



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI  
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI



• • • •  
• • • •

# BUKU PANDUAN PROGRAM PENGAJIAN SIJIL PENYELENGGARAAN BANGUNAN

SESI AKADEMIK  
2024/2025



# SENARAI KANDUNGAN

SEJARAH	01
PENUBUHAN KOLEJ KOMUNITI KOTA MARUDU	
VISI, MISI DAN TERAS STRATEGIK	02
CARTA ORGANISASI	03
MAKLUMAT PROGRAM	04
SINOPSIS PROGRAM	04
PROSPEK KERJAYA	05
OBJEKTIF PROGRAM	06
HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM	07
STRUKTUR PROGRAM	08
SINOPSIS KURSUS	09
SISTEM NILAIAN MATA	22





Kolej Komuniti Kota Marudu (KKKMS) telah dirasmikan oleh Yang Berhormat Datuk Seri Panglima Dr. Maximus Johnity Ongkili pada 3 Mei 2013 dan mula beroperasi pada 1 Januari 2014 secara pentadbiran di premis blok B 1 dan 2, Jaya Industrial Centre, Kota Marudu, Sabah. Bangunan kolej ini adalah sewaan (rumah kedai) dengan keluasan sebanyak 2789.93MP<sup>2</sup> bersamaan 8 buah lot. Pada waktu itu selain pentadbiran kolej, program kursus pendek (PSH) juga telah dijalankan.

Pengambilan pelajar sesi pertama dibuat pada Julai 2015 dan program ditawarkan adalah Program Sijil Teknologi Penyejukan dan Penyaman Udara (SPU). Kemudian program baru menyusul iaitu Program Sijil Penyelenggaraan Bangunan (SPB) dan pengambilan pelajarinya bermula pada sesi Julai 2016.

Kolej Komuniti Kota Marudu ditubuhkan untuk memenuhi kehendak sosial dan keperluan tenaga manusia selaras dengan dasar kerajaan untuk melahirkan lebih ramai golongan pekerja mahir.

Bagi golongan setempat pula, kolej ini berperanan memberi pendedahan kepada mereka dengan kursus-kursus pendek yang ditawarkan.

Lulusan Kolej Komuniti berpeluang untuk mengisi keperluan tenaga kerja industri dalam bidang-bidang kemahiran yang berkaitan atau membuka perniagaan sendiri.

# SEJARAH

## PENUBUHAN

# VISI & MISI



## Vision

MENJADI PENERAJU INSTITUSI TVET YANG UNGGUL

## Mission

- MENYEDIAKAN AKSES YANG MELUAS KEPADA PROGRAM TVET BERKUALITI DAN DIKTIRAF
- MEMPERKASA KOMUNITI MELALUI PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT
- MELAHIRKAN GRADUAN HOLISTIK, BERCIRI KEUSAHAWANAN DAN SEIMBANG
- MEMANFAATKAN SEPENUHNYA PERKONGSIAN PINTAR DENGAN PIHAK BERKEPENTINGAN

## TERAS STRATEGIK

- MENGHASILKAN GRADUAN TVET BERKUALITI
- MEMANTAPKAN GOVERNAN YANG RESPONSIF DAN MAMPAN
- MEMPERKAYA BAKAT
- MENERAJUI SISTEM PENDIDIKAN MELALUI TVET 4.0
- MEMPERKUKUH KOLABORASI INDUSTRI DAN KOMUNITI
- MEMBUDAYA PENYELIDIKAN GUNAAN DAN INOVASI

