CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:

Processo:	2022/6-000234-3
Interessado:	UNIVERSIDADE PITAGORAS UNOPAR ANHANGUERA
Data Processo:	06/09/2022 10:12:40

Decisão

O Plenário do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR - em sua Sessão Ordinária nº 1008 realizada em 09/05/2023, presidida pelo ENGENHEIRO CIVIL RICARDO ROCHA DE OLIVEIRA - Presidente do Conselho, após análise, discussão e votação do documento em questão, considerando:

Trata-se de solicitação de cadastramento do curso de Especialização em Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial, modalidade EAD, ofertado pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, campus Londrina - EAD.
Além de requerimento específico assinado por Nirse Ruscheinsky Breternitz, também foram apresentados: Formulário B; Projeto Pedagógico do Curso; Resolução de criação do curso; relação de docentes do curso.

O presente processo foi objeto prévio de análise documental pela COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E ATRIBUIÇÃO PROFISSIONAL DO CREA-PR que, por meio do RELATÓRIO FUNDAMENTADO CEAP-Crea-PR 157/2022, apresentou o seguinte encaminhamento:
"Propor à Câmara Especializada de Engenharia Elétrica:
1) Pelo deferimento do cadastramento do curso de Especialização em Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial, modalidade EAD, ofertado pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, campus Londrina - EAD.
2) A possível extensão de atribuições aos egressos do referido curso será avaliada mediante solicitação individual de cada interessando, levando em conta, além dos conteúdos curriculares do curso ora cadastrado, também a formação prévia do profissional solicitante.
3) Envio do processo ao Plenário do Crea-PR após a análise e deliberação da CEEE."

Das informações preenchidas no Formulário B, destaca-se o conteúdo a seguir:
"1.1. Denominação do curso: Esp. em Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial
Campus: Londrina - EAD
Modalidade de ensino: EAD
Nível do curso: Pós graduação Senso Lato
Carga Horária Total: 360
Número e-MEC: 181815
1.4. Estrutura acadêmica do curso
Integralização em períodos letivos - Período mínimo: 1
Integralização em períodos letivos - Período máximo: 4
Turnos: Diurno/Noturno
Número máximo de alunos por turma: 1000
Número de vagas oferecidas por período letivo: 1000
Regime em períodos escolares: Outro"

Foi apresentada a Resolução CONSUN nº 1068_F/2022, de 30/01/2022, criando vários cursos de pós graduação lato sensu na Universidade Pitágoras UNOPAR, dentre os quais o curso Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial, com carga horaria de 360 horas, 1000 vagas e duração mínima de 6 meses.

No Projeto Pedagógico do Curso constam as seguintes informações:

- Página 3:
"Nome do Curso: Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial
Área de Avaliação (CAPES): Engenharias IV
Grande Área (CAPES): Engenharias (30000009)
Área do Conhecimento (CAPES): Engenharia elétrica (30400007)
Classificação OCDE: Engenharia, Produção e Construção"
"3. Público Alvo: O público-alvo do curso de pós-graduação em Engenharia eletrônica e de automação industrial são engenheiros eletricistas e eletrônicos, mecatrônicos, de controle e automação, tecnólogos da área de automação industrial e eixos correlatos, como tecnologia e eletrônica, bem como aqueles oriundos das áreas de infraestrutura de redes, e demais profissionais da área de projetos, planejamento, desenvolvimento, implantação, manutenção e suporte, ligados direta ou indiretamente à área de automatização de sistemas industriais e sistemas automáticos de manufatura, elétrico ou eletrônicos."

