

RESOLUÇÃO Nº 6-CEPE/UNICENTRO, DE 7 DE MARÇO DE 2023.

Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado Acadêmico em *Bioenergia*, da UNICENTRO, modalidade de Associação em Rede de Instituições de Ensino Superior, e dá outras providências.

O VICE-REITOR, NO EXERCÍCIO DO CARGO DE REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO, no uso de suas atribuições legais:

Faço saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, CEPE, considerando a decisão do Conselho Universitário, COU, registrada na Ata nº 116-COU, de 12 de dezembro de 2013;

aprovou, pelo Parecer nº 16-CEPE, de 3 de março de 2023, contido no Protocolo nº 17.051, de 30 de setembro de 2022, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Ficam aprovadas as alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado Acadêmico em **Bioenergia**, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, modalidade de Associação em Rede de Instituições de Ensino Superior.

§ 1º As alterações de que trata o *caput* deste artigo se referem à:

I – alteração da Área de Concentração, que passa a ser Bioenergia;

II – alteração das linhas de pesquisa, que passam a ser:

a) Linha 1, Biocombustíveis;

b) Linha 2, Energias Renováveis.

III – o número de créditos necessários para a conclusão do curso são 75, a serem cumpridos da seguinte forma:

a) 10 créditos em disciplinas obrigatórias;

b) 2 créditos em disciplinas optativas de domínio conexo;

c) 4 créditos em disciplinas optativas da linha de pesquisa em Biocombustíveis ou de ambas as linhas de pesquisa;

d) 4 créditos em disciplinas optativas da linha de pesquisa em Energias Renováveis ou de ambas as linhas de pesquisa;

e) 55 créditos em atividades de pesquisa.

IV – alteração do rol de disciplinas obrigatórias e optativas, que passam a vigorar conforme o anexo I desta Resolução.

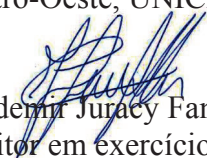
§ 2º As ementas das disciplinas obrigatórias e optativas constam no anexo II desta Resolução.

§ 3º A operacionalização dessas disciplinas é a partir do ano letivo de 2023.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado de que trata o artigo anterior está aprovado pela Resolução nº 103-COU/UNICENTRO, de 21 de dezembro de 2009.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.


Prof. Dr. Ademir Juracy Fanfa Ribas,
Reitor em exercício.



ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 6-CEPE/UNICENTRO, DE 7 DE MARÇO DE 2023.

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM *BIOENERGIA*

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Energia e Bioenergia	4
Combustíveis e Biocombustíveis	4
Seminários I	2
Seminários II	2
Estágio em Docência	2

DISCIPLINAS OPTATIVAS

DOMÍNIO CONEXO

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Planejamento Experimental	2
Metodologia da Pesquisa Científica	2

DISCIPLINAS OPTATIVAS DE LINHA

LINHA 1, BIOCOMBUSTÍVEIS

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Matérias-primas Florestais, Agroindustriais e Alternativas	4
Composição e Caracterização de Biomassa e Biocombustíveis	4

LINHA 2, ENERGIAS RENOVÁVEIS

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Energia Solar	4
Produção e uso de Hidrogênio e células combustíveis	4

LINHAS 1 E 2, BIOCOMBUSTÍVEIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Avaliação Socioeconômica e Financeira de Produtos e Processos	4
Aspectos e Impactos Socioambientais	4
Aplicação e Processos de uso de Coprodutos	4
Estocagem, transmissão e logística de distribuição de Energias	4
Sistemas Energéticos Híbridos	4
Tecnologia e Inovação em Biocombustíveis e Energias renováveis	4

DISCIPLINAS OPTATIVAS

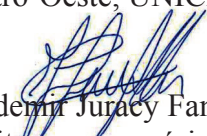
TÓPICOS ESPECIAIS

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Tópicos Especiais 1	2
Tópicos Especiais 2	2
Tópicos Especiais 3	4

ATIVIDADES DE PESQUISA

DISCIPLINAS	CRÉDITOS
Dissertação 1	8
Dissertação 2	8
Dissertação 3	15
Dissertação 4	20

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.


Prof. Dr. Ademir Juracy Fanfa Ribas,
Reitor em exercício.

ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 6-CEPE/UNICENTRO, DE 7 DE MARÇO DE 2023.

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM *BIOENERGIA*

EMENTÁRIO

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

COMBUSTÍVEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS

Combustíveis fósseis, biocombustíveis. Células combustíveis, hidrogênio, fontes de eletricidade, sistemas de armazenamento de energia veicular e residencial. Fontes e composição de matérias-primas. Tecnologias do uso da biomassa e de energias renováveis. Tecnologias de produção de biocombustíveis e sistemas de geração de energias limpas com combustível. Análise e certificação. Aproveitamento de coprodutos e valorização de resíduos. Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

ENERGIA E BIOENERGIA

Matriz energética nacional e mundial. Política energética e sustentabilidade. Formas e fontes de energia. Geração e transmissão de energia. Energias renováveis. Produção, composição e uso de biomassa. Balanços materiais e energéticos. Cidades Inteligentes. Veículos e motores, Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

ESTÁGIO EM DOCÊNCIA

Ementa Aberta visando o aprendizado à docência no ensino superior.

