PEJABAT TIMBALAN KETUA PENGARAH PELAJARAN MALAYSIA
OFFICE OF DEPUTY DIRECTOR-GENERAL OF EDUCATION MALAYSIA
SEKTOR OPERASI SEKOLAH
SCHOOL OPERATION SECTOR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
MINISTRY OF EDUCATION MALAYSIA
ARAS 4, BLOK E2, KOMPLEKS E
LEVEL 4 BLOCK E2 COMPLEX E
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
FEDERAL GOVERNMENT ADMINISTRATIVE CENTRE
62604 PUTRAJAYA
MALAYSIA

Tel : +603-8884 9302
Faks : +603-8888 6680
Laman Web : http://www.moe.gov.my/

Ruj. Kami : KPM.100-1/3/2 Jld. 3 (01)
Tarikh : 21 Januari 2021

Semua Ketua Bahagian
Semua Pengarah Pendidikan Negeri

YBhg. Datuk/Dato'/Tuan/Puan,

SURAT SIARAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
BILANGAN 1 TAHUN 2021

KRITERIA PEMILIHAN PAKEJ SAINS, TEKNOLOGI, KEJURUTERAAN DAN MATEMATIK TINGKATAN 4 BAGI SESI PERSEKOLAHAN TAHUN 2021

Surat siaran ini bertujuan memaklumkan berkenaan Kriteria Pemilihan Pakej Sains, Teknologi, Kejuruteraan Dan Matematik (STEM) Tingkatan 4 Bagi Sesi Persekolahan Tahun 2021.

2. Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3) merupakan salah satu kriteria pemilihan Pakej STEM Tingkatan 4. Susulan pengumuman YB Menteri Kanan Pendidikan pada 15 April 2020 berhubung pembatalan Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3), Mesyuarat Profesional KPM Bil.2 Tahun 2021 bertarikh 19 Januari 2021 bersetuju dengan kriteria pemilihan pakej STEM Tingkatan 4 bagi sesi persekolahan tahun 2021.

3. Sehubungan dengan itu, kriteria pemilihan pakej STEM Tingkatan 4 bagi sesi persekolahan tahun 2021 adalah seperti yang berikut:

3.1 kecenderungan dan minat murid sendiri;

3.2 pelaporan Pentaksiran Psikometrik (PPsi) Tingkatan 3 Tahun 2020;

3.3 pencapaian akademik bagi mata pelajaran Sains dan Matematik semasa Peperiksaan Akhir Tahun (PAT) Tingkatan 1 Tahun 2018, PAT Tingkatan 2 Tahun 2019 dan Peperiksaan Pertengahan Tahun (PPT) Tingkatan 3 Tahun 2020 **atau** mana-mana kombinasi yang bersesuaian;

3.4 tahap penguasaan murid bagi mata pelajaran Sains dan Matematik melalui Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) Tingkatan 3 Tahun 2020; dan

3.5 pertimbangan profesional guru berdasarkan maklumat kecenderungan, minat dan kebolehan murid (perkara 3.1 hingga 3.4) terutamanya bagi kes rayuan.

4. Kriteria pemilihan pakej STEM Tingkatan 4 bagi sesi persekolahan tahun 2021 adalah seperti di **Lampiran 1**.

5. Surat siaran ini hendaklah dibaca bersama-sama dengan **Surat Pekeliling Ikhtisas (SPI) KPM Bilangan 6 Tahun 2019: Pelaksanaan Kurikulum Standard Sekolah Menengah (Menengah Atas) dan Pelaksanaan Pakej Mata Pelajaran Mulai Tahun 2020** bertarikh 14 November 2019.