- Página 4:
"5. Justificativa do Curso. Após a revolução da tecnologia da informação, os sistemas industriais passaram por um processo de atualização para atender a demanda de um mercado que exigia cada vez mais uma capacidade

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:

Processo: 2022/6-000234-3

de pronta resposta para as alterações nas necessidades de manufatura. Visando atender essas necessidades, cada vez mais o chão de fábrica passou a receber sistemas elétricos e eletrônicos que permitiam a automatização e a rápida configuração desses sistemas. A partir da implantação dos CLPs (Controlador Lógico Programável) em larga escala, a competitividade aumentou consideravelmente, o que obrigou uma rápida adequação do setor, que passou a contar com especialistas oriundos de áreas tão diversas quanto engenharia elétrica, telecomunicações e programação de computadores. Justifica-se assim a necessidade de formação de mão de obraqualificada para a gestão, suporte, manutenção e implantação desses sistemas, colaborando para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país, que atualmente tem uma matriz econômica essencialmente focada na produção de insumos e matéria-prima."
"6.1. Objetivo Geral
O curso tem por objetivo geral a capacitação de profissionais para atuação no ambiente industrial, nas áreas de gestão, manutenção, suporte e implantação de sistemas eletroeletrônicos e automatizados.
6.2. Objetivos Específicos
São objetivos específicos do curso de especialização em Engenharia de automação e eletrônica industrial, desenvolver o aluno para: Coordenar, supervisionar, gerenciar, treinar e orientar tecnicamente as equipes de instalação, operação e reparo de ambientes industriais automatizados; Atuar na análise e documentação de equipamentos de uma planta industrial automatizada; Implementar soluções para automatização e controle de plantas industriais; Executar manutenção, reparo e suporte técnico para ambientes industriais automatizados com soluções eletroeletrônicas; Desenvolver atividades voltadas para a área de Ensino e P&D (pesquisa e desenvolvimento) nas áreas afetas à automação industrial; Pesquisar e selecionar inovações tecnológicas para a área de atuação, levando-se em conta características gerenciais, técnicas, econômicas e humanas dos sistemas de produção."

- Página 5:
"8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem. O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina. Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como: materiais de leitura; videoaulas; slides; podcasts; indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros. Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos: a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum); a realização da avaliação disciplinar pelo aluno. Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade, outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva. O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada. No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas. Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais. Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação."

- Página 8: "Composição do Corpo Docente. O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES n°1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação stricto sensu, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação stricto sensu devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação lato sensu, de reconhecida capacidade técnico-profissional".
- Página 9: matriz curricular do curso, formada pelas seguintes disciplinas e cargas horárias (prática / teórica / total):

Ambientação - 0 h / 0 h / 0 h
Fundamentos de eletrônica - 0 h / 40 h / 40 h
Instrumentação - 0 h / 40 h / 40 h
Sistemas de controle - 0 h / 40 h / 40 h
Redes industriais - 0 h / 40 h / 40 h
Sistemas Supervisórios - 0 h / 40 h / 40 h
Indústria 4.0 - 0 h / 40 h / 40 h
Rastreabilidade: IoT aplicada à gestão da produção - 0 h / 40 h / 40 h
Robótica industrial - 0 h / 40 h / 40 h
Manutenção na Indústria 4.0-0 h / 40 h / 40 h

- Páginas 10 a 24: ementas e conteúdos programáticos das disciplinas do curso.

Foi apresentada a composição do corpo docente do curso, formado por 8 professores, todos com titulação "stricto sensu".

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:
Processo: 2022/6-000234-3

Em consulta ao portal do e-MEC, foi localizado o cadastro do curso, com informações compatíveis com as apresentadas pela instituição no presente processo.

Fundamentação legal e normativa aplicável à análise da solicitação:
- Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que "regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências";
- Resolução n° 1 CNE/CES, de 6 de abril de 2018, que "Estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação lato sensu denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências";
- Resolução nº 1.073 do Confea, de 19 de abril de 2016, que "Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia";
- Deliberação nº 2/2016 da CEAP/Crea-PR, que estabeleceu parâmetros de análise dos processos administrativos relacionados à solicitação de cadastramento de Instituições de Ensino e de Cursos ofertados na modalidade Ensino à Distância - EaD;
- Deliberação nº 166/2015-CEAP do Confea e Deliberação CREA-PR CEEE 39/2014, que estabelecem critérios de análise curricular para o reconhecimento das atribuições dos artigos 8º e 9º da Resolução nº 218 do Confea.Quanto ao possível reconhecimento das atribuições do artigo 8º da Resolução do Confea nº 218/1973, sua possível concessão aos egressos deve ser analisada sob a ótica dos parâmetros estabelecidos pela Câmara Especializada de Engenharia Elétrica, que em sua Reunião Ordinária nº 568, de 09/12/2013, aprovou a DELIBERAÇÃO - CREA-PR CEEE 39/2014 (corroborada pela Comissão de Educação e Atribuição Profissional do Confea por meio da DELIBERAÇÃO Nº 166/2015-CEAP), a saber:

