






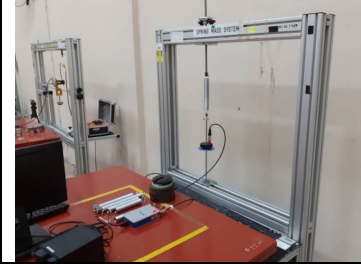







Cadangan SOP makmal FTKMA (Pelajar dan staf)

1. Bilangan maksimum pelajar dan staf yang ingin menggunakan makmal pada satu-satu masa adalah bergantung kepada senarai makmal dan kapasiti nya. Rujuk Jadual 1.1 (Bilangan maksimum akan tertakluk kepada keputusan PTJ/ penyelaras subjek).

Jadual 1.1 Kapasiti penggunaan makmal

Makmal	Kapasiti	Pemberitahuan
<p>Kimpalan</p> 	<p>Work bench (3 x 2 orang)                      Mesin drill (2 orang)                      Mesin saw cutting (2 orang)                      Welding MIG (1 orang)                      Welding Arc (5 orang)                      Kawasan sekitar (10 orang)  <b>Kapasiti penuh (26 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>CNC</p> 	<p>CNC mill (4 orang)                      CNC turning (4 orang)                      EDM wire cut (4 orang)                      Kawasan sekitar (10 orang)  <b>Kapasiti penuh (22 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Sheet metal</p> 	<p>Mesin Sheet metal cutting (4 orang)                      Mesin Bending (4 orang)                      Storage (4 orang)                      Kawasan sekitar (18 orang)  <b>Kapasiti penuh (30 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Foundry</p> 	<p>Pattern shop (4 orang)                      Moulding (4 orang)                      Casting (4 orang)                      Kawasan sekitar (18 orang)  <b>Kapasiti penuh (30 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Plastik</p> 	<p>Mesin injection 1 (4 orang)                      Mesin injection 2 (4 orang)                      Mesin Sand blast (4 orang)                      Kawasan sekitar (18 orang)  <b>Kapasiti penuh (30 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Conventional machining</p>	<p>Mesin turning (7 unit, buka 4 x 2 = 8 orang)</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang</p>

	<p>Mesin milling (7 unit, buka 4 x 2 = 8 orang)  Mesin drilling (3 x 1 = 3 orang)  Mesin surface grinder (1orang)  Work bench (9 unit, buka hanya 4 x 2 = 8 orang)  <b>Kapasiti penuh (28 – 30 orang)</b></p>	<p>berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Material</p> 	<p>Mesin grinding/ polishing (buka 3 x 1 orang = 3 orang)  Etching / kebus wasap (2 orang)  Microscope (3 x 1 = 3 orang)  Mesin tensile/ compress (2 orang)  Hardness ( 2 orang)  Precision / sectioning (1 orang)  Mesin impact (1 orang)  <b>Kapasiti penuh ( 14 orang)</b></p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>NVH</p> 	<p>30 orang maksimum</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Static and dynamic</p> 	<p>30 orang maksimum</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>CAE1</p> 	<p>30 orang maksimum</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>CAE2</p> 	<p>30 orang maksimum</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi</p>
<p>Metrology</p>	<p>30 orang maksimum</p>	<p>Sila ikut SOP mesin masing-masing yang</p>

		berlainan sewaktu operasi
Termodinamik 	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Industrial engineering	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Fluid mechanics	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
HVAC	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – 30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Electric electronic	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Automation	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Makers lab / Mechanical design	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Engine performance	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – 15 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Auto design	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – 30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Auto service	Tertakluk kepada Automotive Engineering Center – disarankan 17 orang	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi

Alternative energy	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – disarankan 15 orang	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Vehicle electronic	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – disarankan 15 orang	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Auxiliary auto lab	30 orang maksimum	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi
Human engineering	Dibuka atas permintaan kepada pensyarah subjek / JP/ PJP sahaja – disarankan 15 orang	Sila ikut SOP mesin masing-masing yang berlainan sewaktu operasi

2. Bagi pelajar undergraduate (diploma, degree) sila patuhi jadual Pengajaran dan Pembelajaran P&P yang telah diatur melalui sistem IMS fakulti bagi kehadiran di lokasi makmal masing-masing. Bagi pelajar postgraduate, perlu membuat tempahan/ rundingan terus bersama penyelia dan PTJ makmal secara dalam talian atau buku log sekurang-kurangnya 2-3 hari sebelum tarikh yang dirancang untuk menggunakan kemudahan makmal. Ini bagi memberi ruang kepada persediaan pihak makmal. Untuk itu staf teknikal perlu boleh di akses/ dihubungi untuk penentuan kapasiti makmal.

