

Institut Sel Fuel

Institut Sel Fuel (SELFUEL) telah diluluskan penubuhannya di Universiti Kebangsaan Malaysia oleh Jabatan Pengajian Tinggi, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia pada Julai 2006 sebagai sebuah institut penyelidikan pertama di Malaysia yang melakukan penyelidikan Sel Fuel dan Tenaga Hidrogen. Penubuhan Institut Sel Fuel di Universiti Kebangsaan Malaysia juga mencerminkan kekuatan penyelidikan Tenaga Keterbaharuan iaitu Tenaga Suria, Sel Fuel dan Tenaga Hidrogen.



INSTRUMENTASI @ SELFUEL

**Untuk maklumat lanjut:**

Institut Sel Fuel
Aras 4, Kompleks Penyelidikan,
UKM Bangi, 43600 Bangi, Selangor

Tel. : +603 8911 8031/ 8532/ 7083/ 6045
Fax. : +603 8911 8530
Email : selfuel@ukm.edu.my
Website : www.ukm.my/selfuel

**Mengilham Harapan,
Mencipta Masa Depan**

www.ukm.my/selfuel

SENARAI PERALATAN PENYELIDIKAN DAN INSTRUMENTASI

BIL	NAMA PERALATAN PENYELIDIKAN DAN INSTRUMENTASI	MUKA SURAT
1	VP SCANNING ELECTRON MICROSCOPE WITH EDX	2
2	SPUTTER COATER	2
3	CNC MILLING MACHINE	3
4	HACK SAW MACHINE	3
5	MANUAL MILLING MACHINE	4
6	TOTAL ORGANIC CARBON (TOC) ANALYZER	4
7	DILATOMETER	5
8	LATHE MACHINE	5
9	CONDUCTIVITY/RESISTIVITY TESTING EQUIPMENT	6
10	ELECTROSPINNING UNIT	6
11	BOX FURNACE	7
12	TUBE FURNACE	7
13	HOT PRESS MACHINE	8
14	DMFC TEST EQUIPMENT	8
15	BALL MILLING MACHINE	9
16	KADAR CAJ PENGGUNAAN PERALATAN PENYELIDIKAN DAN INSTRUMENTASI	10

VP SCANNING ELECTRON MICROSCOPE WITH EDX



Model: CARL ZEISS EVO MA10

Keterangan:

1. VPSEM digunakan untuk mencerap imej permukaan dan keratan rentas sesuatu sampel dengan memberi informasi mengenai morfologi sesuatu bahan (cth: membran, pepejal, serbuk).
2. EDX memberikan analisa elemen yang terdapat di dalam sesuatu sampel.

Nama untuk dihubungi:

Pn. Nabilah Mohd Sofian
(nabilah@ukm.edu.my);
03-89217084/7082

AUTO SPUTTER COATER



Model: Polarion Quorum Q150R

Keterangan:

Penyaduran logam ke atas sesuatu sampel. Logam yang digunakan adalah Aulum.

Nama untuk dihubungi:

Pn. Nik Samila Che Yusof
(niksamila@ukm.edu.my);
03-89217084/7082

CNC MILLING MACHINE



Model: Mazak Variaxis 630 (VRX 630-3X)

Keterangan:

1. Membuat operasi poket, *island* dan *squarring* yang kompleks
2. Membuat operasi *drilling* dan *cutting*
3. Membuat produk bentuk separa 3D
4. Menghasilkan produk yang kompleks dan banyak pada satu masa

Nama untuk dihubungi:

PIC; En. Arrif Fadzillah Haron
(ariyul@ukm.edu.my);
03-89216019/6028

HACK SAW MACHINE



Model: Fornax FXU 300 SM

Keterangan:

Alat ini digunakan untuk memotong benda kerja kepada saiz yang dikehendaki

Nama untuk dihubungi:

En. Arrif Fadzillah Haron
(ariyul@ukm.edu.my);
03-89216019

MANUAL MILLING MACHINE



Model: EME SEIKI (EME-16SS)