PARA OBTENÇÃO DO ARTIGO 9º:
Conteúdos para cursos de graduação ou pós-graduação:
- Materiais e Equipamentos Elétricos e Eletrônicos - 30 horas
- Sistemas e Equipamentos de Telecomunicações - 60 horas
- Eletrônica Analógica, Digital e de Potência - 180 horas
- Automação - 30 horas
Conteúdo para curso de pós-graduação (exclusivamente):
- Metodologia Científica e Seminários - 60 horas (30 + 30 horas)

Em análise ao currículo do curso, foram identificados os seguintes conteúdos relacionados aos critérios supracitados:

Critério 1: Materiais e Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (30 horas): atendido pelas disciplinas:
(1) Disciplina "Fundamentos de Eletrônica (40 horas)", sendo consideradas 20 horas para este "Critério 1" e 20 horas para o "Critério 3".
Ementa: Conceitos básicos: Corrente; Tensão; Resistência; Potência e Energia. Fontes de tensão e resistência elétrica. Circuitos resistivos. Componentes eletrônicos, resistores, capacitores e indutores. Introdução a semicondutores, Diodo, Transistor Bipolar, Transistor MOS. Diodo. Circuitos Retificadores. Polarização. Transistor como chave. Amplificadores de Pequenos Sinais. Sistemas de Numeração, Operações Aritméticas no Sistema Binário, Funções e Portas lógicas, Circuitos Lógicos, Álgebra de Boole, Simplificação de Circuitos Lógicos, Circuitos Combinacionais, Codificadores e Decodificadores e Circuitos Aritméticos.
Conteúdo Programático: Corrente elétrica e suas características. Componentes, circuitos eletrônicos e semicondutores. Álgebra de Boole e simplificação de circuitos lógicos. Circuitos eletrônicos e eletrônica digital aplicada.
(2) Disciplina: "Instrumentação (40 horas)"
Ementa: Terminologia de Equipamentos Elétricos. Parâmetros físicos; Métodos de medição; Sensores térmicos, óticos e mecânicos; Atuadores; Instrumentos de medição; Aquisição de dados; Interpretação dos resultados; Aplicações de sensores na indústria.
Conteúdo Programático: Terminologia de equipamentos elétricos. Parâmetros físicos; Métodos de medição. 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; Princípios construtivos, características operacionais e especificação de válvulas de controle para controle de pressão e vazão em processos industriais; Atuadores; Aquisição de dados; Interpretação dos resultados; Aplicações de sensores na indústria.

Critério 2: Sistemas e Equipamentos de Telecomunicações (60 horas): não atendido.
Não foram localizadas disciplinas e conteúdos referentes a este critério.

Critério 3: Eletrônica Analógica, Digital ede Potência (180 horas): parcialmente atendido pelas disciplinas:

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:

Processo: 2022/6-000234-3

Disciplina "Fundamentos de Eletrônica (40 horas)", sendo consideradas 20 horas para o "Critério 1" e 20 horas para este "Critério 3".
Ementa: Conceitos básicos: Corrente; Tensão; Resistência; Potência e Energia. Fontes de tensão e resistência elétrica. Circuitos resistivos. Componentes eletrônicos, resistores, capacitores e indutores. Introdução a semicondutores, Diodo, Transistor Bipolar, Transistor MOS. Diodo. Circuitos Retificadores. Polarização. Transistor como chave. Amplificadores de Pequenos Sinais. Sistemas de Numeração, Operações Aritméticas no Sistema Binário, Funções e Portas lógicas, Circuitos Lógicos, Álgebra de Boole, Simplificação de Circuitos Lógicos, Circuitos Combinacionais, Codificadores e Decodificadores e Circuitos Aritméticos.
Conteúdo Programático: Corrente elétrica e suas características. Componentes, circuitos eletrônicos e semicondutores. Álgebra de Boole e simplificação de circuitos lógicos. Circuitos eletrônicos e eletrônica digital aplicada.

