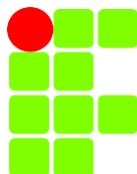




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PIAUÍ**

BOLETIM DE SERVIÇOS

ARTIGO 1º, INCISO II, DA LEI Nº 4.965, DE 05/05/1966.

EDIÇÃO EXTRA Nº 36, DE 12 DE ABRIL DE 2024.

ELABORAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO A CARGO DA DIGEP

Av. Presidente Jânio Quadros, 330 – Santa Isabel – Teresina – PI CEP. 64.053-390 – Fone (086) 3131-141



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 25/2024 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 12 de abril de 2024.

Aprova a criação do curso de especialização em Energias Renováveis, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo nº 23172.001180/2024-56,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, **ad referendum**, o curso de especialização, **latu sensu**, em Energias Renováveis, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

■ Paulo Borges da Cunha, REITOR(A) - CD1 - REI-IFPI, em 12/04/2024 09:16:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 261382

Código de Autenticação: 2b9e995f6f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
Pró – Reitoria de Pesquisa, Pós – Graduação e Inovação – PROPI

Projeto Político Pedagógico do Curso de Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>		
1. Identificação do projeto de Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>		
1.1. Nome do curso:		
Especialização em Energias Renováveis		
1.2. Área do conhecimento (CNPq):		
Engenharias IV		
1.3. Código da área do conhecimento (CNPq):		
30400007 ENGENHARIA ELÉTRICA		
1.4. <i>Campus</i> de realização:		
<i>Campus</i> Teresina Central		
1.5. Dados do(a) servidor(a) proponente/Coordenador do curso:		
Nome completo:		
Francisco das Chagas Batista Santos		
Graduação:		
Engenharia Elétrica		
Titulação máxima:		
Mestrado ()	Mestrado + RSCIII (X)	Doutorado ()
Área da titulação máxima:		
Mestrado em Engenharia Elétrica		
Link do currículo <i>lattes</i>:		
http://lattes.cnpq.br/3783807090025756		
Endereço:		
Rua Guaporé, 70 – Bairro Aeroporto		
Cidade:	Estado:	

Teresina		Piauí		
CPF:		Matrícula SUAP:		
15936953300		1278951		
Telefone (s) com DDD (WhatsApp):				
(86)9.9921-1440				
E-mail Institucional:				
fsantos@ifpi.edu.br				
2. Composição do colegiado:				
Presidente:				
Francisco das Chagas Batista Santos				
Membro:				
Renato Sérgio Soares Costa				
Membro:				
Leanne Silva de Sousa				
Membro:				
Gilvan Moreira da Paz				
Membro:				
Wilson Rosas de Vasconcelos Neto				
3. Dados do Vice-coordenador do curso:				
Nome completo:				
Leanne Silva de Sousa				
Graduação:				
Licenciatura em Química				
Titulação máxima:				
Especialização	Especialização + RSCII	Mestrado	Mestrado + RSCIII	Doutorado
()	()	()	()	(X)
Área da titulação máxima:				
Doutorado em Química inorgânica				
Link do currículo lattes				
http://lattes.cnpq.br/6699468921628794				
CPF:		Matrícula SUAP:		
027078783-67		1957081		

E-mail institucional:	Telefone (s) com DDD (WhatsApp):
leannesilva@ifpi.edu.br	(86) 99846658
4. Caracterização do curso	
4.1. Justificativa:	
O curso de Especialização em Energias Renováveis surgiu a partir da necessidade de desenvolvimento tecnológico frente às mudanças que se impõem diante da transição energética atual e as projeções mundiais para o seu estabelecimento, bem como o cumprimento de metas universais estimadas para 2030 e 2050 como marcos de avaliação de resultados.	
4.2. Objetivo Geral:	
Favorecer a capacitação em nível de Pós-Graduação para profissionais da área da Engenharia e outros profissionais que atuam, ou pretendem atuar, diretamente ou indiretamente na área de energias renováveis com ênfase em disponibilidade de Recursos Energéticos Renováveis, Conversão, Distribuição, Utilização da Energia Elétrica e Políticas Energéticas, bem como promover o desenvolvimento tecnológico nacional.	
4.3. Objetivos Específicos:	
• Formar profissionais altamente qualificados capazes de atender as demandas nacionais em Energias Renováveis; • Desenvolver técnicas e tecnologias para o gerenciamento, conversão e utilização das Energias Renováveis; • Aprimorar técnicas e tecnologias para o gerenciamento, conversão e utilização das Energias Renováveis; • Estimular a aproximação entre os profissionais e empresas da área de Energias Renováveis, através de projetos conjuntos.	
4.4. Tempo de duração (em meses):	
18 meses	
4.5. Público alvo:	
Profissionais ligados à área de engenharia.	
4.6 Modalidade:	
☒ Presencial ☐ EAD	
4.7. Sistema de acesso/processo seletivo:	
Processo seletivo público normatizado por edital, amplamente divulgado e acessível no site oficial do IFPI.	
4.8. Valor da taxa de inscrição do processo seletivo:	