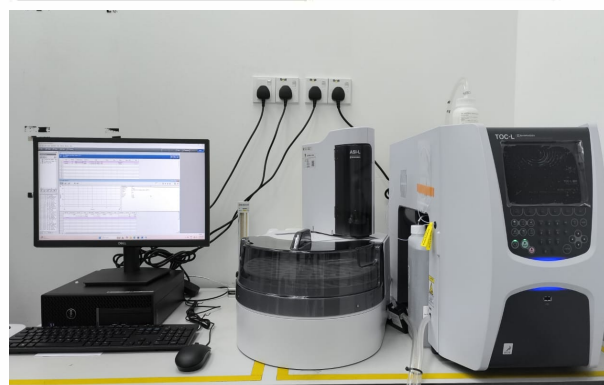
Keterangan :

1. Membuat operasi poket, *island* dan *squarring*
2. Membuat operasi *drilling* dan *counter bore*

Nama untuk dihubungi:

En. Mohamad Fareeq Ahmad
Fudzi
(fareeq@ukm.edu.my);
03-89216019

TOTAL ORGANIC CARBON (TOC) ANALYZER



Model: SHIMADZU TOC-L-N Type

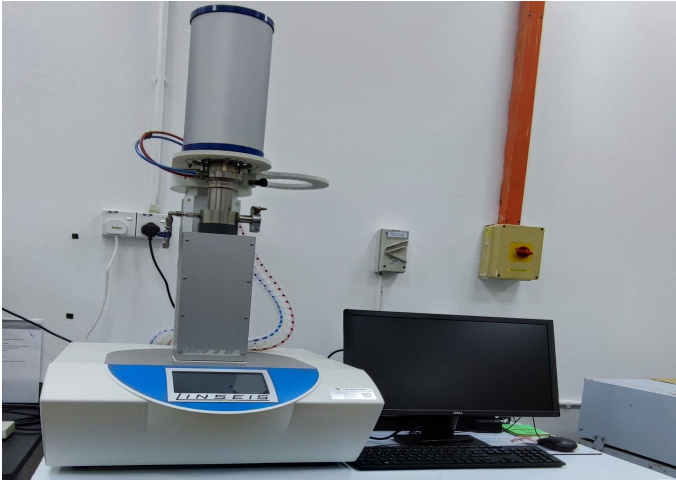
Keterangan:

Alat saintifik untuk mengukur jumlah karbon organik dalam sampel air.

Nama untuk dihubungi:

Pn. Nik Samila Che Yusof
(niksamila@ukm.edu.my)
; 03-89216050

DILATOMETER



DILATOMETER LINSEIS L75

Keterangan

Dilatometer ialah instrumen tepat untuk pengukuran perubahan dimensi dalam bahan dengan fungsi perubahan suhu.

Nama untuk dihubungi:

Zul Fauzi Azlan
(zulfauzi@ukm.edu.my);
03-89217083

En. Mohamad Fareeq
Ahmad Fudzi
(fareeq@ukm.edu.my);
03-89216046

LATHE MACHINE



Model: Jessey Champion (CP-1550 VS)

Keterangan:

1. Membuat operasi larik, pelbagai *thread* pada bahan berbentuk silinder
2. Membuat operasi *drilling*, *parting* dan pelbagai proses berkaitan

Nama untuk dihubungi:

En. Mohamad Fareeq Ahmad Fudzi
(fareeq@ukm.edu.my);
03-89216046

CONDUCTIVITY/RESISTIVITY TESTING EQUIPMENT



Model: Customade

Keterangan:

Menguji kadar kebolehaliran dan kerintangan bahan/plat

Nama untuk dihubungi:

En. Mohd Asri Yusof
(asriyusof@ukm.edu.my);
89216019/7082

ELECTROSPINNING UNIT



Model: Electrospinz

Keterangan:

Fabrikasi bahan nanofiber

Nama untuk dihubungi:

PM. Dr. Lim Kean Long
(klim@ukm.edu.my);
03-89118494

En. Muhammad Taufik Mohd Hafzi
(taufikhafzi@ukm.edu.my);
03-89216046

BOX FURNACE



Model: Carbolite (CWF 1215)

Keterangan:

1. Rawatan haba kepada bahan
2. Suhu maksimum 1200°C dalam udara

Nama untuk dihubungi:

PM. Dr. Lim Kean Long
(klm@ukm.edu.my);
03-89118494

En. Muhammad Taufik Mohd
Hafzi
(taufikhafzi@ukm.edu.my);
03-89216046

TUBE FURNACE



Model: MTI (Quartz QTF-1200X)

Keterangan:

1. Pemendapan wap kimia dan rawatan haba
2. Beroperasi di bawah aliran gas
3. Maksimum suhu sehingga 1000°C dan tidak melebihi satu jam

Nama untuk dihubungi:

PM. Dr. Lim Kean Long
(klm@ukm.edu.my);
03-89118494

En. Muhammad Taufik Mohd
Hafzi (taufikhafzi@ukm.edu.my);
03-89216046

HOT PRESS MACHINE



Model: Customade

Keterangan:

Membentuk serbuk atau serbuk padat pada suhu yang cukup tinggi untuk mendorong proses *sintering* dan *creeping*.

Nama untuk dihubungi:

En. Mohd Asri Yusof
(asriyusof@ukm.edu.my);
03-89216019

DMFC TEST EQUIPMENT



Model: WonATech

Keterangan:

Analisis elektrokimia seperti CV, CA, IV dll untuk multi sel pada pelbagai suhu dan kelembapan.

Nama untuk dihubungi:

Dr. Sahriah Basri
(sahriah@ukm.edu.my);
03-89118539

En. Muhammad Taufik Mohd
Hafzi (taufikhafzi@ukm.edu.my);
03-89216046

BALL MILLING MACHINE

**Keterangan:**

Mesin merupakan sejenis mesin pengisar yang digunakan untuk mengisar/menghancurkan ataupun mencampurkan sesuatu campuran logam atau bahan mentah untuk proses selanjutnya.

Nama untuk dihubungi:

Dr. Azran Mohd Zainoodin
(azran@ukm.edu.my);
03-89118529

En. Mohd Asri Yusof
(asriyusof@ukm.edu.my);
03-8921 6019



Model: Fritsch Pulverisette 6

KADAR CAJ PENGGUNAAN PERALATAN PENYELIDIKAN DAN INSTRUMENTASI

BIL	NAMA PERALATAN PENYELIDIKAN DAN INSTRUMENTASI	KADAR CAJ	
		PENGGUNA UKM	PENGGUNA LUAR UKM
1	VP SCANNING ELECTRON MICROSCOPE WITH EDX	SEM RM60/sampel SEM+EDX RM65/sampel SEM+EDX+Mapping RM75/sampel	SEM RM170/sampel SEM+EDX RM200/sampel SEM+EDX+Mapping RM230/sampel
2	SPUTTER COATER	RM 30/sampel	RM 50/sampel
3	CNC MILLING MACHINE	RM25-RM500/pcs CNC + Drawing RM50-RM550/pcs	RM50-RM1000/pcs CNC + drawing RM100-RM1100/pcs
4	MANUAL MILLING MACHINE	RM5-RM50 /pcs	RM10-RM100 /pcs
5	HACK SAW MACHINE	RM5-RM50/pcs	RM10-RM100 /pcs
6	TOTAL ORGANIC CARBON (TOC) ANALYZER	RM50/sampel	RM100/sampel
7	DILATOMETER	RM 20-350 bergantung proses kerja	RM 20-600 bergantung proses kerja
8	LATHE MACHINE	RM5-RM50 /pcs	RM10-RM100 /pcs
9	CONDUCTIVITY/RESISTIVITY TESTING EQUIPMENT	RM30/sampel	RM60/sampel
10	BOX FURNACE	RM 80/hari @ RM10/jam	RM150/hari @ RM20/jam
11	ELECTROSPINNING UNIT	RM 40/hari @ RM 5/jam	RM80/hari @ RM10/jam
12	TUBE FURNACE	RM 80/hari @ RM10/jam	RM150/hari @ RM20/jam
13	HOT PRESS MACHINE	RM30/sampel	RM 60/sampel
14	DMFC TEST EQUIPMENT	RM30/sampel	RM 60/sampel
15	BALL MILLING MACHINE	RM 40/hari @ RM 5/jam	RM80/hari @ RM10/jam