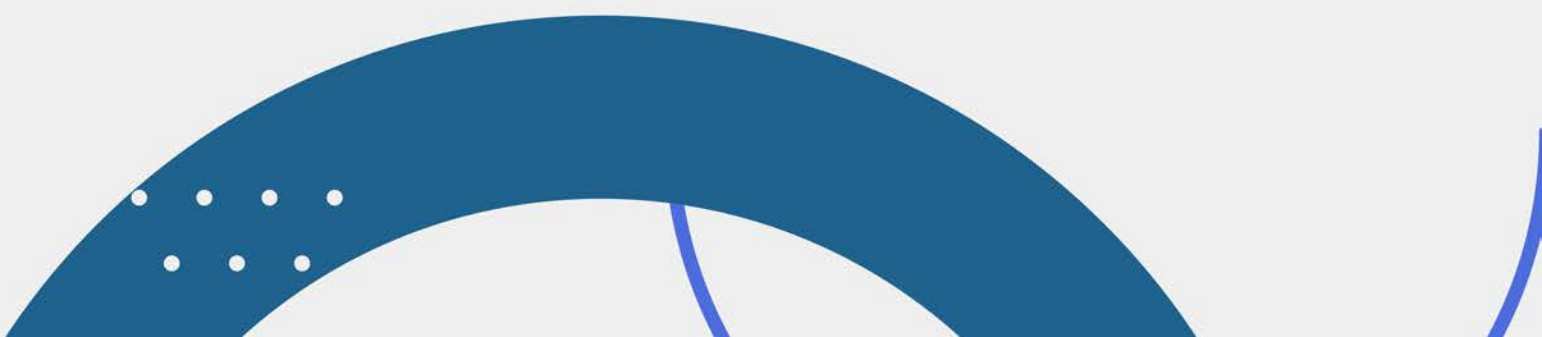


# MAKLUMAT PROGRAM

Pada masa kini, perkembangan ekonomi yang pesat di dalam pelbagai bidang telah menyumbang kepada permintaan tenaga kerja yang berkemahiran dan berkebolehan dalam pelbagai tugas. Berdasarkan senarion ini, Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti berusaha merancang dan mengadakan program Sijil Penyelenggaraan Bangunan bagi menghasilkan pelajar yang dapat memenuhi kehendak industry di dalam bidang tersebut. Pelajar berpeluang mempelajari ilmu yang berkaitan dengan Penyelenggaraan Bangunan secara teori dan praktikal bagi memastikan mereka memperolehi pengetahuan yang mendalam dalam bidang tersebut. Selain itu, program ini juga menawarkan Latihan Industri bagi memastikan pelajar merasai suasana sebenar alam pekerjaan. Bukan sahaja Kemahiran teknikal, malah pelajar juga mempelajari Kemahiran insaniah bagi menyediakan pelajar untuk pasara industri.

# SINOPSIS PROGRAM

Program Sijil Penyelenggaraan Bangunan ini adalah salah satu program yang membolehkan pelajar mendapat pengetahuan dan kemahiran bukan sahaja secara teori bahkan juga secara amali dalam bidang Penyelenggaraan Bangunan. Melalui pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi itu nanti akan dapat menyediakan pelajar ke alam pekerjaan.



# PROSPEK KERJAYA

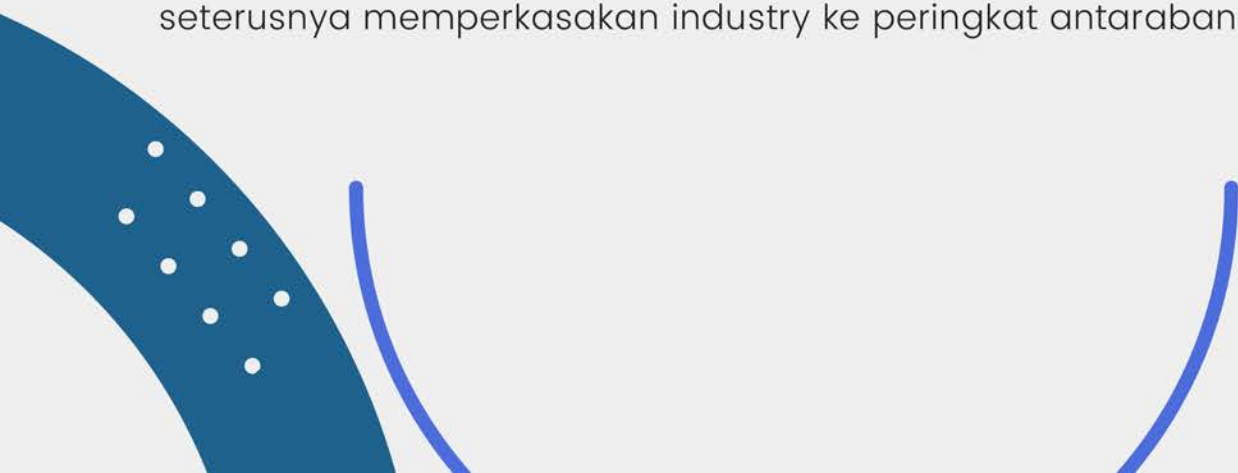
Program ini menyediakan pengetahuan dan kemahiran di dalam bidang Penyelenggaraan Bangunan yang boleh diimplikasikan bagi kerjaya di dalam bidang tersebut.