Não há.
4.9. Número de vagas ampla concorrência:
21 (vinte e um)
4.10 Número de vagas cotas:
09 (nove)
4.11. Previsão de início:
07/05/2024
4.12. Previsão de término:
07/04/2026
4.13. Metodologia de funcionamento:
A metodologia determinada para o Curso de Especialização em Energias Renováveis tem suporte na ativa participação dos discentes durante as aulas e atividades de pesquisa presenciais ou em campo com o intuito de favorecer a construção do conhecimento individual e coletivo. Os recursos metodológicos traduzir-se-ão por aulas expositivas dialógicas; seminários; trabalhos em grupo; pesquisas na rede mundial de computadores; projetos interdisciplinares; metodologia de resolução de problemas; estudos de caso; estudo dirigido, entre outros.
4.14. Sistema de avaliação / Requisitos para concessão dos certificados:
A avaliação dos discentes se dará ao longo do curso durante o desenvolvimento das disciplinas, de forma processual e contínua, com base em critérios pedagógicos, para mensurar o rendimento do aluno nas disciplinas. Cada professor poderá utilizar instrumentos específicos, como seminários, estudos de caso, artigos, provas ou atividades. O desempenho do aluno, em cada disciplina, será expresso em notas de 0 (zero) a 10 (dez). Ao estudante será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos instrumentos utilizados.
4.15. Aproveitamento de estudos:
Não haverá aproveitamento de outros estudos, mas o cursar integral do curso.
4.16. Trabalho final:
O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a obtenção do título de Especialista em Energias Renováveis. Ele irá corresponder a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos adquiridos durante o curso. Os discentes deverão apresentar a uma banca de avaliadores um artigo científico normatizado e formatado de acordo com parâmetros definidos neste documento. Para tanto, o aluno terá momentos de orientação e tempo destinado à elaboração da produção acadêmica correspondente.

4.17. Disciplinas/CH/Docente/Titulação/regime de trabalho/Campus/Número de orientandos:

Nº	Disciplina	CH	Docente	Titulação	Regime de trabalho	Campus	Número Inicial de Orientandos
1	Avaliação Econômica dos Projetos de Energia Elétrica	40	Valter Pereira da Costa	Especialista	40 h	CATCE	
2	Gestão de Projetos de Engenharia	20	Valter Pereira da Costa	Especialista	40 h	CATCE	
3	Energia Solar	20	Daniel Ferreira Pontes	Doutorado	Exclusiva	CATCE	
4	Biomassa e biocombustíveis	40	Leanne Silva de Sousa	Doutorado	Exclusiva	CAOEI	
5	Energia Eólica	40	Wilson Rosas de Vasconcelos Neto	Doutorado	Exclusiva	CAPAR	
6	Projeto de Sistemas Fotovoltaicos	20	João Paulo da Silveira Pinheiro	Mestre	Exclusiva	CATCE	
7	Redes inteligentes e Geração distribuída	40	Otílio Paulo da Silva Neto	Doutorado	Exclusiva	CATCE	
8	Eficiência energética	20	Francisco das Chagas Batista Santos	Mestre	Exclusiva	CATCE	
9	Conversores de energia	40	Wilson Rosas de Vasconcelos Neto	Doutorado	Exclusiva	CAPAR	
10	Tecnologias de Produção de Hidrogênio	40	Gilvan Moreira da Paz	Doutorado	Exclusiva	CATCE	
11	Política energética e marcos regulatórios brasileiros	20	Renato Sérgio Soares Costa	Doutorado	Exclusiva	CATCE	
12	Aspectos legais e ambientais em projetos de energia	20	Renato Sérgio Soares Costa	Doutorado	Exclusivo	CATCE	
13	TCC	40					
	Carga horária total	400					

4.18. Disciplinas Ementas e bibliografias:

Nº	DISCIPLINA	EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS
1	AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS PROJETOS DE	Ementa:

	ENERGIA ELÉTRICA 40 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Definições de engenharia econômica. Avaliação econômica de projetos e indicadores. Matemática financeira. Tempo de retorno de investimento, valor presente, taxa interna de retorno e relação custo-benefício. Avaliação econômica de projetos de eficiência energética. Análise de risco. Contratos de desempenho relacionados a Empresas de Serviços de Conservação de Energia (ESCO). Programas de Eficiência Energética de Agências reguladoras e oportunidades de financiamento. Bibliografia: Engenharia econômica. Blank, Leland; Tarquin, Anthony. 6ª edição. São Paulo. Editoria Mcgraw-Hill. 2008. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. Hirschfeld, Henrique. 7ª edição. São Paulo. Editora Atlas. 2000. Eficiência energética de equipamentos e instalações. Marques, Milton César Silva; Haddad, Jamil; Martins, André Ramon Silva. 3ª edição. Itajubá. Editora Eletrobrás/Procel. 2006.
2	GESTÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA 20 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 01	Ementa: Projeto. Planejamento do projeto. Definição de recursos. Viabilidade econômica do projeto. Metodologia de gestão durante o projeto. Processo Integrado de Desenho. Liderança. Gestão da informação. Controle do desempenho. Bibliografia: VARGAS, Ricardo V. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo diferenciais competitivos – 7ª edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. POSSI, M. Gerenciamento de projetos guia do profissional: volume 3: fundamentos técnicos. Rio de Janeiro: Brasport, 2006. VALERIANO, Dalton L. Gerência em Projetos – Pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998. GITMAN, L.J.: Princípios de Administração Financeira. 7 ed. São Paulo: Harbra, 2002. GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. A Meta. São Paulo, NOBEL, 2002, nº de pg.:365. SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. São Paulo: Editora Atlas, 2009. - 3a Edição.
3	ENERGIA SOLAR 20 h Carga horária teórica: 10 Carga horária prática: 10 Número de Créditos: 01	Ementa: O comportamento da irradiância solar, bem como a sua utilização na conversão de energia elétrica e térmica. Vantagens e desafios da utilização da energia solar. Bibliografia: MENEZES, Bárbara. Energia Solar. São Paulo: Editora Callis, 1ª edição, 2015. SILVA, Cylon Gonçalves da. De sol a sol: energia do Século XXI. São

		Paulo: Oficinas de Textos, 1ª edição, 2010. WOLFGANG, Palz. Energia Solar e Fontes Alternativas. Curitiba: Editora Hemus, 2ª edição, 2005. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. Rio de Janeiro: Editora EPE, 1ª edição, 2016. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, Jose; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012.
4	BIOMASSA E BIOCOMBUSTÍVEIS 40 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Ementa: Disponibilidade e utilização da biomassa e dos biocombustíveis no território brasileiro. Vantagens e desafios da utilização da biomassa e dos biocombustíveis no território brasileiro. Bibliografia: VASCONCELLOS, G. F. Biomassa - A Eterna Energia do Futuro. São Paulo: Editora Senac, 1ª edição, 2002. FRANK R.C., HARRY R. Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria. São Paulo: Unicamp, 1ª edição, 2005. LORA, E. E. S. Biocombustíveis. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 1ª edição, 2012. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. Rio de Janeiro: Editora EPE, 1ª edição, 2016. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, Jose; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015.
5	ENERGIA EÓLICA 40 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Ementa: O comportamento da velocidade do vento, bem como a sua utilização na conversão de energia elétrica. Vantagens e desafios da utilização da energia eólica. Bibliografia: MENEZES, B. Energia Eólica. São Paulo: Editora Callis, 1ª edição, 2015. FADIGAS E. A. F. A. Energia Eólica. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2011. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. Energia Renovável: Hidráulica,

		Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. Rio de Janeiro: Editora EPE, 1ª edição, 2016. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, Jose; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015. WOLFGANG, Palz. Energia Solar e Fontes Alternativas. Curitiba: Editora Hemus, 2ª edição, 2005. PHILIPPI JR., Arlindo/ REIS, Lineu Belico dos. Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 1ª edição, 2016.
6	PROJETOS DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS 20 h Carga horária teórica: 10 Carga horária prática: 10 Número de Créditos: 01	Ementa: Tipos e aplicações de sistemas fotovoltaicos. Projetos de sistemas fotovoltaicos integrados ou isolados a rede elétrica. Bibliografia: MENEZES, B. Energia Eólica. São Paulo: Editora Callis, 1ª edição, 2015. SILVA, Cylon Gonçalves da. De sol a sol: energia do Século XXI. São Paulo: Oficinate Textos, 1ª edição, 2010. WOLFGANG, Palz. Energia Solar e Fontes Alternativas. Curitiba: Editora Hemus, 2ª edição, 2005. BALFOUR, Jonh. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1ª edição, 2017. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. Rio de Janeiro: Editora EPE, 1ª edição, 2016. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, Jose; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012.
7	REDES INTELIGENTES E GERAÇÃO DISTRIBUÍDA 40 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Ementa: Tipos e aplicações de redes inteligentes e geração distribuída. Aplicação das redes inteligentes e da geração distribuída em novos modelos de negócio. Bibliografia: REIS, Lineu Belico. Geração de Energia Elétrica. Barueri: Editora Manole, 2ª edição, 2011. MOREIRA, José Roberto Simões. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. São Paulo: LTC, 1ª edição, 2017.