SEMINÁRIOS I

Ementa aberta com inclusão da apresentação do estado da arte do projeto de pesquisa visando a realização do TCC.

SEMINÁRIOS II

Ementa aberta com inclusão da apresentação do estado da arte e técnicas empregadas para a realização do TCC.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

APLICAÇÃO E PROCESSOS DE USO DE COPRODUTOS

Processos físico-químicos, químicos e biológicos de conversão. Caracterização físico-química e aplicações. Uso direto e reaproveitamento de resíduos. Biorrefinarias.

ASPECTOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Monitoração e controle das emissões. Caracterização e tratamento de efluentes e resíduos. Métodos

de remediação. Legislação e normas. Análise de ciclo de vida.

AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FINANCEIRA DE PRODUTOS E PROCESSOS

Sustentabilidade da cadeia: biomassa, coprodutos e energias renováveis. Políticas públicas. Créditos de carbono.

COMPOSIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOMASSA E BIOCOMBUSTÍVEIS

Química dos recursos renováveis. Métodos físico-químicos, cromatográficos e espectroscópicos. Especificações nacionais e internacionais. Avaliação da conformidade de biocombustíveis.

DISSERTAÇÃO 1

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisas.

DISSERTAÇÃO 2

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisas.

DISSERTAÇÃO 3

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisas.

DISSERTAÇÃO 4

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisas.

ENERGIA SOLAR

Aplicações de energia solar fotovoltaica e heliotérmica. Fundamentos de eletroquímica e conceitos aplicados a células solares; Sistema de armazenamento de energia; Materiais empregados em células solares; Classificação de células solares.

ESTOCAGEM, TRANSMISSÃO E LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIAS

Conceitos e aspectos tecnológicos dos principais modelos de geração de energia renováveis. Integração dos sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica. Subestações. Redes. Cidades Inteligentes. Tipos de armazenamento de energia.

MATÉRIAS-PRIMAS FLORESTAIS, AGROINDUSTRIAIS E ALTERNATIVAS

Biomassa. Sistemas de Produção. Climatologia. Fisiologia das Plantas. Culturas de plantas oleaginosas. Microalgas. Biomassa lignocelulósica. Resíduo animal. Atributos químicos. Oportunidades de mercado. Plantas não tradicionais.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Conhecimento científico. Métodos e técnicas de pesquisa. Propriedade Intelectual. Pesquisa bibliográfica em plataformas científicas e bancos de patentes. Levantamento de problema e formulação de hipóteses. Elaboração de projetos de pesquisa, estado da arte, artigos científicos e escrita de patentes. Normas técnicas. Técnicas de apresentação.

PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL

Princípios básicos da experimentação e análise estatística de dados. Técnicas de planejamento de experimentos e otimização de sistemas.

PRODUÇÃO E USO DE HIDROGÊNIO E CÉLULAS COMBUSTÍVEIS

Fundamentos de adsorção. Técnicas eletroquímicas. Processos de produção. Células a combustível. Armazenamento de energia.

SISTEMAS ENERGÉTICOS HÍBRIDOS

Sistema híbrido de energia que visam usar simultaneamente as diferentes formas de energias renováveis (SHER), e motores com bicomcombustíveis; Sistemas híbridos que combinem diversas várias fontes de energia renovável, Armazenamento em Sistemas Híbridos de Energia Renovável. Dimensionamento de Sistemas Híbridos de Energia Renovável. Gerenciamento e Supervisão de Energia Híbrida Renovável. Configurações, dispositivos específicos, procedimentos e aplicação dos sistemas híbridos de energia. SHER integrando a redução direta de CO₂.

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS

Metodologias e estratégias de prospecção tecnológica. Patentes de invenção e a escrita detalhada. A inovação obtida nas tabelas de estado da arte. Busca de anterioridade e sua relação com prospecção tecnológica Mapeamento patentário, monitoramento tecnológico, vigilância tecnológica, prognóstico ou previsão tecnológica, mapas tecnológicos. A importância da prospecção tecnológica para a P&D dos biocombustíveis e energias renováveis. Inteligência competitiva.

TÓPICOS ESPECIAIS 1

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

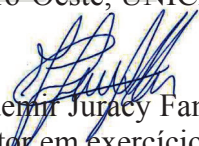
TÓPICOS ESPECIAIS 2

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

TÓPICOS ESPECIAIS 3

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.



Prof. Dr. Ademir Juracy Fanfa Ribas,
Reitor em exercício.