Pengetahuan dan kemahiran di dalam bidang ini, membolehkan pelajar memulakan kerjaya di dalam bidang berikut:

- Juruteknik Penyelenggaraan Bangunan
- Juruteknik Bangunan
- Penyelia Bangunan
- Kontraktor Penyelenggaraan Bangunan
- Pembantu Fasiliti Bangunan

## MATLAMAT PROGRAM

Program Sijil Penyelenggaraan Bangunan percaya setiap individu berpotensi sebagai pakar bidang Penyelenggaraan Bangunan yang professional dan usahawan berjaya bagi menyokong dasar Kerajaan dalam melahirkan tenaga mahir negara untuk bekerja secara professional seterusnya memperkasakan industry ke peringkat antarabangsa.



# OBJEKTIF

## PROGRAM (OP)

Sijil Penyelenggaraan Bangunan akan melahirkan separa mahir yang boleh:

OP 1	Mengaplikasi pengetahuan secara kreatif dan inovatif untuk menyelesaikan masalah dalam melaksanakan tugas dan menyampaikan perkhidmatan
OP 2	Menunjukkan kemahiran teknikal serta teknik numerasi dengan menggunakan teknologi digital sebagai pemudahcara dalam bidang penyelenggaraan bangunan
OP 3	Mengamalkan etika dan profesionalisme, sikap kepimpinan dan bertanggungjawab dalam melaksanakan tugas dengan menggunakan kemahiran interpersonal dan berkomunikasi secara efektif
OP 4	Menunjukkan sikap yang positif dan mempunyai kemahiran keusahawanan dalam pembelajaran sepanjang hayat untuk Pembangunan kerjaya





# HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (HPP)

Setelah tamat program ini, pelajar seharusnya dapat :

HPP 1	Mengaplikasi pengetahuan asas, prinsip, konsep dan teori yang berkaitan dalam penyelenggaraan bangunan
HPP 2	Menyelesaikan masalah berkaitan penyelenggaraan bangunan dengan berfikir secara kreatif dan kritis dengan mematuhi prosedur penyelenggaraan bangunan
HPP 3	Mempamerkan kemahiran teknikal dengan menggunakan peralatan berteknologi dalam bidang penyelenggaraan bangunan
HPP 4	Menunjukkan kemahiran interpersonal, berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam menyampaikan perkhidmatan
HPP 5	Mempamerkan keupayaan untuk menggunakan aplikasi perisian digital dan teknik pengukuran bagi kerja-kerja berkaitan
HPP 6	Menunjukkan sikap kepimpinan, bertanggungjawab dan mengurus secara sendiri dalam organisasi
HPP 7	Menunjukkan kesungguhan meningkatkan pembelajaran sendiri, sifat peribadi yang positif dan minda keusahawanan dalam kejaya
HPP 8	Menunjukkan keupayaan untuk mematuhi etika kerja dan profesionalisme dalam kerja-kerja penyelenggaraan bangunan

# STRUKTUR PROGRAM

KOD KURSUS	NAMA KURSUS		KREDIT
<b>SEMESTER 1</b>			
MPU	13012	Pendidikan Islam	2
MPU	13022	Pendidikan Moral	
SBC	10012	Aplikasi Komputer	2
SPB	10012	Matematik	2
SPB	10102	Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	2
SPB	10203	Perkhidmatan Bangunan	3
SPB	10302	Struktur Bangunan	2
SPB	10403	Teknologi Woksyop Bangunan	3
<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b>17</b>
<b>SEMESTER 2</b>			
MPU	11012	Pengajian Malaysia	2
SUE	10011	Communicative English	1
SBS	10012	Sains	2
SPB	20503	Sistem Perpaipan Domestik	3
SPB	20602	Lukisan Perkhidmatan Bangunan	2
SPB	20703	Bahan dan Binaan	3
SPB	20802	Penyelenggaraan dan Penyambungan Paip Kuprum	2
SPB	20903	Sistem Penyaman Udara Bangunan	3
<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b>18</b>
<b>SEMESTER 3</b>			
MPU	12012	Keusahawanan	2
SUE	20021	Workplace English	1
SPB	31002	Pengurusan dan Penyelenggaraan Bangunan	2
SPB	31103	Kontrak dan Anggaran Kos Penyelenggaraan Bangunan	3
SPB	31203	Sistem Elektrik Bangunan	3
SPB	31303	Teknologi Kimpalan	3
SPB	31404	Projek Penyelenggaraan Bangunan	4
<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b>18</b>
<b>SEMESTER 4</b>			
SUT	40038	Latihan Industri	8
<b>JUMLAH KREDIT</b>			<b>8</b>
<b>JUMLAH KESELURUHAN KREDIT</b>			<b>60</b>