		REIS, Lineu Belico/ CUNHA, Eldis Camargo Neves. Energia Elétrica e Sustentabilidade. Barueri: Manole, 2ª edição, 2006. PHILIPPI JR., Arlindo/ REIS, Lineu Belico dos. Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2016. GROOVER, Mikell. Automação industrial e sistemas de manufatura. São Paulo: Pearson, 3ª edição, 2011. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Redes elétricas inteligentes: contextonacional. Brasília: CGEE, 1ª edição, 2012. MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 8ª edição, 2010. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª edição, 2009.
8	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA 20 h Carga horária teórica: 10 Carga horária prática: 10 Número de Créditos: 01	Ementa: Compreender causas do desperdício de energia e desenvolver técnicas para conservação e qualidade. Bibliografia: CORTESE, Tatiana Tucunduva Philippi / KNISS, Cláudia Terezinha / MACCARI, Merson Antonio. Cidades inteligentes e sustentáveis. Barueri: Editora Manole, 1ª edição, 2017. MOREIRA, José Roberto Simões. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. São Paulo: LTC, 1ª edição, 2017. ROMERO, Marcelo de Andrade / REIS, Lineu Belico dos / PHILIPPI JR., Arlindo. Eficiência energética em edifícios. Barueri: Editora Manole, 1ª edição, 2012. PHILIPPI JR., Arlindo/ REIS, Lineu Belico dos. Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2016. REIS, Lineu Belico/ PHILIPPI JR., Arlindo. Matrizes Energéticas - Conceitos e Usos em Gestão e Planejamento Barueri: Manole, 1ª edição, 2011. GROOVER, Mikell. Automação industrial e sistemas de manufatura. São Paulo: Pearson, 3ª edição, 2011. Empresa de Pesquisa Energética. Balanço Energético Nacional. Rio de Janeiro: EPE, Ano base, Atual. MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 8ª edição, 2010. REIS, Lineu Belico/ CUNHA, Eldis Camargo Neves. Energia Elétrica e Sustentabilidade. Barueri: Manole, 2ª edição, 2006. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª edição, 2009.
9	CONVERSORES DE ENERGIA 40 h Carga horária teórica: 20	Ementa: Diferenciar os diversos tipos de conversores cc-cc e cc-ca para aplicações em sistemas de energias renováveis. Estudar topologias de conversores cc-cc / cc-ca não isolados e isolados empregados em fontes chaveadas.

	Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Bibliografia: BARBI, Ivo. Eletrônica de potência: Projeto de Fontes Chaveadas. Santa Catarina: UFSC, 3ª edição, 2001. BARBI, Ivo; MARTINS, Denizar C. Conversores CC-CC Básicos Não Isolados. Santa Catarina: UFSC, 1ª edição, 2006. BARBI, Ivo; Martins, Denizar C. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. Santa Catarina: UFSC, 1ª edição, 2008. MUHAMMAD, Rashid. Power electronics: circuits, devices, and applications. WestFlorida: Makron Books, 3ª edição, 2010. AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência. São Paulo: Prentice Hall, 1ª edição, 2000. BARBI, Ivo. Eletrônica de Potência. Santa Catarina : UFSC, 6ª edição, 2006. BOSE, Bimal. K. Modern Power Electronics and AC Drives. São Paulo: Prentice Hall, 2ª edição, 2001. MOHAN, NED; UNDELAND, Tore M.; ROBBINS, William P. Power Electronics Converters, Applications And Design. -: IE-WILEY, 3ª edição, 2002.
10	TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO 40 h Carga horária teórica: 20 Carga horária prática: 20 Número de Créditos: 02	Ementa: Propriedades do hidrogênio. Métodos de produção, armazenamento e transporte do hidrogênio. Processos termoquímicos, eletroquímicos, fotoquímicos e biológicos envolvidos na produção de hidrogênio. Tecnologias de reforma envolvendo matérias primas renováveis e não-renováveis. Uso de catalisadores na produção de hidrogênio. Características das células a combustível e tipos. Considerações sobre cenários e progressão tecnológica do hidrogênio. Bibliografia: SOUZA, M. M. V. M. Tecnologia do Hidrogênio. Rio de Janeiro: Synergia: FAPERJ, 2009. ALDABO, R. Célula Combustível a Hidrogênio: Fonte de Energia da Nova Era. São Paulo: Artliber, 2004. SERRA, E. T. et al., Células a Combustível: uma alternativa para geração de energia e sua inserção no mercado brasileiro. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, CEPEL, 2005. TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno (org). Fontes Renováveis de Energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência; CENERGIA, 2003. REIS, L. B.; E. A. A. FADIGAS; C. E. CARVALHO. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável. Manole: Barueri, SP, 2005. BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J. R. Química: ACiência Central, Pearson (2005). ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna eo meio ambiente, Bookman (2006). GOMES NETO, Emilio Hoffmann. Hidrogênio: evoluir sem poluir: a era do hidrogênio, das energias renováveis e das células a combustível.