Critério 4: Automação (30 horas) : atendido pelas disciplinas:
(1) Disciplina: "Sistemas de controle (40 horas)"
Ementa: Automação da medição: noções de arquitetura de sistemas computacionais aplicados à aquisição de sinais; Análise de sistemas e processos industriais; Sistemas de controle distribuídos e sistemas de controle híbridos; Controladores Lógicos Programáveis (CLP's). Controle de processos e de manufatura.
Conteúdo Programático: Análise de sistemas e processos industriais; Controladores Lógicos Programáveis (CLP's); Sistemas de controle distribuídos; Sistemas de controle híbridos; Controles em caldeiras, reatores e tanques; Fundamentos de programação em CLP's.
(2) Disciplina: "Redes industriais (40 horas)"
Ementa: Distinguir e configurar redes industriais; propor tecnologias de informação aplicadas a sistemas de automação. Redes de chão de fábrica. Estrutura de redes industriais. Características dos principais modelos de redes industriais. Protocolos de comunicação de redes industriais. Tipos de redes existentes. Redes industriais de sensores. Redes industriais de dispositivos. Redes industriais de instrumentação. Gerenciamento e manutenção de redes industriais.
Conteúdo Programático: Histórico de redes industriais; Distinguir e configurar redes industriais; Tecnologias de informação aplicadas a sistemas de automação; Arquitetura de redes PROFIBUS, Profinet e ControlNet; Arquitetura Fieldbus Fundation e Ethernet Industrial; Protocolos de comunicação para redes de automação industrial; Projetos de redes industriais de comunicação.
(3) Disciplina: "Sistemas supervisórios (40 horas)"
Ementa: Sistemas supervisórios de processos. Operação e gerenciamento de processos de forma local e remota. Simular processos em sistemas supervisórios. Arquitetura de sistemas SCADA; Integradores; Interface Homem Máquina (IHM) via Supervisório; Driver e servidor de comunicação; Protocolos de comunicação utilizados nos drivers; Desempenho; Conceito e exemplos de softwares de supervisão; Licenciamento: Hardkey e Softkey; Componentes básicos de um software de supervisão; Tipos de tagname; Objetivos dinâmicos e estáticos; Scripts; Ergonomia de Interfaces Humano-Computador - IHC; Arquitetura Lógica e Física de um sistema SCADA; Relatórios; Projeto de um sistema SCADA: arquitetura, lista de tagnames, lista de telas, fluxograma de navegação, layout de telas.
Conteúdo Programático: Evolução dos sistemas de automação. Instrumentação virtual versus sistema supervisório. Operação em tempo real. Controle de processos em sistemas supervisórios; Arquiteturas de Sistema SCADA. Exemplos de arquiteturas com: Singleloop; Multloop; FieldBus; CLP; Controle digital direto (DDC). Operar e gerenciar processos de forma local e remota. Simular processos em sistemas supervisórios; Integradores: conceito; componentes. Interface homem máquina (IHM) via supervisório: conceito; vantagens e desvantagens; driver de comunicação: protocolo DDE, NETDDE, SuiteLink e OPC; seleção e instalação do driver de comunicação; topologias de implementação no sistema SCADA; Sistema SCADA. Conceito e exemplos de softwares: Hardkey e Softkey. Componentes básicos: Maker ou Builder: View ou Run. Tagname: Conceitos de tipos: relação com endereçamento do equipamento de automação. Definição de aplicação. Tipos de janelas. Desenvolver projetos de sistemas supervisórios; Acionadores e ajustes: botões; slider; numéricos. Indicador: gráfico; numérico; sinalizadores. Gráficos de tendência: real; histórica. Alarmes: sumário; histórico. Script: conceito; tipos; linguagem. Aplicação. Configuração de drivers de comunicação relatórios automatizados. Ergonomia de Interfaces Humano-Computador - IHC. Conceito de IHC. Usabilidade de IHC. Qualidades ergonômicas para IHC. Modelo de componentes de IHC. Técnicas de projeto de IHC. Avaliação ergonômica de IHC. Norma ISO 9241. Conceitos de engenharia de software. Terminologia IEEE 610.12. Projeto de um sistema SCADA. Documentação. Tecnologias de transmissão para sistemas supervisórios distribuídos.
(4) Disciplina: "Robótica industrial (40 horas)"
Ementa: Visão geral dos manipuladores robóticos e suas aplicações na automação; Descrição matemática de manipuladores: sistemas de coordenada sem robótica; Modelagem cinemática direta e inversa; Modelagem dinâmica; Geração de trajetórias; Órgãos terminais; Sensores em robótica; Controle de robôs; Simulação e Programação de robôs; Aplicações industriais.
Conteúdo Programático: Visão geral dos manipuladores robóticos e suas aplicações na automação; Descrição matemática de manipuladores: sistemas de coordenada sem robótica; Modelagem cinemática direta e inversa; Modelagem dinâmica; Geração de trajetórias; órgãos terminais. Sensores em robótica. Controle de robôs;