# SINOPSIS KURSUS

## SEMESTER 1

### SPB 10102 – KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN memberi pengetahuan mengenai perkara-perkara yang berkaitan dengan keselamatan dan Kesihatan dalam industry pembinaan agar pelajar dapat mengutamakan dan mengamalkan aspek keselamatan ini di tempat kerja. Pelajar dapat mengaplikasikan Langkah-langkah keselamatan dan pencegahan daripada berlakunya kemalangan di tempat kerja.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 2

PRASYARAT : TIADA

#### RUJUKAN:

1. Occupational Safety and Health Act 1994 (Act 514), Regulations & Orders (2017). International Law Book Services.
  2. Factories and Machinery Act with Regulations (Act 139) (2017). MDC Publishers Sdn Bhd.
  3. Mohd Khairul Domadi, Koo K. E. (2016), Occupational Safety and Health (Oxford Fajar Polytechnic Series). Kuala Lumpur. Oxford Fajar.
- Mohamad Sohaimi Man (2018). Keselamatan dan Kesihatan Pekerja Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

#### HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. Menerangkan konsep keselamatan dan Kesihatan pekarjaan berlandaskan akta dan peraturan yang sedang berkuatkuasa (C2, HPP 1)
2. Melaksanakan aktiviti keselamatan dan Kesihatan berpandukan garis panduan peraturan dan akta yang sedang berkuatkuasa. (P3, HPP 3)
3. Membentangkan amalan keselamatan dan Kesihatan pekerjaan dengan nilai-nilai beretika dan profesionalisme. (A3, HPP8)

# SINOPSIS KURSUS

## SEMESTER 1

### SPB 10203 – PERKHIDMATAN BANGUNAN

PERKHIDMATAN BANGUNAN bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada pelajar tentang pengenalan kepada perkhidmatan bangunan, sistem bekalan air, sistem sanitasi dan kumbahan, sistem mencegah dan menentang kebakaran, system pengudaraan, sistem bekalan elektrik, sistem keselamatan komersial, system pencahayaan dan sistem pengangkutan mekanikal di dalam sebuah bangunan. Pengetahuan ini membolehkan pelajar untuk melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan bangunan dengan lebih efisien.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

#### RUJUKAN:

1. Hall, Fred and Greeno, Roger, (2009), Building Services handbook –
2. Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447), Akta Bekalan Elektrik [Syarikat Pengganti] 1990 (Akta 448) Dan Peraturan-Peraturan
3. Hj. Yahya Emat (2014). Teknologi Pemasangan Elektrik, IBS Buku
4. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (2018). Garis Panduan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Untuk Pencahayaan di Tempat Kerja . Putrajaya

#### HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. Menerangkan prinsip dalam perkhidmatan bangunan mengikut garis panduan (C2, HPP 1)
2. Menghasilkan semula simulasi model bagi sistem dalam perkhidmatan bangunan . (P3, HPP 3)
3. Membentangkan system dalam perkhidmatan bangunan mengikut garis panduan. (A3, HPP 4)

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 1  
SPB 10302 – STRUKTUR BANGUNAN

STRUKTUR BANGUNAN memberi pengetahuan dan kemahiran kepada pelajar secara teori mengenai struktur utama terdapat pada bangunan yang melibatkan asas, tiang, rasuk, lantai, dinding dan bumbung. Merangkumi pengetahuan mengenai struktur serta fungsinya, bahan dan reka bentuk struktur, kegagalan dan penyelenggaraan struktur dalam bidang penyelenggaraan bangunan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 2

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

- 1.Noor Khazanah A Rahman (2019). Teknologi Pembinaan Struktur Bangunan. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
- 2.Abdul Hakim Mohamad (2002). Teknologi Penyelenggaraan Bangunan. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
- 3.Jahiman Badron (2015). Teknologi Binaan Bangunan: Kuala Lumpur: IBS-Buku Sdn. Bhd.

**HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)**

- 1.menghuraikan komponen struktur bangunan yang terdapat dalam sesebuah bangunan ( C3 , HPP 2)**
- 2.melaksanakan kerja selenggara struktur bangunan mengikut prosedur yang ditetapkan (P3, HPP**
- 3. membentangkan kerja penyelenggaraan struktur yang terdapat dalam sesebuah bangunan (A4, HPP 4)**

# SINOPSIS KURSUS

## SEMESTER 1

### SPB 10403 – TEKNOLOGI WOKSYOP BANGUNAN

TEKNOLOGI WOKSYOP BANGUNAN memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan dan kemahiran secara teori dan amali (hands on) mengenai penggunaan peralatan tangan dan mesin berkuasa. Kemahiran ini membolehkan pelajar melaksanakan kerja-kerja penyelenggaraan bangunan yang memenuhi spesifikasi dan piawaian yang ditetapkan serta dapat menghindari daripada berlakunya kemalangan di bengkel.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

#### RUJUKAN:

1. Amir Yazid Ali; zaimi Mat Isa (2004). Teori Amalan Bengkel Kejuruteraan. Pahang: PTS Publication.
2. Masnawi Md Yusof ; Mohd Noor Shah Mohd ; Nawawi Mohd. Jan (2008). Kimpalan Gas . Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
3. Dahari Surid ; Tuan Muhamad Zaidi Tuan Soh ; Md. Sukri Yasin (2008). Kimpalan Arka . Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka

#### HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. menghuraikan prinsip keselamatan dalam kerja-kerja amali di bengkel am bagi mencegah kecederaan dan kemalangan (C3, HPP 2)
2. melaksanakan amali menggunakan peralatan dan kelengkapan mesin yang bersesuaian dengan mematuhi prosedur kerja selamat (P4, HPP 3)
3. melaporkan kaedah penggunaan kelengkapan peralatan dan mesin mengikut prosedur kerja selamat (A3, HPP 8)

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 2

SPB 20503 – SISTEM PERPAIPAN DOMESTIK

## SISTEM PERPAIPAN DOMESTIK

memperkenalkan pelajar kepada kaedah pemasangan sistem perpaipan domestik dan sanitari bagi memenuhi keperluan kerja berdasarkan permintaan industri. Melalui program ini pelajar akan didedahkan dengan teknik asas dalam memotong, memasang paip dan injap serta menyelenggara system perpaipan domestik dan sanitari. Kursus ini ditawarkan dalam modul yang pertama bagi membina asas kukuh dalam bidang penyelenggaraan bangunan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

## RUJUKAN:

1. Azlan Azhari (2013). Teknologi dan Pengurusan Penyelenggaraan bangunan: Universiti Malaya
2. Smith; Peter; Elsevier (2009) Piping.
3. Brian Silowash ( 17 sept, 2009) Piping System Manual.
4. Mazliaripudin Bin Mat Jusoh (2006). Modul Penyelenggaraan Bangunan BBM 104 – Penyelenggaraan Kerja Paip: Bahagian Pembangunan Kurikulum.

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

- 1. menghuraikan kaedah pemasangan dan penyelenggaraan bagi sistem perpaipan domestik (C3, HPP 2)**
- 2. melaksanakan amali sistem perpaipan domestik berdasarkan gambarajah skematik perpaipan yang disediakan (P4, HPP 3)**
- 3. membentangkan hasil pengujian dan pembaikan kepada kerja penyambungan dan pemasangan sistem perpaipan domestik dan sanitari (A3, HPP 6)**

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 2

SPB 20602 – LUKISAN PERKHIDMATAN BANGUNAN

LUKISAN PERKHIDMATAN BANGUNAN menerangkan tentang prinsip asas, teori dan Kemahiran yang diperlukan dalam penyelenggaraan bangunan terkini iaitu Building Information Modelling (BIM). Pelajar akan mengaplikasi pengetahuan tentang prinsip asas, teori dan Kemahiran dalam menyediakan lukisan binaan menggunakan perisian Autodesk AutoCAD serta Kemahiran membaca pelan bangunan (blueprint).

