan tepat akan dipilih sebagai pemenang
- Kategori A : Pelajar Sekolah Rendah (10-12 tahun)
- Kategori B : Pelajar Sekolah Menengah (13-15 tahun)
- Kategori A : 11 Disember 2024 (Rabu) /2.00 petang - 3.30 petang
- Kategori B : 12 Disember 2024 (Khamis) / 2.00 petang - 3.30 petang
- Peserta yang mempunyai set ArtecRobo boleh membawa set sendiri dan tidak perlu membuat sewaan.
- Peserta perlu membuat pendaftaran awal sebelum tarikh tutup pendaftaran pada 6 Disember 2024.
- Setiap kumpulan perlu menggunakan kit robotik ArtecRobo untuk menyelesaikan tugas.
- Pertandingan akan dijalankan secara fizikal dilokasi yang ditetapkan
- Setiap kumpulan perlu membawaSATU komputer riba
- Pertandingan dijalankan secara berkumpulan. (2 orang satu kumpulan)
- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan secara digital

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





EKSPLORASI SAINS



MAKLUMAT RINGKAS PERTANDINGAN

- Pertandingan ini dijalankan dengan menggunakan kit eksperimen sains yang akan digunakan peserta untuk menjalankan tugas yang diberikan. Tema eksperimen hanya akan dimaklumkan pada hari pertandingan.

TUGASAN PERTANDINGAN

- Melakukan Eksperimen berpandukan manual.
- Menjawab soalan kuiz berkisarkan eksperimen yang telah dilakukan.
- Kumpulan dengan markah tertinggi bagi kedua tugas akan dipilih sebagai pemenang.

KATEGORI PERTANDINGAN

- Kategori A : Pelajar Sekolah Rendah (10-12 tahun)
- Kategori B : Pelajar Sekolah Menengah (13-15 tahun)

TARIKH & MASA

- Kategori A : 11 Disember 2024 (Rabu) /8.30 pagi - 10.30 pagi
- Kategori B : 12 Disember 2024 (Khamis) /8.30 pagi -10.30 pagi

SYARAT PERTANDINGAN

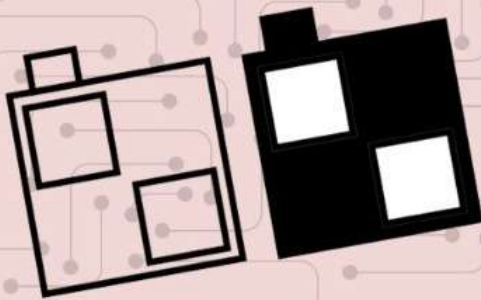
- Peserta perlu membuat pendaftaran awal sebelum tarikh tutup pendaftaran pada 6 Disember 2024.
- Setiap kumpulan perlu mempunyai kit pertandingan untuk menyelesaikan tugas.
- Pertandingan akan dijalankan secara fizikal dilokasi yang ditetapkan
- Setiap kumpulan perlu membawa alatan tulis dan sekurangnya SATU telefon pintar yang mempunyai capaian internet
- Pertandingan dijalankan secara berkumpulan. (2 orang satu Kumpulan)

HADIAH

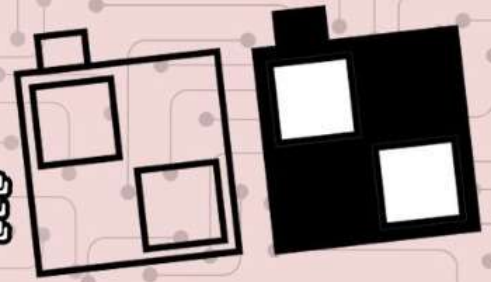
- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan Secara Digital

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





PUZZLE CHALLENGE



MAKLUMAT RINGKAS PERTANDINGAN

- Pertandingan ini dijalankan dengan menggunakan kit blok Artec yang akan menguji kreativiti dan kecerdasan minda peserta digunakan untuk menyelesaikan cabaran yang diberikan. Tugas Puzzle Challenge hanya akan dimaklumkan pada hari pertandingan.

TUGASAN PERTANDINGAN

- Melakukan Cabaran blok puzzle mengikut peringkat
- Peserta dengan markah tertinggi bagi keseluruhan cabaran akan dipilih sebagai pemenang.