6. Surat siaran ini **berkuat kuasa** serta-merta mulai pada tarikh surat siaran ini dikeluarkan.

7. Sehubungan dengan itu, YBhg. Datuk/Dato'/tuan/puan dimohon mengambil tindakan memaklumkan kandungan surat siaran ini kepada pegawai yang bertanggungjawab di bahagian, jabatan pendidikan negeri, pejabat pendidikan daerah dan pengetua bawah pentadbiran YBhg. Datuk/Dato'/tuan/puan.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,

DATO' HAJI ADZMAN BIN TALIB
Timbalan Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia
(Sektor Operasi Sekolah)
merangkap Timbalan Ketua Pendaftar Institusi Pendidikan dan Guru
Kementerian Pendidikan Malaysia

s.k.

1. YB Menteri Kanan Pendidikan
   Kementerian Pendidikan Malaysia

2. YB Timbalan Menteri Pendidikan I
   Kementerian Pendidikan Malaysia

3. YB Timbalan Menteri Pendidikan II
   Kementerian Pendidikan Malaysia

4. Ketua Setiausaha
Kementerian Pendidikan Malaysia

5. Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia
Kementerian Pendidikan Malaysia

6. Semua Timbalan Ketua Setiausaha
Kementerian Pendidikan Malaysia

7. Semua Timbalan Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia
Kementerian Pendidikan Malaysia

8. Penasihat Undang-Undang
Kementerian Pendidikan Malaysia

Lampiran 1

KRITERIA PEMILIHAN PAKEJ SAINS, TEKNOLOGI, KEJURUTERAAN DAN MATEMATIK TINGKATAN 4 BAGI SESI PERSEKOLAHAN TAHUN 2021

LATAR BELAKANG

1. Penawaran pakej mata pelajaran menengah atas memberi peluang untuk murid mengenal pasti dan memilih mata pelajaran yang bersesuaian mengikut kecenderungan, minat dan kebolehan.

2. Pakej STEM yang ditawarkan adalah seperti berikut:

2.1	**Pakej STEM A**	Mengambil semua mata pelajaran sains tulen (Fizik, Kimia dan Biologi) dan Matematik Tambahan.
2.2	**Pakej STEM B**	Mengambil: (i) mana-mana dua (2) mata pelajaran sains tulen dan Matematik Tambahan; dan (ii) sekurang-kurangnya satu (1) mata pelajaran elektif STEM (Sains Gunaan dan Teknologi) atau bukan mata pelajaran elektif STEM.
2.3	**Pakej STEM C**	**C(1):** Mengambil sekurang-kurangnya dua (2) mata pelajaran elektif STEM (Sains Gunaan dan Teknologi); atau **C(2):** Mengambil mana-mana satu (1) Mata Pelajaran Vokasional (MPV)/Pendidikan Vokasional Menengah Atas (PVMA).

KRITERIA PEMILIHAN

3. Pihak sekolah dimohon untuk membuat saringan pemilihan berdasarkan kriteria berikut:

3.1 kecenderungan dan minat murid sendiri;

3.2 pelaporan Pentaksiran Psikometrik (PPsi) Tingkatan 3 Tahun 2020;

3.3 pencapaian akademik bagi mata pelajaran Sains dan Matematik semasa Peperiksaan Akhir Tahun (PAT) Tingkatan 1 Tahun 2018, PAT Tingkatan 2 Tahun 2019 dan Peperiksaan Pertengahan Tahun (PPT) Tingkatan 3 Tahun 2020 **atau** mana-mana kombinasi yang bersesuaian;

3.4 tahap penguasaan murid bagi mata pelajaran Sains dan Matematik melalui Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) Tingkatan 3 Tahun 2020; dan

3.5 pertimbangan profesional guru berdasarkan maklumat kecenderungan, minat dan kebolehan murid (perkara 3.1 hingga 3.4) terutamanya bagi kes rayuan.

KECENDERUNGAN DAN MINAT MURID

4. Kecenderungan dan minat murid sendiri terhadap bidang STEM.

5. Kecenderungan dan minat murid dikenal pasti melalui Pelaporan Pentaksiran Psikometrik (PPsi) Tingkatan 3 Tahun 2020. Pelaporan ini merupakan maklumat sokongan kepada pemilihan murid untuk mengikuti pakej STEM berdasarkan dua (2) komponen berikut:

5.1 Inventori Kecerdasan Pelbagai (IKP) dapat menggambarkan potensi dalam diri individu. Potensi murid dalam bidang STEM dapat dilihat khususnya melalui konstruk **Logik Matematik (LM)**, **Visual Ruang (VR)** dan **Naturalis (N)**.