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

1. Daniel John Stine (2019). Residential Design Autodesk Revit 2020. SDC Publications.
2. Douglas R. Seidler (2019). Revit Architecture 2020 for Designers. Bloomsbury Academic
3. Khairul Anwar Hanafiah, (1999). Lukisan Kejuruteraan Berbantu Komputer : Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
4. Scott Onstott, (2017). AutoCAD 2018 and AutoCAD LT 2018 Essentials John Wiley & Sons, Inc

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. Menerangkan lukisan perkhidmatan bangunan berpadukan kaedah membaca pelan lukisan yang sebenar (C2, HPP 1)
2. melaksanakan lukisan perkhidmatan bangunan menggunakan perisian lukisan berbantu komputer (P3, HPP 5)
3. membentangkan kaedah melukis lukisan bangunan menggunakan perisian lukisan terbantu komputer (A2, HPP 4)



# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 2  
SPB 20703 – BAHAN DAN BINAAN

BAHAN DAN BINAAN memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan dan Kemahiran secara teori dan amali (hands on) tentang bahan dan binaan mengikut piawai berdasarkan permintaan industri. Melalui program ini pelajar akan didedahkan dengan kerja konkrit, pemasangan pintu dan tingkap, pembinaan tangga, pemasangan siling, kerja bata dan kerja kemas. Kursus ini ditawarkan bagi membina asas kukuh dalam bidang penyelenggaraan bangunan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 2

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

- 1.Badron, J. (2016). Teknologi Binaan Bangunan. Edisi ke 4. Malaysia: IBS Buku Sdn Bhd.
- 2.E. Keith Blankenbaker (2012). Construction and Building Technology. 4th Edition. United States: Goodheart-Willcox Publisher.
- 3.Noor Khazanah A Rahman (2019). Teknologi Pembinaan Struktur Bangunan. Malaysia: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- 4.Mat Lazim Zakaria (2010). Bahan dan Binaan. Malaysia: Dewan Bahasa dan Pustaka

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

- 1.menghuraikan penggunaan bahan dan binaan dalam kerja penyelenggaraan bangunan (C3, HPP 2)**
- 2.melaksanakan amali bahan dan binaan dalam kerja penyelenggaraan bangunan dengan kaedah yang ditetapkan (P4, HPP 3)**
- 3.membentangkan penyelenggaraan bahan dan binaan dalam sesebuah bangunan (A2, HPP 4)**

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 2

SPB 20903 – SISTEM PENYAMAN UDARA BANGUNAN

SISTEM PENYAMAN UDARA BANGUNAN direka bentuk untuk memperkenalkan pelajar kepada kerja commissioning, pemasangan dan penyelenggaraan penyaman udara Bangunan bagi memenuhi keperluan kerja berdasarkan permintaan industri. Melalui program ini pelajar akan didedahkan dengan pengetahuan, teknik dan konsep yang betul mengenai pelaksanaan kerja pemasangan dan penyelenggaraan unit penyaman udara bangunan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

1. Craig Migliaccio (2014). Refrigeration Charging And Service Procedures for Air Conditioning. Publisher : AC Service Tech, LLC.
2. V. Paul Lang (2015). Principles of Air Conditioning 6 th Edition.
3. Bill Johnson, Bill Whitman (2014). Refrigeration And Conditioning Technology. Publisher : Cengage, 2014

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. menghuraikan prosedur kerja dalam sistem penyaman udara bangunan (C3, HPP 2)
2. melaksanakan amali pemasangan dan penyelenggaraan unit penyaman udara mengikut prosedur kerja selamat (P4, HPP 3)
3. melaporkan proses kerja pemasangan dan penyelenggaraan bagi sesebuah unit penyaman udara (A3, HPP 4)

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 3

SPB 31002 – PENGURUSAN PENYELENGGARAAN BANGUNAN

PENGURUSAN PENYELENGGARAAN BANGUNAN memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan dan Kemahiran secara teori dan amali (hands on) mengenai komponen dan elemen yang terdapat dalam kerja-kerja penyelenggaraan bangunan dan pengurusan penyelenggaraan bangunan. Ia merangkumi persiapan awal iaitu pengetahuan mengenai perancangan dan dokumentasi dalam kerja-kerja penyelenggaraan bangunan mengikut standard yang ditetapkan..

