

### RANGKA KURSUS/COURSE OUTLINE

| 1.                               | NAMA KURSUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SISTEM KESELAMATAN DAN PENYAMANAN UDARA                                                                                                                                                                                                        |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|------|---|-----|-------|---|-----|-----------|---|-----|-------------------------|---|-----|----------------------------|---|-----|----------------------------------|---|----|----------------------------------|---|----|
|                                  | KOD KURSUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SEE 30104                                                                                                                                                                                                                                      |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 2.                               | SINOPSIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kursus Sistem Keselamatan dan Penyamanan Udara ini memberi pengetahuan dan pendedahan berkaitan pemasangan dan penyelenggaraan Pendingin Hawa, Sistem Penggera Kebakaran, Sistem Kamera Litar Tertutup (CCTV) dan Sistem Penggera Keselamatan. |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 3.                               | NILAI KREDIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                              |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 4.                               | PRA SYARAT (JIKA BERKAITAN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TIADA                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 5.                               | HASIL PEMBELAJARAN KURSUS (HPK) :<br>Di akhir kursus ini, pelajar akan dapat:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPK 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | menilai keperluan kerja pemasangan dan penyelenggaraan sistem penyamanan udara, sistem kamera litar tertutup (CCTV) dan sistem penggera keselamatan (C4, HPP 3)                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPK 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | membina litar lengkap bagi sistem penyamanan udara, sistem kamera litar tertutup (CCTV) dan sistem penggera keselamatan . (P5, HPP 2)                                                                                                          |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPK 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mengamalkan amalan baik kelestarian dalam kerja pemasangan dan penyelenggaraan sistem keselamatan dan penyamanan udara. (A2, HPP 5)                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPK 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mengamalkan kemahiran pengurusan maklumat yang berkesan semasa melaksanakan tugas (A2, HPP 6)                                                                                                                                                  |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 6.                               | HASIL PEMBELAJARAN PROGRAM (HPP) :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPP 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mengaplikasi penggunaan peralatan dan teknik terkini dalam menyelesaikan masalah rutin                                                                                                                                                         |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPP 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | menjalankan kajian menerusi pemikiran kritis dalam menyelesaikan masalah rutin bidang pengajian                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPP 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | menunjukkan kefahaman terhadap isu-isu kemasyarakatan dan tanggungjawab berkaitan amalan rutin teknologi.                                                                                                                                      |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | HPP 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mengenalpasti keperluan pembangunan kerjaya dan penglibatan dalam pembelajaran sepanjang hayat.                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| 7.                               | KAEDAH PENILAIAN:<br>Penilaian kursus terdiri daripada :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | <div><div>i.</div><div>Penilaian Berterusan (PB) – 100%</div></div> <div><div>ii.</div><div>Peperiksaan Akhir (PA) – 0%</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
|                                  | <table><tr><th>Penilaian</th><th>Kuantiti</th><th>Peratus(%)</th></tr><tr><td>Kuiz</td><td>2</td><td>10%</td></tr><tr><td>Ujian</td><td>1</td><td>10%</td></tr><tr><td>Praktikal</td><td>5</td><td>40%</td></tr><tr><td>Projek Akhir (Kognitif)</td><td>1</td><td>15%</td></tr><tr><td>Projek Akhir (Psychomotor)</td><td>1</td><td>15%</td></tr><tr><td>Projek Akhir (Kemahiran Generik)</td><td>1</td><td>5%</td></tr><tr><td>Projek Akhir (Kemahiran Generik)</td><td>1</td><td>5%</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                | Penilaian | Kuantiti | Peratus(%) | Kuiz | 2 | 10% | Ujian | 1 | 10% | Praktikal | 5 | 40% | Projek Akhir (Kognitif) | 1 | 15% | Projek Akhir (Psychomotor) | 1 | 15% | Projek Akhir (Kemahiran Generik) | 1 | 5% | Projek Akhir (Kemahiran Generik) | 1 | 5% |
| Penilaian                        | Kuantiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peratus(%)                                                                                                                                                                                                                                     |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Kuiz                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10%                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Ujian                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10%                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Praktikal                        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40%                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Projek Akhir (Kognitif)          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15%                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Projek Akhir (Psychomotor)       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15%                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Projek Akhir (Kemahiran Generik) | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5%                                                                                                                                                                                                                                             |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |
| Projek Akhir (Kemahiran Generik) | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5%                                                                                                                                                                                                                                             |           |          |            |      |   |     |       |   |     |           |   |     |                         |   |     |                            |   |     |                                  |   |    |                                  |   |    |

8. JADUAL PEMBELAJARAN:

| Topik | Kandungan                                              | Jam Pertemuan                                           | Penilaian atau (Kaedah Pentaksiran)                              | Minggu        |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.0   | Pemasangan dan Penyelenggaraan Sistem Penyejukan Udara | Kuliah : 14 jam 30 minit<br>Praktikal : 15 jam 48 minit | Kuiz, Praktikal                                                  | Minggu 1- 6   |
| 2.0   | Sistem Penggera Kebakaran                              | Kuliah : 5 jam<br>Praktikal : 13 jam 24 minit           | Ujian , Praktikal                                                | Minggu 6 - 9  |
| 3.0   | Sistem Kamera Litar Tertutup (CCTV)                    | Kuliah : 5 jam 30 minit<br>Praktikal : 13 Jam 24 minit  | Kuiz, Praktikal, Projek Akhir (Kertas kerja, praktikal, generik) | Minggu 9 – 12 |
| 4.0   | Sistem Penggera Keselamatan                            | Kuliah : 3 jam<br>Praktikal : 13 jam 24 minit           | Praktikal, Projek Akhir (kertas kerja, praktikal, generik)       | Minggu 12 -14 |

9. RUJUKAN

Rujukan utama yang menyokong kursus ini

Belu, R. (2020). *Building Electrical Systems and Distribution Networks: An Introduction (Nano and Energy)* (1st ed.). CRC Press.

Herman, S. L. (2020). *Electrical Wiring Industrial (MindTap Course List)* (17th ed.). Cengage Learning.

Simmons, J. P., & Mullin, R. C. (2019). *Electrical wiring residential: Based on the 2020 National Electrical Code*. Boston, MA: Cengage Learning.

Rujukan tambahan

1. Althouse, A. D., Turnquist, C. H., Bracciano, A. F., Bracciano, D. C., & Bracciano, G. M. (2019). *Modern Refrigeration and Air Conditioning* (Twenty first Edition, Revised, Textbook ed.). Goodheart-Willcox.

2. P.E., N. H., & Nazar, N. (2019). *An Introduction to Fire Alarm Systems*. Independently published.

Disediakan oleh:

  
( HASNORLIZA BINTI ABDUL HAMID )  
**HASNORLIZA BINTI ABDUL HAMID**  
Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi  
Kolej Komuniti Sungai Siput

Tarikh: 22/8/22

Disahkan oleh:

  
( ZALEHA BINTI RIDZWAN )  
**ZALEHA BINTI RIDZWAN**  
KETUA PROGRAM  
SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK  
KOLEJ KOMUNITI SUNGAI SIPUT

Tarikh: 22/8/22