



EDITAL Nº 13/2017
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Campus Curitiba - DIRPPG-CT

2ª Alteração - Cronograma

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROCESSOS
INDUSTRIAIS (MBA)
1º. Semestre 2019**

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se acham abertas as inscrições para o CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (MBA), cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR - COPPG, conforme sua Resolução nº 115/2012, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e em concordância com a Resolução 1/2007 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

I - TÍTULO DO CURSO

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (MBA)

Área de Conhecimento: Engenharias I, II, III e IV e Computação, Tecnologias da Informação, Ciências Matemáticas, Física, Química e Ciências Agrônomicas, Engenharia de Alimentos, Administração da Produção, Cursos Superiores de Tecnologia.

II - FINALIDADE DO CURSO

Especializar profissionais de nível superior das áreas de Engenharia e afins, como Física, Matemática, Química, Ciências da Computação, Cursos Superiores de Tecnologia, Tecnologias da Informação e Administração da Produção na Gestão de Processos Industriais. Tais profissionais serão capazes de gerenciar e coordenar as diferentes atividades inerentes aos processos industriais automatizados como gestão e implantação de projetos, gestão da manutenção e supervisão de equipes.

III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As aulas serão desenvolvidas nos laboratórios B-001, B-002, B-003, B-004, C-002, C-003, Q-003 e B-203 do DAELT na Sede Centro.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Início das atividades letivas 2019 (Aula Inaugural)	29/03/2019
Término das atividades letivas 2019	24/11/2019
Férias Julho	08/07/2019 a 02/08/2019
Férias Novembro	25/11/2019
Reinício das atividades letivas 2020	14/02/2020
Término das atividades letivas	05/07/2020
Data limite para entrega do trabalho conclusivo	03/11/2020

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO.

A carga horária total do curso é de **525** horas, incluindo a aula inaugural (5 horas-aula), sendo que as aulas serão ministradas aos sábados e domingos, nos turnos da manhã e tarde, preferencialmente de forma quinzenal. Informações adicionais pelo telefone (41) 3310-4571 ou pelos e-mails da Coordenação (balieiro@utfpr.edu.br) ou da secretaria de Curso (kaiser@utfpr.edu.br).

VI - VAGAS

O curso oferece 30 vagas.

A turma será aberta se houver no mínimo **20** candidatos selecionados.



VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site <http://pos.funtefpr.org.br/>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (CINQUENTA REAIS).
3. Encaminhar através do site da inscrição, até o dia **22/03/2019** (último dia da inscrição), cópia dos seguintes documentos:
 - Documento de identidade e CPF;
 - Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação emitido pela Secretaria da Instituição de Ensino o qual é proveniente. No documento deverá constar a data da colação de grau que deverá ocorrer até o último dia de inscrição, os dados de reconhecimento do Curso e que o seu respectivo diploma está em trâmite.
 - Obs.: O certificado de conclusão será aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.
 - Histórico escolar do curso de graduação;
 - Curriculum Vitae;
 - Para o candidato estrangeiro, poderá ser solicitada documentação complementar, após análise inicial. Os documentos necessários para esta situação serão requeridos pela secretaria do curso, em atendimento à legislação vigente;
4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações serão necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA.

Período de Inscrição	01/11/2018 a 22/03/2019
Resultado da classificação	25/03/2019
Interposição de Recurso	26/03/2019
Período de Matrícula	26/03/2019 a 28/03/2019
Segunda chamada para matrícula	28/03/2019

IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Os candidatos serão classificados por uma Comissão designada pelo Diretor Geral do Campus Curitiba, conforme regulamento www.pos.ct.utfpr.edu.br, item Especializações;
2. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências;
3. A Seleção dos Candidatos obedecerá à seguinte prioridade (ordem e critérios definidos no projeto do curso):
 - i. *Curriculum-Vitae*;
 - ii. Histórico Escolar.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item VIII;
5. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deverá ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação Lato Sensu, das 8:00 horas as 18:00 horas, na data indicada no item VIII do presente documento.

X - MATRÍCULA

1. O processo de matrícula compreende a apresentação de documentos e assinatura de contrato de prestação de serviços.
2. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto à secretaria do curso, que atenderá na sala da Assessoria de Pós-Graduação Lato Sensu, portaria principal da UTFPR, Campus Curitiba, no período previsto no item VIII deste edital, das 14 às 20h, apresentando:
 - a. os originais dos documentos postados na fase de inscrição;
 - b. documentação para estrangeiros, quando solicitada pela coordenação.
3. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços, disponível, para leitura e conhecimento prévio, no site de inscrição.



- Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite, perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

XI – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:
 - À vista: R\$ 14.716,50
 - Matrícula no valor de R\$ 600,00 com vencimento em 08/03/2019, mais 21 parcelas de R\$ 750,08 com vencimentos nos dias 10 de cada mês.
- Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados, caso o curso tiver sua abertura confirmada.
- A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

- Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, conforme Resolução 035/2012-COPPG, (www.pos.ct.utfpr.edu.br item Especializações), será conferido o Título de **Especialista em Gestão de Processos Industriais**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

XIII – DISPOSIÇÕES GERAIS

- A relação de docentes participantes do curso de especialização poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso, em atendimento ao disposto no inciso XI e §4º do art. 21 da lei 12.772 de 29 de dezembro de 2012.
- Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

Curitiba, 16/10/2018

Prof. **Júlio Cesar Rodrigues de Azevedo**
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus Curitiba
da UTFPR

Prof. **Marcos Flávio de Oliveira Schiefler**
Diretor Geral do Câmpus Curitiba da UTFPR

Prof. **Daniel Balieiro Silva**
Coordenador do Curso de Especialização em Gestão de
Processos Industriais

Haniel Kaiser Ribeiro
Secretário

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Curitiba (DIRPPG-CT):

<http://www.pos.ct.utfpr.edu.br>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacoes>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-normativa/0352012COPPG.pdf>



Anexo I - Disciplinas Do Curso De Especialização Em Gestão de Processos Industriais (MBA)

Disciplina: SISTEMAS ELETROMAGNÉTICOS E ELETROPNEUMÁTICOS	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Dispositivos de comando e proteção, sensores industriais, sistemas de partida de motores trifásicos, lógica de relés, sistemas de intertravamento e segurança, desenvolvimento de projetos lógicos. Métodos Sistemáticos Eletropneumáticos (Intuitivo, Cascata e Passo a Passo) para a elaboração de projetos lógicos, <i>ensaios nos painéis didáticos</i> .	

Disciplina: SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO PNEUMÁTICA	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Redes de Ar comprimido. Tipos de Compressores: Êmbolo, parafuso, palhetas, centrífugos. Tipos de secadores: absorção, adsorção e de refrigeração. Ponto de orvalho e aplicações industriais. Válvulas de controle direcional, válvulas de bloqueio, válvulas de fluxo, válvulas auxiliares. Atuadores Pneumáticos de Dupla e Simples ação. Método Intuitivo, Método Cascata e Método Passo a Passo. <i>Elaboração de ensaios de circuitos de comando pneumáticos nos painéis didáticos e válvulas FESTO.</i>	

Disciplina: CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMÁVEIS	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Evolução do Controle Industrial. As plataformas de Controle CLP e SDCD. Sistemas de Supervisão Industrial SCADA e DCS. Princípio de Funcionamento. Elementos de <i>Hardware</i> e <i>Software</i> . Linguagens de Programação. Operadores e Instruções Booleanas, Byte e Word. Lógica Combinacional e Sequencial. Circuitos de Detecção de Borda, Sistemas de Intertravamento, Timers, Sequenciadores (SFC), blocos de data e hora, Contadores, Comparadores, Operações Matemáticas, Registradores de Deslocamento. Elaboração de blocos de Funções. Variáveis locais, globais e definidas pelo usuário. Manipulação de Matrizes (ARRAYS). Manipulação de Variáveis analógicas. Solução de Problemas e Modelagem de processos Sequenciais. Representação Gráfica para o Modelamento de Lógica Sequencial(GRAFCET ou SFC). Metodologia de Implementação de Sistemas Sequenciais. <i>Solução de Problemas com CLPs SIEMENS S7-300 STEP7.</i>	

Disciplina: CONTROLE DE VELOCIDADE DE MÁQUINAS ELÉTRICAS	Carga Horária: 30 horas
Estudo do comportamento de máquinas elétricas operando em regime estacionário e transitório; Modelagem de máquinas elétricas de corrente alternada operando em regime permanente e transitório; Controle de velocidade em malha aberta e fechada de máquinas elétricas de corrente alternada; Analisar e planejar a aplicação do acionamento de máquinas utilizando os princípios de controle eletrônico baseado em eletrônica de potência; Fundamentar a aplicação, instalação, parametrização e operação de conversores CA-CC, inversores de frequência, softstarter e choppers. <i>BANCADAS DE ENSAIOS WEG.</i>	