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 2

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

- 1.Ali, A. S. (2016). Teknologi Dan Pengurusan Penyelenggaraan Bangunan. Kuala Lumpur. Penerbit Universiti Malaya.
- 2.Garis Panduan Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan Sedia ada JKR 20602 – 0004 – 13
- 3.AKTA 757 – Law Of Malaysia Strata Management Act 2013
- 4.Undang-Undang Malaysia – Akta Jalan, Parit Dan Bangunan 1974

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

- 1.menghuraikan komponen dalam pengurusan penyelenggaraan bangunan menikut piawaian (C3, HPP 2)
- 2.melaksanakan amali penyiasatan kerosakan bangunan mengikut prosedur penyiasatan bangunan (P4, HPP 3)
- 3.membentangkan perancangan pengurusan penyelenggaraan bangunan menikut standard (A3, HPP 4)

# SINOPSIS KURSUS

## SEMESTER 3

### SPB 31103 – KONTRAK DAN ANGGARAN KOS PENYELENGGARAAN BANGUNAN

KONTRAK DAN ANGGARAN KOS PENYELENGGARAAN BANGUNAN memperkenalkan pelajar kepada pengurusan prosedur tawaran, kontrak dan anggaran kos kuantiti kerja penyelenggaraan bangunan. Kursus ini juga mendedahkan pelajar kepada tatacara pengurusan tender, kontrak, kaedah pengiraan anggaran kos kuantiti penyelenggaraan bangunan dan pendedahan pengetahuan asas keusahawanan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

#### RUJUKAN:

- 1.Uzairi Hj. Saidin (2015). Aturcara Kontrak & Taksiran
- 2.Wan Nong Muzafar (2016). Kuasai Perniagaan Internet. MDEC & Grup Buku Karang kraf.
- 3.Aini Nurrasyidah Md Zokhi (2016). Asas Ukur Kuantiti Bangunan (Berdasarkan SMM)
- 4.Mohamed, Othman and Ab Aziz; Rosihan and Mohd Nor, Fadhilah and Mohd Rahim; Faizul Azli (2015). Amalan kadar bina harga kerja bangunan: Penerbit UTHM.

#### HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

- 1.menerangkan prinsip asas kontrak dan anggaran kos dalam kerja penyelenggaraan bangunan (C2, HPP 1)**
- 2.menunjukkan pengukuran kuantiti dan kadar harga bagi kerja penyelenggaraan bangunan berdasarkan kaedah pengukuran setara (C3, HPP 2)**
- 3.membentangkan tatacara tender dan kontrak dalam projek kerja penyelenggaraan bangunan (A2, HPP 7)**

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 3  
SPB 31203 – SISTEM ELEKTRIK BANGUNAN

**SISTEM ELEKTRIK BANGUNAN** memperkenalkan pelajar kepada pengetahuan dan kemahiran secara teori dan amali (hand-on) dalam sistem pendawaian litar elektrik. Ia merangkumi persiapan awal iaitu pengetahuan tentang bahan, peralatan serta fungsi aksesori pendawaian, sistem pendawaian dan sistem perlindungan & pbumian. Teknik mendawai litar elektrik domestik seperti pencahayaan, kuasa & kuasa am akan diberi penekanan supaya pelajar akan lebih memahami proses sebenar mendawai. Seterusnya mengenali prosedur pengujian litar elektrik dengan teknik pengujian dan langkah menyelenggara litar elektrik dalam sesebuah bangunan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

**RUJUKAN:**

- 1.Md Nasir Abd Manan (2015). Pendawaian Elektrik Di Bangunan Kediaman .
- 2.MDC (2018). Akta Bekalan Elektrik – Peraturan-Peraturan Elektrik
- 3.Suruhanjaya Tenaga (ST) (2008). Garis Panduan Pendawaian Elektrik Bangunan Kediaman.

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

- 1.menghuraikan komponen litar bagi sistem elektrik domestik (C2, HPP 2)**
- 2.melaksanakan amali pendawaian elektrik mengikut**
- 3.piawaian yang ditetapkan (P4, HPP 3)**
- 4.melaporkan kerja pendawaian elektrik mengikut prosedur yang ditetapkan (A3, HPP 8)**

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 3  
SPB 31303 - TEKNOLOGI KIMPALAN

TEKNOLOGI KIMPALAN mendedahkan pelajar pada pengetahuan dan kemahiran secara teori dan amali (hands on) mengenai proses kimpalan arka dan kimpalan arka logam gas lengai serta kimpalan arka tungsten gas lengai. Ia merangkumi persiapan awal sebelum mengimpal pada kedudukan rata iaitu pengetahuan tentang bahan, peralatan serta fungsinya, penyediaan bahan sambungan, teknik mengimpal, pendedahan tentang etika keselamatan, penampilan diri dan kebersihan ketika di bengkel. Kaedah pemasangan kelengkapan kimpalan arka logam dan tungsten gas lengai diberi penekanan supaya pelajar lebih memahami proses sebenar kaedah tersebut.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

1. Stephen Blake Christine (Jan 2014); renzel, L. E. (2016). Learn to weld & Beginning MIG welding and Metal Fabrication.
2. Edward Bohnart (2011). Welding Principle & practice.
3. Kevin E. Bowditch (2011). Oxyfuel Gas Welding.