Konstruk	Penerangan
Logik Matematik (LM)	Keupayaan seseorang individu menggunakan nombor dalam kehidupan seharian untuk penyelesaian secara logikal.
Visual Ruang (VR)	Bukan verbal (pintar visual ruang): Keupayaan seseorang individu mengguna, menganggar dan menginterpretasi ruang.
Naturalis (N)	Keupayaan seseorang individu mengenal pasti dan menghargai alam semula jadi.

5.2 Inventori Minat Kerjaya (IMK) dapat menggambarkan kecenderungan murid dalam bidang STEM khususnya melalui konstruk **Investigatif (I)**, **Realistik (R)** dan **Konvensional (K)**.

Konstruk	Penerangan
Investigatif (I)	Persekitaran pekerjaan yang memerlukan kemahiran menyelidik, saintifik, intelektual, analitikal dan mementingkan ketepatan. • Suka membuat pemerhatian, mempelajari sesuatu, membuat penyelidikan, menganalisis, menilai dan menyelesaikan masalah. • Menghargai sains dan matematik. • Melihat diri sendiri sebagai tepat, saintifik dan intelektual. • Meminati kerjaya saintifik dan beberapa kerjaya bercorak teknikal.
Realistik (R)	Persekitaran pekerjaan yang memerlukan kemahiran praktikal dan mekanikal.

Konstruk	Penerangan
Realistik (R)	Persekitaran pekerjaan yang memerlukan kemahiran praktikal dan mekanikal. • Bekerja dengan objek, peralatan, mesin, haiwan dan tumbuhan. • Mempunyai kemahiran yang baik apabila menggunakan peralatan, lukisan mekanikal, mesin atau haiwan. • Menghargai objek praktik yang boleh dilihat dan disentuh. • Lebih suka bekerja di luar bangunan.
Konvensional (K)	Persekitaran pekerjaan berstruktur dan teratur yang melibatkan data, nombor dan kerja perkeranian. • Melakukan kerja secara terperinci mengikut peraturan dan arahan.

KEBOLEHAN MURID

6. Kebolehan murid dikenal pasti melalui perkara berikut:

6.1 pencapaian akademik bagi mata pelajaran Sains dan Matematik semasa PAT Tingkatan 1 Tahun 2018, PAT Tingkatan 2 Tahun 2019 dan PPT Tingkatan 3 Tahun 2020 **atau** mana-mana kombinasi yang bersesuaian; dan

6.2 tahap penguasaan bagi mata pelajaran Sains dan Matematik melalui PBD Tingkatan 3 Tahun 2020.

Pakej STEM	PAT Tingkatan 1 (2018), PAT Tingkatan 2 (2019) dan PPT Tingkatan 3 (2020) atau mana-mana kombinasi yang bersesuaian	PBD Tingkatan 3 (2020)
A dan B	Sekurang-kurangnya Gred C dalam mata pelajaran Sains dan Matematik.	Sekurang-kurangnya Tahap Penguasaan 4 dalam mata pelajaran Sains dan Matematik.
C(1)	Sekurang-kurangnya Gred D dalam mata pelajaran Sains dan Matematik.	Sekurang-kurangnya Tahap Penguasaan 3 dalam mata pelajaran Sains dan Matematik.
C(2)	Mana-mana murid yang memohon dan berminat untuk belajar dalam bidang vokasional berdasarkan pertimbangan profesional guru.	

PENUTUP

Kriteria ini diharap dapat membantu murid dan pihak sekolah dalam pemilihan pakej STEM yang bersesuaian mengikut kecenderungan, minat dan kebolehan murid.