KATEGORI PERTANDINGAN

- Pelajar Sekolah Rendah (10-12 tahun)

TARIKH & MASA

- Kategori A : 11 Disember 2024 (Rabu) /3.30 petang - 4.30 petang

SYARAT PERTANDINGAN

- Peserta perlu membuat pendaftaran awal sebelum tarikh tutup pendaftaran pada 6 Disember 2024.
- Setiap kumpulan perlu mempunyai kit pertandingan untuk menyelesaikan tugas.
- Pertandingan akan dijalankan secara fizikal di lokasi yang ditetapkan
- Setiap peserta perlu membawa alatan tulis dan pensil warna
- Pertandingan dijalankan secara individu

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan Secara Digital

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





SHOOTING PLANE CHALLENGE



MAKLUMAT RINGKAS PERTANDINGAN

- Pertandingan ini dijalankan dengan menggunakan kit robotik dari Jepun ArtecRobo yang akan digunakan peserta untuk menjalankan tugas yang diberikan. Peserta akan diberikan pendedahan menggunakan kit robotik ArtecRobo dahulu sebelum pertandingan bermula pada hari pertandingan.

TUGASAN PERTANDINGAN

- Membina robot berpandukan manual yang telah diberikan
- Memprogram robot menggunakan blok programming
- Kumpulan yang dapat menyelesaikan tugas dengan pantas dan tepat akan dipilih sebagai pemenang.

KATEGORI PERTANDINGAN

- Kategori A : Pelajar Sekolah Rendah (10-12 tahun)
- Kategori B : Pelajar Sekolah Menengah (13-15 tahun)

TARIKH & MASA

- Kategori A : 11 Disember 2024 (Rabu) / 10.30 pagi - 12.00 tengahari
- Kategori B : 12 Disember 2024 (Khamis) / 10.30 pagi - 12.00 tengahari

SYARAT PERTANDINGAN

- Peserta yang mempunyai set ArtecRobo boleh membawa set sendiri dan tidak perlu membuat sewaan.
- Peserta perlu membuat pendaftaran awal sebelum tarikh tutup pendaftaran pada 6 Disember 2024.
- Setiap kumpulan perlu menggunakan kit robotik ArtecRobo untuk menyelesaikan tugas.
- Pertandingan akan dijalankan secara fizikal dilokasi yang ditetapkan
- Setiap kumpulan perlu membawa SATU komputer riba
- Pertandingan dijalankan secara berkumpulan. (2 orang satu kumpulan)

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan secara digital

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





PEMBANGUNAN & PENGUJIAN MODEL DRON



MAKLUMAT RINGKAS & PERATURAN

- Pembangunan dan pengujian model dron
- Menggalakkan penggunaan semula bahan buangan dan komponen elektronik untuk mencipta projek kejuruteraan yang mampan dan berfungsi, mengajar pelajar tentang aerodinamik, litar elektronik dan kesan dron kepada alam sekitar.
- Peserta perlu reka dan bina sebuah dron dengan kawalan kelajuan dan ketinggian.
- Dron mesti terbang dengan stabil dan bertindak balas kepada pelarasan kelajuan dan ketinggian asas.
- Tempoh pertandingan selama 3 jam
- Bahan/kit pertandingan Motor DC, kipas, Batang Aiskrim (kayu) botol plastik, pek bateri, penderia ultrasonik, potensiometer, kit pendawaian, pita pelekat, gam, gunting disediakan oleh penganjur

ARAHAN PERTANDINGAN

- Reka dan bina bingkai dron menggunakan bahan – bahan terpakai
- Pasangkan motor dron dan kipas pada bingkai dron
- Sambungkan motor kepada pengawal kelajuan
- Pasang penderia ultrasonik sebagai pengawal ketinggian.
- Kuasakan dron dengan pek bateri.
- Tentukur pengawal untuk kawalan kelajuan dan ketinggian.
- Uji penerbangan dron dan pastikan kestabilan, pelarasan kelajuan dan kawalan ketinggian.
- Tunjukkan fungsi dron.