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:

Processo: 2022/6-000234-3

Simulação e Programação de robôs; Aplicações industriais.

Critério 5 (exclusivo para cursos de pós-graduação): Metodologia Científica e Seminários - 60 horas (30 + 30 horas): não há.

Cabe considerar que, quando da publicação da DELIBERAÇÃO - CREA-PR CEEE 39/2014 com os critérios de análise curricular estabelecidos, o Confea ainda não havia editado a Resolução nº 1.073/2016. Então, os parâmetros da CEEE foram fixados com base no artigo 25 da Resolução do Confea nº 218/1973 que dispõe: "Art. 25 - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além daquelas que lhe competem, pelas características de seu currículo escolar, consideradas em cada caso, apenas, as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras que lhe sejam acrescidas em curso de pós-graduação, na mesmamodalidade."

À época, foi previsto como critério exclusivamente para cursos de pós graduação que se houvesse "Metodologia Científica e Seminários - 60 horas (30 + 30 horas)", em razão de apontamentos dos normativos educacionais que tratavam dos cursos de pós graduação. Esses critérios não estavam relacionados a conteúdos técnicos de engenharia elétrica, que estão previstos nos quatro critérios anteriores: "Materiais e Equipamentos Elétricos e Eletrônicos - 30 horas"; "Sistemas e Equipamentos de Telecomunicações - 60 horas"; "Eletrônica Analógica, Digital e de Potência - 180 horas"; "Automação - 30 horas".

Portanto, o fato de o curso de pós graduação em análise não atender integralmente o critério "Metodologia Científica e Seminários - 60 horas (30 + 30 horas)", diante da nova realidade de extensão de atribuições apresentada pela Resolução do Confea nº 1.073/2016 (com trechos transcritos a seguir), não deve ser considerado um impeditivo.

"Resolução do Confea nº 1.073/2016: (...)
Art. 3º Para efeito da atribuição de atividades, de competências e de campos de atuação profissionais para os diplomados no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea, consideram-se os níveis de formação profissional, a saber: (...)
V - pós-graduação lato sensu (especialização); (...)
§ 1º Os cursos regulares de formação profissional nos níveis discriminados nos incisos deste artigo deverão ser registrados e cadastrados nos Creas para efeito de atribuições, títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais. (...)
Art. 7º A extensão da atribuição inicial de atividades, de competências e de campo de atuação profissional no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será concedida pelo Crea aos profissionais registrados adimplentes, mediante análise do projeto pedagógico de curso comprovadamente regular, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro, nos níveis de formação profissional discriminados no art. 3º, cursados com aproveitamento, e por suplementação curricular comprovadamente regular, dependendo de decisão favorável das câmaras especializadas pertinentes à atribuição requerida."

