VE230520 Teknik Perawatan dan Perbaikan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Icon  Description automatically generated | | **Institut Teknologi Sepuluh Nopember**  **Fakultas Vokasi**  **Departemen Teknik Elektro Otomasi**  **Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomasi** | | | | | | | | | | | | **Kode Dokumen**  **2.3.2.3.6.4.1** | |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH (MK)** | | | | **KODE** | | **Rumpun MK** | | | **BOBOT (SKS/menit)** | | | **SEMESTER** | | **Tgl Penyusunan** | |
| **Teknik Perawatan dan Perbaikan** | | | | VE230520 | |  | | | **T= 1** | | **P= 2** | 5 | | 20/02/2023 | |
| **50 menit** | | **340 menit** |
| **OTORISASI** | | | | **Pengembang RPS** | | | | **Koordinator RMK** | | | | **Ketua PRODI** | | | |
|  | | | |  | | | | Imam Arifin, S.T., M.T. | | | |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** | | | | | | | | | | |  | | |
| Kode CPL Deskripsi CPL | | | | | | | | | | |  | | |
| CPL-3 Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri, dan mengembangkan diri sebagai pribadi pembelajar sepanjang hayat untuk bersaing di tingkat nasional, maupun internasional, dalam rangka berkontribusi nyata untuk menyelesaikan masalah dengan mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dan memperhatikan prinsip keberlanjutan serta memahami kewirausahaan berbasis teknologi.  CPL-5 Mampu menunjukkan pemahaman tentang masalah sosial, kesehatan, keselamatan, hukum, budaya, dan pertanggungjawabannya yang relevan dengan penerapan dan solusi untuk permasalahan dalam teknologi rekayasa otomasi  CPL-9 Mengidentifikasi, memformulasikan, mencari literatur, dan menganalisis permasalahan keteknikan dalam bidang teknologi otomasi untuk mencapai kesimpulan yang dibuktikan dengan analisis yang tepat  CPL-10 Menentukan dan menerapkan sumber daya dan teknologi informasi yang tepat untuk permasalahan keteknikan dalam bidang teknologi otomasi  CPL-12 Memahami dan mengevaluasi keberlanjutan dan dampak pekerjaan keteknikan dalam solusi permasalahan dalam bidang teknologi otomasi dalam konteks teknis, sosial dan lingkungan. | | | | | | | | | | |  | | |
|  |  | | | | | | | | | |  | | |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** | | | | | |  | | | | | | | |
| CPMK-1 Mampu memahami konsep perawatan dan perbaikan khususnya dalam keteknikan  CPMK-2 Mampu mengidentifikasi jenis-jenis kerusakan  CPMK-3 Mampu menerapkan prinsip perawatan dalam kehidupan sehari-hari  CPMK-4 Mampu menerapkan teknik perbaikan dan penggantian dalam kehidupan sehari-hari  CPMK-5 Mampu menerapkan pengelolaan sistem perawatan dan perbaikan pada persoalan industri dengan memperhatikan aspek lingkungan | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Matrik CPL – CPMK**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | CPMK | CPL-3 | CPL-5 | CPL-9 | CPL-10 | CPL-12 | | CPMK-1 | V |  | V |  |  | | CPMK-2 |  | V | V |  |  | | CPMK-3 |  | V |  | V |  | | CPMK-4 |  | V |  | V |  | | CPMK-5 |  |  |  | V | V | | | | | | | | | | | | | | |
| **Deskripsi Singkat MK** | | Mata kuliah ini memberikan pembelajaran tentang dasar manajemen perawatan dan perbaikan dalam industri dan teknik perawatan sederhana pada peralatan elektrik dan elektronik pada industri | | | | | | | | | | | | | |
| **Pokok Bahasan/ Materi Pembelajaran** | | 1. Pengenalan Perawatan dan Perbaikan  2. Kegagalan/kerusakan  3. Jenis Perawatan (Preventif, Proaktif, Prediktif, dll)  4. Penggantian/ Repair  5. Reliability-Centered Maintenance  6. Condition-Based Maintenance  7. Total Productive Maintenance  8. Pengelolaan dan Penerapan Sistem Perawatan dalam Industri | | | | | | | | | | | | | |
| **Pustaka** | | **Utama :** | |  | | | | | | | | | | | |
| 1. Venkataraman, V., 2007, Maintenance Engineering and Management, PHI Learning  2. Sullivan, GP., 2004, Operations & Maintenance Best Practices, Department of Energy (DOE).  2. Lenk, John D, Handbook of Electronic Test Procedures, 1982, Prentice Hall International Inc, London, ISBN 0-13-377457-0 | | | | | | | | | | | | | |
| **Pendukung :** | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Media Pembelajaran** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Dosen Pengampu** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Matakuliah syarat** | | Proyek 2: Bengkel Otomasi Industri | | | | | | | | | | | | | |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar**  **(Sub-CPMK)** | | **Penilaian** | | | | **Bentuk Pembelajaran,**  **Metode Pembelajaran,**  **Penugasan Mahasiswa,**  **[ Estimasi Waktu]** | | | | | **Materi Pembelajaran**  **[ Pustaka ]** | | | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | | **Kriteria & Bentuk** | | **Luring (*offline*)** | | | **Daring (*online*)** | |
| **(1)** | **(2)** | | **(3)** | | **(4)** | | **(5)** | | | **(6)** | | **(7)** | | | **(8)** |
| 1,2 | Mahasiswa mengetahui materi yang akan diajarkan dan memahami terkait data | | Mahasiswa mampu menjelaskan secara umum tentang Perawatan dan Perbaikan | | Diskusi, Tugas | | Kontrak belajar, Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning  9 x 50 menit | | | Kontrak belajar, Kuliah Klasikal ILE,, project-based learning | | [1], [2] | | |  |
| 3,4,5 | Mahasiswa mampu menjelaskan Kegagalan dan kerusakan | | Mahasiswa mampu menjelaskan  Jenis, pengertian kegagalan dan kerusakan | | Diskusi, Tugas | | K Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning  9 x 50 menit | | | Kontrak belajar, Kuliah Klasikal  ILE, project-based learning | | [1], [2] | | |  |
| 6,7,8 | Mampu menjelaskan jenis-jenis perawatan dan penggantian (repair) | | Mampu menjelaskan jenis-jenis perawatan dan penggantian (repair) | | Diskusi, Tugas, | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning  9 x 50 menit | | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning | | [1], [2] | | |  |
| 9 | Evaluasi 1 | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |
| 10,11,12 | Mampu memahami dan menjelaskan  Reliability-Centered Maintenance,  Condition-Based Maintenance,  Total Productive Maintenance | | Mampu memahami dan menjelaskan  Reliability-Centered Maintenance,  Condition-Based Maintenance,  Total Productive Maintenance | | Diskusi, Tugas, | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning  9 x 50 menit | | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning | | [1], [2] | | |  |
| 13,14,15 | Mampu menjelaskan dan memahami Pengelolaan dan Penerapan Sistem Perawatan dalam Industri | | Mampu menjelaskan dan memahami Pengelolaan dan Penerapan Sistem Perawatan dalam Industri | | Diskusi, Tugas, | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning  9 x 50 menit | | | Kuliah Klasikal, ILE, project-based learning | | [1], [2] | | |  |
| 16 | Evaluasi 2 | |  | |  | |  | | |  | |  | | |  |