SYARAT & KAEDAH PENYERTAAN

- Pertandingan secara berkumpulan untuk pelajar institusi pengajian tinggi sahaja
- Tiga (3) pelajar bagi setiap kumpulan
- Pendaftaran awal diperlukan. Pelajar perlu mengisi borang pertandingan melalui QR Code di poster
- Tutup penyertaan: 6 Disember 2024

TARIKH & MASA

- 11 Disember 2024 (Rabu)
- 8.30 Pagi – 1.00 Petang

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





PEMBANGUNAN & PENGUJIAN MODEL HELIKOPTER

MAKLUMAT RINGKAS & PERATURAN

- Program Pembangunan dan pengujian model helikopter.
- Menggalakkan penggunaan bahan buangan untuk membina model kejuruteraan yang berfungsi, dan menunjukkan kemamparan dengan penggunaan bahan-bahan kitar semula
- Peserta perlu reka dan bina model helicopter dengan menggunakan bahan buangan (kitar semula), motor DC dan kipas.
- Helikopter mesti boleh berlepas dan terbang sekurang-kurangnya 30 saat. Setiap kumpulan akan dinilai berdasarkan masa penerbangan, kestabilan dan kreativiti dalam penggunaan bahan kitar semula.
- Tempoh pertandingan selama 3 jam
- Bahan/kit pertandingan Botol plastik kitar semula, kadbod, batang aiskrim, motor DC, kipas, pemegang bateri, bateri, gam, pita pelekat, gunting disediakan oleh penganjur.

ARAHAN PERTANDINGAN

- Rancang reka bentuk helikopter (saiz rotor, rangka badan) menggunakan bahan buangan.
- Pasang bingkai menggunakan kadbod, plastik, batang aiskrim atau daripada apa sahaja barang terbang.
- Pasangkan kipas pada motor DC, lekatkannya dengan kuat menggunakan penutup botol atau komponen kitar semula yang lain.
- Lekapkan motor pada rangka helikopter, pastikan kipas diletakkan di bahagian atas.
- Sambungkan motor DC kepada sumber kuasa (seperti bateri)
- Uji keseimbangan dan kestabilan helikopter dengan menghidupkan motor.
- Buat pelarasan yang diperlukan untuk memastikan kestabilan penerbangan dan lif terkawal.
- Persembahkan helikopter dan tunjukkan keupayaan penerbangannya.

SYARAT & KAEDAH PENYERTAAN

- Pertandingan secara berkumpulan untuk pelajar sekolah menengah sahaja
- Tiga (3) pelajar bagi setiap kumpulan
- Pendaftaran awal diperlukan. Pelajar perlu mengisi borang pertandingan melalui QR Code di poster
- Tutup penyertaan: 6 Disember 2024

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN

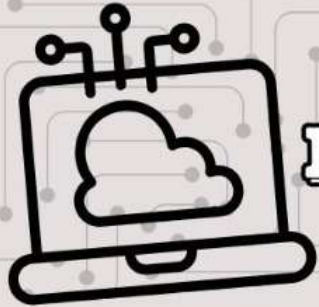


TARIKH & MASA

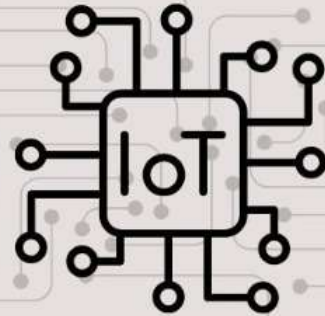
- 12 Disember 2024 (Khamis)
- 8.30 Pagi - 1.00 Petang

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan



INTERNET OF THINGS (IOT)



MAKLUMAT RINGKAS & PERATURAN

- *Membangunkan Aplikasi Prototaip IoT*
- *Peserta akan menggunakan Raspberry Pi & ESP32 dan modul-modul ujian yang diberikan untuk membangunkan aplikasi prototaip Internet of Things (IoT).*
- *Sesi Persediaan / Penyuai-kenal (familiarisation) selama 15 minit diperlukan sebelum pertandingan bermula, TIADA akses Internet dibenarkan semasa pertandingan.*

SYARAT & KAEDAH PENYERTAAN

- *Penyertaan percuma*
- *Pertandingan secara berpasangan (2 orang) untuk Institusi TVET dan IPT.*
- *Peralatan perlu dibawa oleh peserta adalah komputer riba dengan minima spesifikasi Windows 7 ke atas dengan aplikasi perisian: Arduino IDE (untuk NodeMCU ESP32) dan VNC Viewer (untuk Raspberry Pi).*
- *Menyertai sesi taklimat online (tarikh dan masa akan dimaklumkan)*
- *Pendaftaran awal diperlukan. Pelajar perlu mengisi borang pertandingan melalui QR Code di poster*
- *Tutup penyertaan: 6 Disember 2024*

TARIKH & MASA

- *Sesi 1: 11 Disember 2024 (Rabu) / 9.00 pagi – 12.00 tengahari*
- *Sesi 2: 11 Disember 2024 (Rabu) / 2.00 petang – 5.00 petang*
- *Sesi 3: 12 Disember 2024 (Khamis) / 9.00 pagi – 12.00 tengahari*

HADIAH

- *Wang Tunai*
- *Sijil Penyertaan*

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





GO GO CODE!