Disciplina: ACIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE SERVOMOTORES E MOTORES DE PASSO	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Classificação dos acionamentos. Especificação de torque x velocidade. Introdução a Servomotores. Sistema de controle. Geração de trajetória. Controle escalar, Controle vetorial “sensorless”, Controle vetorial. Servoconversor: Encoderresolver. Motor de passo, Relutância variável, Ímã permanente, Híbrido. Verificação da resistência de isolamento. Medição da Resistência ôhmica dos enrolamentos. Análise de vibrações mecânicas. Ajuste do sincronismo estator/rotor (faseamento do resolver), usando osciloscópio. <i>BANCADAS DE ENSAIOS WEG</i>	



Disciplina: INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL – CALIBRAÇÃO DE TRANSMISSORES INTELIGENTES	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Princípios físicos, construtivos operacionais e de especificação de sensores de proximidade utilizados em sistemas de automação industrial. Características metrológicas de sistemas de medição. Princípios físicos, construtivos operacionais e de especificação de sistemas de medição de grandezas físicas relacionadas ao controle de processos industriais como temperatura, pressão, nível e vazão. Princípios construtivos, características operacionais e especificação de válvulas de em controle em processos industriais. CALIBRADORES PRESYS, TRANSMISSORES ROUSEMONT (EmersonProcess) e SMAR CONFIGURADORES 475.	
Disciplina: SISTEMAS DE CONTROLES ÓLEO-HIDRÁULICOS INDUSTRIAIS	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Princípios de Sistemas Hidráulicos. Aplicações e Simbologias. Sistemas hidráulicos e instalações. Componentes de Sistemas Hidráulicos. Fluidos hidráulicos e tecnologias de filtragem e interligação. Dimensionamento de Componentes e de Sistemas Hidráulicos. Técnicas de comando hidráulico, componentes eletroeletrônicos e de controle aplicados à automação hidráulica e aplicações em sistemas fundamentais. Sistemas hidráulicos industriais e sistemas especializados: Análise, síntese e simulação de sistemas hidráulicos industriais e seu controle.	
Disciplina: CONTROLE AUTOMÁTICO DE PROCESSOS	Carga Horária: 30 horas
Ementa: Representação e modelos de sistemas. Ferramentas de análise e projeto de sistemas contínuos. Sistemas de controle industriais. Estratégias de controle. Sintonia de controladores.	
Disciplina: REDES INDUSTRIAIS APLICADAS	Carga Horária: 40 horas
Ementa: Redes de Chão de Fábrica; Níveis Físicos; Níveis de Enlace, Níveis de Rede, Níveis de Transporte, Níveis de Sessão, Níveis de Apresentação, Níveis de Aplicação; Sistemas de Gerenciamento; Interconexões; Atividades Práticas com Redes Profibus PA, Atividades Práticas com Redes FieldBus Foundation, Atividades Práticas com Redes AS-i Atividades Práticas com Redes HART.	
Disciplina: SISTEMAS DIGITAIS DE CONTROLE DISTRIBUÍDO (SDCD): UMA ANÁLISE QUALITATIVA	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Evolução histórica, arquitetura de um SDCD, topologias, o controle descentralizado, aquisição de dados, barramentos de comunicação, controle estatístico de processo, aplicação em processos de bateladas, troca de receitas, otimização de dados, interface com outros sistemas, registro histórico e de tendências das variáveis de processos, geração de relatórios, funções de alarme (sonorização, visualização e reconhecimento), variabilidade de processos, controle avançado, sistemas redundantes. Sistemas SCADA.	
Disciplina: TÓPICOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Serão abordados temas relevantes sobre as tecnologias do chão de fábrica em automação industrial como sistemas industriais que exigem interrupções de hardware e software, sistemas industriais síncronos e assíncronos, sistemas industriais com multiprocessamento, sistemas industriais redundantes, redes industriais e teleprocessamento, manutenção remota.	
Disciplina: GERÊNCIA DE NOVOS PROJETOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Fases de um Projeto de Automação, Planejamento e monitoração do Escopo do Projeto, Planejamento e Monitoração do Tempo do Projeto, Sequenciamento das fases de um projeto de automação Técnicas para estimativa e controle dos Custos, A Gestão de Projetos com o PMBOK.	