Constata-se que o currículo do curso NÃOatende plenamente os critérios definidos pela CEEE para o reconhecimento das atribuições do artigo 9º da Resolução do Confea nº 218/1973 aos profissionais da modalidade Eletricista que venham a concluí-lo, tanto em termos de carga horária como de conteúdo, a saber:
- Não houve atendimento a 60 horas de conteúdos envolvendo "Sistemas e Equipamentos de Telecomunicações"; e,
- Não houve atendimento a 160 horas de conteúdos envolvendo "Eletrônica Digital e de Potência", sendo identificadas apenas 20 horas de "Eletrônica Analógica".
- Não houve atendimento a 60 horas de conteúdos envolvendo "Sistemas e Equipamentos de Telecomunicações"; e,
- Não houve atendimento a 160 horas de conteúdos envolvendo "Eletrônica Digital e de Potência", sendo identificadas apenas 20 horas de "Eletrônica Analógica".

Portanto, diante da análise curricular realizada frente aos parâmetros técnicos de engenharia elétrica estabelecidos pela Câmara Especializada de Engenharia Elétrica, NÃO é possível a concessão, aos egressos do curso, do artigo 9º da Resolução do Confea nº 218/1973, mesmo que se enquadrem como profissionais de nível superior pleno dentro da modalidade eletricista.

A possível extensão de atribuições a outros profissionais deverá ser objeto de solicitação individual de cada interessado, levando-se em conta a formação prévia e as atribuições iniciais do profissional solicitante.

Decide

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:

Processo: 2022/6-000234-3

1) Pelo deferimento do cadastramento do curso de Especialização em Engenharia Eletrônica e de Automação Industrial, modalidade EAD, ofertado pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera, campus Londrina - EAD.
2) Por definir que a possível extensão de atribuições aos egressos do referido curso será avaliada mediante solicitação individual de cada interessando, levando em conta, além dos conteúdos curriculares do curso ora cadastrado, também a formação prévia do profissional solicitante.