MAKLUMAT RINGKAS PERTANDINGAN

- Pertandingan ini dijalankan dengan menggunakan perisian simulasi robotik GoTechUp untuk menjalankan tugas yang diberikan. Perisian ini membawakan blok programming yang mudah difahami selain memberikan gambaran simulasi 3D. Peserta juga akan mendapat akses perisian simulasi selama 30 hari.

TUGASAN PERTANDINGAN

- Menyelesaikan misi memprogram robot mengikut peringkat yang diperlukan.
- Menjawab soalan kuiz berkisarkan eksperimen yang telah dilakukan.
- Peserta dengan markah tertinggi bagi kedua tugas akan dipilih sebagai pemenang.

KATEGORI PERTANDINGAN

- Sesi 1: Pelajar Sekolah Rendah (10-12 tahun)
- Sesi 2 & Sesi 3 : Pelajar Sekolah Menengah (13-15 tahun)

TARIKH & MASA

- Sesi 1 : 11 Disember 2024 (Rabu) / 12.00 tengahari - 1 petang
- Sesi 2 : 12 Disember 2024 (Khamis) / 12.00 tengahari - 1 petang
- Sesi 3 : 12 Disember 2024 (Khamis) / 3.30 petang - 4.30 petang

SYARAT PERTANDINGAN

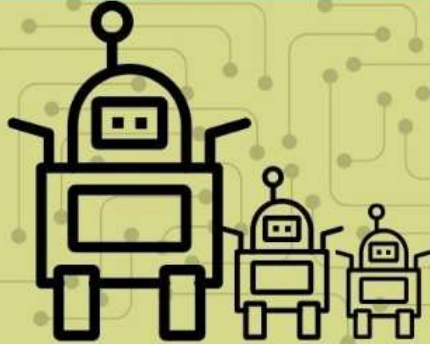
- Peserta perlu membuat pendaftaran awal sebelum tarikh tutup pendaftaran pada 6 Disember 2024.
- Peserta perlu mempunyai akses perisian simulasi robotik untuk menyelesaikan tugas.
- Pertandingan akan dijalankan secara fizikal dilokasi yang ditetapkan
- Peserta perlu membawa SATU komputer riba pada hari pertandingan
- Pertandingan dijalankan secara individu.

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan Secara Digital

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN





MOBILE ROBOTIC



MAKLUMAT RINGKAS & PERATURAN

- Mengaturcara robot untuk bergerak secara manual dan automatik untuk membuat operasi Pick & Place.
- Peserta perlu menyelesaikan tugas yang diberikan secara kawalan manual dan automatik
- Peserta diberi masa 2 jam untuk pengaturcaraan dan pengujian.

SYARAT & KAEDAH PENYERTAAN

- Penyertaan percuma
- Pertandingan secara berpasangan (2 orang) untuk pelajar sekolah / institute TVET berumur 17 tahun dan ke bawah
- Peralatan perlu dibawa oleh peserta:
- Apa-apa jenis mobile robot yang boleh dikawal secara automatik dan manual (saiz maksimum robot: 250mm x 250mm x 250mm)
- Komputer riba untuk kerja-kerja pengaturcaraan.
- Menyertai sesi taklimat online (tarikh dan masa akan dimaklumkan)
- Pendaftaran awal diperlukan. Pelajar perlu mengisi borang pertandingan melalui QR Code di poster
- Tutup penyertaan: 6 Disember 2024

TARIKH & MASA

- Sesi 1: 11 Disember 2024 (Rabu) / 9.00 pagi – 12.00 tengahari
- Sesi 2: 11 Disember 2024 (Rabu) / 2.00 petang – 5.00 petang
- Sesi 3: 12 Disember 2024 (Khamis) / 9.00 pagi – 12.00 tengahari

HADIAH

- Wang Tunai
- Sijil Penyertaan

PENDAFTARAN AWAL DIPERLUKAN
IMBAS QR KOD PENYERTAAN