3. Selepas tempahan dibenarkan, pelajar perlu mengisi buku log yang dikongsi oleh staf teknikal FTKMA di lokasi yang telah ditetapkan. Pelajar dan staf digalakkan membawa pelitup hidung dan mulut sendiri. Pelajar atau staf juga mestilah mematahahi peraturan keselamatan di makmal yang lain seperti memakai kasut keselamatan atau PPE yang berkaitan

4. Pelajar dan staf mestilah mengamalkan etika ketika batuk dan bersin yang betul (elakkan orang terdekat dan tutup) bagi mengelakkan sebarang kebolejangkitan COVID-19 dan sebarang masalah kesihatan lain yang boleh berjangkit melalui percikan halus cecair mulut dan hidung.

5. Pelajar dan staf yang menggunakan makmal mesti mematuhi tatacara-tatacara penggunaan alatan makmal yang telah ditetapkan oleh pihak makmal bagi mengekang kebarangkalian penularan wabak COVID-19 melalui peralatan makmal yang dikongsi.

6. Pelajar dan staf mestilah membersihkan/ menyusun dan meletakkan semula peralatan-peralatan makmal yang telah selesai digunakan.

7. Elakkan pembaziran atau penyalahgunaan sumber. Pelajar dan staf juga digalakkan untuk membawa sarung tangan sendiri dari rumah atau kediaman.

8. Bagi pelajar dan staf yang memerlukan menggunakan sarung tangan tahan haba bagi aktiviti yang melibatkan penggunaan oven, pelajar dan staf dikehendaki menggunakan sarung tangan jenis latex sebelum menyarung sarung tangan tahan haba tersebut. Selepas selesai, sarung tangan latex tersebut boleh dibuang ke dalam tong sampah bertutup yang disediakan. Pelajar dan staf hanya menggunakan sarung tangan latex dengan berhemah bagi mengelakkan sebarang pembaziran sumber. Oleh itu, pelajar dan staf perlu merancang jadual kerja dengan sebaiknya.

9. Penggunaan pelindung mata untuk tujuan keselamatan semasa menjalankan aktiviti dimakmal hendaklah diteruskan.

10. Jika didapati pelajar dan staf engkar mematuhi SOP makmal kali pertama, peringatan akan diberikan kepada pelajar atau staf. Kesalahan pelanggaran SOP makmal kali kedua boleh menyebabkan pelajar dan staf diminta untuk meninggalkan makmal dengan serta-merta. Pelanggaran SOP kali ketiga akan mengakibatkan pelajar atau staf dilarang daripada menggunakan makmal selama satu hari bagi temujanji berikutnya. Kesalahan berulang kali akan menyebabkan pelajar dan staf dirujuk kepada Dekan FTKMA dan dilarang terus daripada berada dan menggunakan kemudahan di makmal FTKMA.

11. Akses pintu masuk dan pintu keluar bagi setiap makmal yang terlibat bagi memudah cara urusan kawalan keluar masuk perlu dibuka.

12. Cadangan waktu bekerja di peringkat makmal / stor FTKMA adalah seperti berikut;

Hari	8am – 1230pm	1230pm – 2pm	2pm – 5pm
Isnin	Makmal buka ( P&P)	Rehat / persediaan	Makmal buka ( P&P)
Selasa	Makmal buka ( P&P)	Rehat / persediaan	Makmal buka (keutamaan postgraduate / konsultasi)
Rabu	Makmal buka (keutamaan postgraduate / konsultasi)	Rehat / persediaan	Makmal buka (keutamaan postgraduate / konsultasi)
Khamis	Makmal buka ( P&P)	Rehat / persediaan	Makmal buka ( P&P)
Jumaat	Makmal buka ( P&P)	Rehat / persediaan	Selenggaraan

- P&P bermaksud semua aktiviti pengajaran dan pembelajaran Projek Tahun Akhir (PTA), Projek Sarjana Muda (PSM), Integrated Design Project (IDP) dan subjek-subjek yang relevant
- Kemaskini waktu jadual bergantung kepada jadual IMS fakulti terkini

Disediakan,

PIC Makmal, FTKMA.

Disahkan,

Ketua Teknikal, FTKMA, Jun 2022

Kemaskini terakhir pada 10/9/2022