Votaram favoravelmente os Senhores Conselheiros ADALBERTO TELESCA BARBOSA, ADRIANA BAUMEL, ADRIEL FERREIRA DA FONSECA, AGUINALDO BERGAMO MARTINS, ALCEU JOSÉ PEDRON, ALEXANDRE BOBATO, ALISSON RAY OSTJEN, ALMIR DEL PADRE, ANDRE LUIS TRENTIN SCREMIN, ANTONIO KRENSKI, ARILEIDE CRISTINA ALVES, AYRTON PONTES, CAIO DOS ANJOS PAIVA, CARLOS ALBERTO BUENO REGO, CARLOS ALBERTO BUOSI, CARLOS ROBERTO BITTENCOURT, CLAYTON CORRÊA DE ALMEIDA, CLEBER DANIEL DE GOES MACIEL, CLODOMIR LUIZ ASCARI, DANILO GIAMPIETRO SERRANO, DANTE ALVES MEDEIROS FILHO, DECARLOS MANFRIN, DIEGO SZYDLOVSKI, EDISON SCHMIDT FILHO, ELEANDRO JOSE BRUN, ELIZANDRA GONÇALVES TAQUES SARTORI, EMERSON DONAISKY, EVERLEI CAMARA, FABIO BIANCHETTI, FERNANDO FELICE, FLÁVIO FREITAS DINÃO, FRANCISCO AUGUSTO FOGGIATO ALVIM, FRANCISCO GRANZIERA JUNIOR, FRANCISCO JOSÉ TEIXEIRA COELHO LADAGA, GERSON LUIZ BOLDRINI, GERSON LUIZ CARNEIRO, GILBERTO DIAS DE MELO, GIOVANNE DOS SANTOS LEITE, GISLAINE LARA BUSSOLO, HÉLIO SABINO DEITOS, HÉLIO SILVEIRA RIBAS, HERIVELTO MORENO, INGRID FROBA, IRINEU ZAMBALDI, JEFERSON PEREIRA BEM, JOÃO GROQUE JUNIOR, JOÃO PLETSCH, JORGE IRINEU DEMETRIO, JOSE ABRAMO MARCHESE, JOSÉ ROBERTO PAPI, JOSE ROBERTO PINTO DE SOUZA, JUDSON RICARDO RIBEIRO DA SILVA, LEANDRO ALBERTO NOVAK, LEONARDO BOLIVAR PEDROSO, LEONEL VILLANOVA NETO, LIGIA ELEODORA FRANCOVIG RACHID, LOSANI PEROTTI, LUCAS GOUVEA VILELA ESPERANDINO, LUIS CARLOS REIS, LUIZ ANTONIO DE SIQUEIRA JUNIOR, LUIZ ANTONIO SCHEUER, LUIZ CARLOS BALCEWICZ, MARCELO GONÇALVES BALAN, MARCELO HENRIQUE MANZKE BRANDT, MARCO ANTONIO BISCAIA, MARCO ANTONIO FERREIRA FINOCCHIO, MARCO ANTONIO LEINIG WANDERLEY, MARCO ANTONIO PEREIRA, MARCO TULIO BATISTA PRADO, MARCOS ALBERTO SCHLICHTING, MARIA ESTELA MONTINI DOMINGUES, MAURICIO RIGO, MAURO BRASIL DIAS TOFANELLI, MICHAEL ABIL RUSS GERAIX, NARDEL LUIZ SOARES DA SILVA, NAZIEL SALUSTIANO, NILSON CARDOSO, OLAVO ROBERTO DE ARRUDA CAMPOS, ORIEL TIAGO KOLLN, ORLEY JAYR LOPES, PAULO CEZAR MOSELLI, PAULO GATTI PAIVA, PAULO JOSE WARMLING MEURER, PEDRO LUIS FAGGION, PETER LEMR JUNIOR, RAFAEL ERICO KALLUF PUSSOLI, RAFAEL FONTES MORETTO, RAFAEL LIMA DA LUZ, RAIGER MOREIRA ALVES, RENATA JULIANA BERTOL BASEGGIO, RICARDO BERTONCELLO, RICARDO HENRIQUE KOZAK, ROBERTO GONÇALVES GAMEIRO, ROBSON DE OLIVEIRA LIMA, RODRIGO ADAMSHUK SILVA, RODRIGO JOSE KUSMA, ROGERIO DI CREDO GILIOLI, SANDRA REGINA CABEL, SERGIO ADRIANO DA SILVA LEMES, SIMONE MAREN GUNTHER, STEFANO SHIGUERU MITAMURA, TACIANO CESAR FREIRE MARANHÃO, TELMO ANTONIO TONIN, THIAGO AURELIO LORENZETTI, VALDEMIR ANTUNES, VALMOR PIETSCH, VERA REGINA FIORI DIAS, VICENTE LUCIO MICHALISZYN, VINICIUS GUSTAVO FIORENTIN, VITOR IVAN PRETTO GUERRA, WAGNER FONTES GODOY e WILSON APARECIDO DA SILVA. Absteve-se(iveram-se) de votar o(s) Senhore(s) Conselheiro(s) ALEXANDRE DE CASTRO SALVESTRO e FELIPE MARCEL DALMAS KOTWISKI. Não votou(aram) o(s) Conselheiro(s) CARLOS EMMANUEL RIBEIRO LAUTENSCHLAGER, EDUARDO RIBEIRO, ELIANDRO BARBOSA DE AGUIAR, JOSE ROBERTO FRANCISCO BEHREND e RAFAEL DILAY MALUCELLI.

Cientifique-se e cumpra-se.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO PARANÁ

DECISÃO DE PLENÁRIO Nº 273/2023

SESSÃO ORDINÁRIA Nº 1008, DE 09/05/2023 14:00:00

REFERÊNCIA:
Processo: 2022/6-000234-3

Curitiba, 9 de Maio de 2023.

ENGENHEIRO CIVIL RICARDO ROCHA DE OLIVEIRA
PRESIDENTE
PR-21702/D