

## KISI-KISI PROFESIONAL UKG TEKNIK OTOMASI INDUSTRI 2015 PPPPTK BBL MEDAN

No	Kompetensi Utama	STANDAR KOMPETENSI GURU		
		KOMPETENSI INTI GURU	KOMPETENSI GURU MATA PELAJARAN/KELAS/KEAHLIAN/BK	Indikator Esensial/ Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	c	d	e
1	Profesional	20. Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	20.12. Mengevaluasi prosedur penggunaan sensor (switch, tombol tekan, limit switch, proksimiti), aktuator dan komponen kontrol elektromekanik serta menemukan kesalahan pada fasilitas dan sistem otomasi industri.	20.12.1. Menemukan prosedur penggunaan sensor, aktuator (motor listrik) dan komponen kontrol elektromekanik
2				20.12.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan sensor, aktuator dan komponen kontrol elektromekanik pada sistem otomasi industri
3			20.13. Membangun kontrol elektromekanik pada sistem otomasi industri	20.13.1. Merancang kontrol elektromekanik berdasarkan permintaan kebutuhan klien dan rencana pabrik
4				20.13.2. Membangun kontrol elektromekanik berdasarkan gambar rancangan
5				20.13.3. Mengkomisioning kontrol elektromekanik berdasarkan hasil rakitannya

6			20.14. Mengevaluasi prosedur penggunaan sensor (sensor suhu, level) komponen elektronik pada pengaturan motor listrik	20.14.1. Menemukan prosedur penggunaan komponen elektronik pada pengaturan motor listrik
7				20.4.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur komponen elektronik pada pengaturan motor listrik
8			20.15. Membangun kontrol elektronik pada pengaturan motor listrik	20.15.1. Merancang kontrol elektronik berdasarkan permintaan kebutuhan
9				20.15.2. Membangun kontrol elektronik pada pengaturan motor listrik berdasarkan hasil rancangan
10				20.15.3. Mengkomisioning kontrol elektronik pada pengaturan motor listrik berdasarkan hasil rakitan
11			20.16. Mengevaluasi prosedur penggunaan komponen-komponen pnumatik untuk menghasilkan udara bertekanan yang berkualitas pada sistem pnumatik dan komponen pnumatik pada sistem kontrol pnumatik	20.16.1. Menemukan prosedur penggunaan komponen-komponen pnumatik pada sistem suplai udara bertekanan dan kontrol pnumatik

12				20.16.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan komponen-komponen pnumatik pada sistem suplai udara bertekanan udara dan kontrol pnumatik
13			20.17. Membangun rangkaian pnumatik dengan kontrol pnumatik	20.17.1. Merancang kontrol pnumatik berdasarkan permintaan kebutuhan
14				20.17.2. Membangun kontrol pnumatik berdasarkan gambar rancangan
15				20.17.3. Mengkomisioning kontrol pnumatik berdasarkan hasil rakitan
16			20.18. Mengevaluasi prosedur penggunaan komponen elektropnumatik pada rangkaian pnumatik dengan kontrol rele	20.18.1. Menemukan prosedur penggunaan komponen elektropnumatik pada rangkaian pnumatik dengan kontrol rele
17				20.18.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan komponen elektropnumatik pada rangkaian pnumatik dengan kontrol rele
18			20.19. Membangun rangkaian pnumatik dengan kontrol rele	20.19.1. Merancang rangkaian pnumatik dengan kontrol rele berdasarkan permintaan kebutuhan

19				20.19.2. Membangun rangkaian pnumatik dengan kontrol rele berdasarkan gambar rancangan
20				20.19.3. Mengkomisioning rangkaian pnumatik dengan kontrol rele berdasarkan hasil rakitan
21				20.19.4. Merawat rangkaian pnumatik dengan kontrol rele secara prosedural
22			20.20. Mengevaluasi prosedur penggunaan I/O Programmable Logic Controller (PLC) pada rangkian pnumatik dengan kontrol PLC	20.20.1. Menemukan prosedur penggunaan I/O PLC pada rangkaian pnumatik dengan kontrol PLC
23				20.20.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan I/O PLC pada rangkaian pnumatik dengan kontrol PLC.
24			20.21. Membangun rangkaian pnumatik dengan kontrol PLC	20.21.1. Merancang program PLC pada rangkaian pneumatik berdasarkan permintaan kebutuhan
25				20.21.2. Membangun rangkaian pneumatik dengan kontrol PLC berdasarkan rancangan program

26				20.21.3. Mengkomisioning rangkaian pneumatik dengan kontrol PLC berdasarkan hasil rakitan
27			20.22. Mengevaluasi prosedur menggunakan komponen elektronika digital (komponen logika dan mikrokontroler) pada rangkaian digital sederhana	20.22.1. Menemukan prosedur penggunaan komponen elektronika digital (komponen logika dan mikrokontroler) pada rangkaian digital sederhana
28				20.22.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan komponen elektronika digital (komponen logika dan mikrokontroler) pada rangkaian digital sederhana
29			20.23. Membangun rangkaian digital sederhana dengan mikrokontroler	20.23.1. Memprogram mikrokontroler pada rangkaian digital sederhana
30				20.23.2. Merakit mikrokontroler pada rangkaian digital sederhana
31			20.24. Mengevaluasi prosedur penggunaan I/O digital dan analog PLC sebagai pengontrol sistem otomasi industri	20.24.1. Menemukan prosedur penggunaan I/O digital dan analog PLC sebagai pengontrol sistem otomasi industri

32				20.24.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan I/O digital dan analog PLC sebagai pengontrol sistem otomasi industri
33			20.25. Membangun sistem otomasi industri dengan menggunakan PLC	20.25.1. Merancang kontrol motor listrik menggunakan PLC pada sistem otomasi industri
34				20.25.2. Membangun komunikasi antar PLC pada sistem otomasi industri
35				20.25.3. Membangun kontrol motor listrik menggunakan PLC pada sistem otomasi industri
36			20.26. Mengevaluasi prosedur penggunaan I/O digital dan analog pada sistem HMI yang menggunakan SCADA	20.26.1. Menemukan prosedur penggunaan I/O digital dan analog pada sistem HMI yang menggunakan SCADA
37				20.26.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur penyambungan I/O digital dan analog pada sistem HMI yang menggunakan SCADA

38			20.27. Membangun sistem Human Machine Interface (HMI) pada plan proses sistem produksi dan manufaktur di industri dengan menggunakan SCADA	20.27.1. Menganalisis sistem dan komponen HMI
39				20.27.2. Menganalisis parameter HMI
40				20.27.3. Menampilkan komunikasi sistem data dan jaringan
41				20.27.4. Memelihara sistem HMI pada sistem produksi dan manufaktur di industri