Disciplina: GESTÃO TECNOLÓGICA DE PROCESSOS INDUSTRIAIS	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Novas Plantas, Caracterização dos Processos. Sistema SCADA ou SDCD. Parâmetros de Seleção, Topologia dos Instrumentos, Controle Pneumático ou Eletrônico, Comunicação Digital ou Analógica, Correta adequação do protocolo de comunicação ao processo. Conjunto bomba e conversor de frequência versus válvulas de controle. Tecnologia de motores CA, CC ou Servomotores. Objetivos de Controle: Controle Manual ou Automático, Controle Dedicado ou Compartilhado, Controle Centralizado ou Distribuído, Qualidade do Produto, Quantidade do Produto, Economia do Processo, Segurança da Planta, Proteção do Processo,	

Disciplina: GESTÃO DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLES INDUSTRIAIS.	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Importância dos sistemas de controle e instrumentação na indústria; Histórico e evolução da manutenção de instrumentação e controle industrial; Ciclo de vida de sistemas de instrumentação e controle; Princípios físicos e operacionais de sistemas de instrumentação e controle relacionados ao controle de processos industriais: temperatura, pressão, nível e vazão; Características operacionais de válvulas de controle em processos industriais. Gestão de manutenção baseada em confiabilidade de sistemas de instrumentação e controle industriais. Introdução a contratos de manutenção e suporte técnico.	

Disciplina: FERRAMENTAS PARA TOMADA DE DECISÃO EM MANUTENÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Teoria da decisão. Métodos de apoio à tomada de decisão. Métodos Multi-criteriaDecisionMaking/Analysis (MCDM/A) tais como AHP/ANP, Electre, Promethee, TOPSIS. Modelagem e análise de problemas de decisão em engenharia e processos industriais. Ferramentas computacionais. Aplicações em projetos, sistemas industriais, manutenção, automação, seleção de tecnologias, avaliação de maturidade considerando conceitos da Indústria 4.0.Making/Analysis (MCDM/A) tais como AHP/ANP, Electre, Promethee, TOPSIS. Modelagem e análise de problemas de decisão em engenharia e processos industriais. Ferramentas computacionais. Aplicações em projetos, sistemas industriais, manutenção, automação, seleção de tecnologias, avaliação de maturidade considerando conceitos da Indústria 4.0.	

Disciplina: GESTÃO DA MANUTENÇÃO	Carga Horária: 20 horas
Ementa: O papel da Manutenção na gestão dos ativos físicos; Noções sobre terotecnologia; Noções sobre Gestão de Ativos – guia pas-55 e ISO 55000; Funções básicas do PCM; Tipos de Manutenção; Comparação dos Tipos de Manutenção; Curva da banheira; Como surgem as falhas; Custo por tipo de Manutenção; Formas de Estruturação da Manutenção; Custos de Manutenção; Documentação da Manutenção; Priorização da Manutenção; Classificação dos equipamentos.	

Disciplina: GESTÃO DA PRODUÇÃO	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Gestão Integrada de Performance, Balanced Scorecard, Administração da Produção, Sistema de Medição de Desempenho, Modelos de Melhoria Contínua, excelência operacional e suas ferramentas, World Class Manufacturing, Sistema de produção enxuta – <i>Lean Manufacturing, Just-In-Time, Kanban</i> , Análise de Valor Agregado, Balanceamento da Produção, Teoria das Restrições, Gerenciamento de Gargalo, Gestão do Conhecimento, Aprendizado organizacional, Modelos colaborativos e novas tendências de sistemas produtivos, Indústria 5.0.	

Disciplina: GERENCIAMENTO DE ATIVOS DE CAMPO (AMS): VÁLVULAS DE CONTROLE E TRANSMISSORES INTELIGENTES	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Trabalhando com o Software de Gerenciamento de Ativos (<i>Asset Management System-AMS</i>), Realizar diagnósticos avançados <i>online</i> , calibrar válvulas de controle, testes de assinatura de válvulas, ciclo de operação das válvulas de controle, testes de <i>partialstroke</i> , Alerta de desvio de percurso. Diagnósticos Dinâmicos, Rotas de Calibração, calibração e configuração de transmissores inteligentes de pressão e temperatura HART. EQUIPAMENTOS EMERSONPROCESS	

Disciplina: GESTÃO DA AUTOMAÇÃO NO ÂMBITO DA INDÚSTRIA 4.0	Carga Horária: 20 horas
---	--------------------------------



Ementa: Conceito de Indústria 4.0; Presente e futuro da integração da manufatura, suas ferramentas e seus desafios de gestão, capacitação profissional em automação de processos industriais.