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. menghuraikan prinsip kimpalan dalam kerja penyelenggaraan bangunan (C2, HPP 2)
2. melaksanakan amali kimpalan mengikut piawaian yang ditetapkan (P4, HPP 3)
3. melaporkan kerja kimpalan mengikut format yang ditetapkan (A3, HPP 8)

# SINOPSIS KURSUS

SEMESTER 3

SPB 31404 – PROJEK PENYELENGGARAAN BANGUNAN

PROJEK PENYELENGGARAAN BANGUNAN bagi meningkatkan keupayaan pelajar untuk mengimplementasikan pengetahuan dan Kemahiran mereka dalam bidang penyelenggaraan bangunan. Kursus ini memberi ruang kepada pelajar untuk menterjemahkan idea kreatif dan inovatif kepada situasi praktikal, bekerja secara bebas di makmal atau bengkel, menjalankan kerja lapangan atau kajian akademik, dan mereka bentuk produk berkaitan penyelenggaraan bangunan serta membantu meningkatkan Kemahiran penulisan laporan dan pembentangan.

JANGKA MASA : 14 MINGGU

KREDIT: 3

PRASYARAT : TIADA

RUJUKAN:

1. Jabatan Pendidikan Politeknik (2016). Buku Panduan Projek Pelajar Program Diploma.
2. Jabatan Pendidikan Politeknik Kementerian Pendidikan Tinggi. (2015) Garis Panduan Dana Pembudayaan Penyelidikan
3. Politeknik Kota Kinabalu Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia (2015). Gaya Penulisan Projek Pelajar Untuk Pelajar Politeknik.

## HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK)

1. menyediakan dokumen projek mengikut format yang ditetapkan (C3, HPP 2)
2. mempamerkan projek berdasarkan kaedah, bahan dan alat bantu yang bersesuaian (P4, HPP 3)
3. Membentangkan hasil projek berdasarkan garis panduan yang ditetapkan (A3, HPP 7)

# SISTEM NILAIAN MATA

## Formula Pengiraan PNM (GPA)

- Skor atau mata bagi sesuatu kursus dibahagikan kepada beberapa Kumpulan seperti di dalam Jadual Gred
- Purata Nilai Mata (PNM) adalah jumlah semua mata kredit yang diperolehi bagi semester semasa dibahagikan dengan jumlah jam kredit yang diambil bagi semester semasa.

$$\text{PNM (GPA)} = \frac{\text{Jumlah SEMUA Mata Kredit yang diperolehi di dalam sesuatu semester / kursus}}{\text{Jumlah SEMUA Jam Kredit yang diambil di dalam semester / kursus tersebut}}$$

## Formula Pengiraan PNM (GPA)

- Himpunan Purata Nilai Mata (HPNM) adalah JUMLAH SEMUA mata kredit TERKUMPUL dibahagikan dengan jumlah jam kredit TERKUMPUL

$$\text{HPNM (CGPA)} = \frac{\text{Jumlah SEMUA Mata Kredit Terkumpul yang diperolehi hingga kini}}{\text{Jumlah SEMUA Jam Kredit Terkumpul yang diambil hingga kini}}$$



# SISTEM GRED

23

Semua markah yang diperolehi oleh pelajar bagi sesuatu kursus akan dinyatakan dalam bentuk berikut:

MARKAH	GRED	NILAI MATA	STATUS
90 - 100	A +	4.00	Sangat Cemerlang
80 - 89	A	4.00	Cemerlang
75 - 79	A -	3.67	Kepujian
70 - 74	B +	3.33	
65 - 69	B	3.00	
60 - 64	B -	2.67	Baik
55 - 59	C +	2.33	
50 - 54	C	2.00	
47 - 49	C -	1.67	Lulus
44 - 46	D +	1.33	
40 - 43	D	1.00	
0 - 39	F	0.00	Gagal



[kkkotamarudu.mypolycc.edu.my](http://kkkotamarudu.mypolycc.edu.my)

DISEDIAKAN OLEH:

SAITING AHIP  
(KETUA PROGRAM SPB)

DIREKA OLEH:

SYAMER NASIR  
(PENSYARAH SPB)