Disciplina: METODOLOGIA DA PESQUISA	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Fundamentos da Pesquisa Científica e da Metodologia de Pesquisa; Fases da Pesquisa Científica: Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa de Documentos, Pesquisa em Fontes Eletrônicas, Pesquisas de Campo; Coleta e Análise de Dados; Produções Científicas: Projeto e Relatório de Pesquisa, Monografia, Dissertação, Tese, Artigo; Elaboração de Referências; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; Sistemas de Avaliação de Produção Científica; Trabalho Prático.	

Disciplina: SEMINÁRIOS	Carga Horária: 20 horas
Ementa: Os seminários tratarão de temas relacionados com a área do curso, complementando os conceitos, conhecimentos e habilidades trabalhados nas demais disciplinas. Alguns tópicos de especial interesse para o curso proposto e que podem pautar os seminários direcionados são: <i>Gestão de Pessoas e Vendas Técnicas (Eng^o José Retorta, Asea Brown Boveri – ABB) e Tecnologias Modernas em Automação Industrial (LAVERNE – EmersonProcess do Brasil e Selettra Automação).</i>	



Anexo II - Quadro De Docentes

Nº de Ordem	Disciplina	CH	Titulação	Nome do Professor	Instituição
1	Sistemas Eletromagnéticos e Eletropneumáticos	30	Mestre	Daniel Balieiro Silva	UTFPR
2	Sistemas de Automação Pneumática	30	Doutor	Marco A. Buseti	UTFPR
3	Controles Óleo-Hidráulicos Industriais	30	Doutor	Celso Salamon	UTFPR
4	Controladores Lógicos Programáveis	30	Mestre	Daniel Balieiro Silva	UTFPR
5	Instrumentação Industrial: Calibração de Transmissores Inteligentes	30	Mestre	Daniel Balieiro Silva	UTFPR
6	Ferramentas para Tomadas de Decisão em Manutenção de Processos Industriais	20	Doutor	Eduardo de F. R. Loures	UTFPR
7	Controle Automático de Processos	30	Doutor	Guilherme A. Schneider	UTFPR
8	Acionamento e Manutenção de Servomotores e Motores de Passo	30	Mestre	Ednilson Maciel e Jaime Favretto	UTFPR
9	Controle de Velocidade de Máquinas Elétricas	30	Doutor	Walter Denis Cruz Sanchez	UTFPR
10	Metodologia da Pesquisa	20	Mestre	José da Silva Maia	UTFPR
11	Gestão da Manutenção	20	Doutor	Marcelo Rodrigues	UTFPR
12	Gestão da Automação no Âmbito da Indústria 4.0	20	Doutor	Luiz Carlos de Abreu Rodrigues	UTFPR
13	Gestão Tecnológica de Processos Industriais	20	Eng.º ELN	Nilton Werneck Marussig	NWM Automação
14	Gestão de Operações e Manutenção de Sistemas de Instrumentação e Controles Industriais	20	Esp.	Edson Gonçalves de Oliveira	COPEL
15	Gestão da Produção	20	Esp.	Mário César Schafaschek	Coca-Cola FEMSA
16	Gerência de Novos Projetos em Automação Industrial	20	Esp.	Douglas Camargo vonHartenthal	Laplace Automação
17	Gerenciamento de Ativos de Campo (AMS): Válvulas de Controle e Transmissores Inteligentes	20	ESP	Luiz Santos Resende	Peróxidos do Brasil
18	Redes Industriais Aplicadas	40	Tecnólogo e Mestre	Paulo Roberto Frade Teixeira e Thiago Passarin	T4M Consultoria e UTFPR
19	Tópicos em Automação Industrial	20	Eng.º ELN	Hélio Cardoso da Silva	SCL Automação



20	Sistemas Digitais de Controle Distribuído (SDCD): Uma análise qualitativa	20	Mestre	Carlos Roberto Chaves	Petrobrás
21	Seminários	20	Mestre E Doutor	Vilmair Ermênio Wirmond E Luiz Erley Schafranski	UTFPR