		Curitiba: Brasil H2Fuel Cell Energy, 2005. 240 p., il. col. Inclui bibliografia. ISBN (Broch.).
11	POLÍTICA ENERGÉTICA E MARCOS REGULATÓRIOS BRASILEIROS 20 h Carga horária teórica: 10 Carga horária prática: 30 Número de Créditos: 01	Ementa: Entender os direcionamentos nacionais e mundiais para a matriz energética. Compreender a regulamentação nacional para micro e minigeração através de fontes renováveis de energia. Bibliografia: Empresa de Pesquisa Energética. Balanço Energético Nacional. Rio de Janeiro: EPE, Ano base, Atual. MOREIRA, José Roberto Simões. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. São Paulo: LTC, 1ª edição, 2017. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº - “Microgeração e Minigeração Distribuída”. Brasília: ANEEL, Ano base, Atual. MENEZES, Bárbara. Energia Solar. São Paulo: Editora Callis, 1ª edição, 2015. WOLFGANG, Palz. Energia Solar e Fontes Alternativas. Curitiba: Editora Hemus, 2ª edição, 2005. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, José; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015.
12	ASPECTOS LEGAIS E AMBIENTAIS EM PROJETOS DE ENERGIA 20 h Carga horária teórica: 10 Carga horária prática: 10 Número de Créditos: 01	Ementa: Entender os impactos ambientais das fontes renováveis de energia e conhecer critérios para geração de eletricidade. Bibliografia: VECCHIA, Rodnei. Energia das Águas: paradoxo e paradigma. Barueri: Manole, 1ª edição, 2014. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo: Editora Manole, 1ª edição, 2010. GOLDEMBERG, José; PALETTA, Francisco C. Energias Renováveis - Série Energia e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Blucher, 1ª edição, 2012. MENEZES, Bárbara. Energia Solar. São Paulo: Editora Callis, 1ª edição, 2015. WOLFGANG, Palz. Energia Solar e Fontes Alternativas. Curitiba: Editora Hemus, 2ª edição, 2005. MOREIRA, José Roberto Simões. Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética. São Paulo: LTC, 1ª edição, 2017. VECCHIA, Rodnei. O Ambiente e as Energias Renováveis. São Paulo:

		Editora Manole, 1ª edição, 2010. ROSA, Aldo V. da. Processos de Energias Renováveis. São Paulo: Editora Saraiva, 3ª edição, 2015. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. RESOLUÇÃO NORMATIVA-“Microgeração e Minigeração Distribuída”. Brasília: ANEEL, Ano base, Atual.	
--	--	--	--

4.19. Controle e organização:

Função	Quantidade	Carga horária semanal	Dias / Horário
Coordenador(a)	01	08	T/Q/I
Vice-coordenador(a)	01	08	S/T/X

4.20. Estruturas físicas existentes no *campus* necessárias ao funcionamento do curso:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Salas de Aulas/de professores/de vídeo/de coordenação	04
Laboratórios Básicos (Informática e comunicação)	02
Laboratórios específicos (FOTOVOLTAICO, BIOCMBUSTÍVEIS, POTÊNCIA E PILOTO H2)	04
Laboratórios externos	03
Biblioteca	01
Auditório	02
Banheiro	02

4.21. Estruturas físicas não disponíveis no *campus* necessárias ao funcionamento do curso:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Laboratório de Produção de Hidrogênio	01
Laboratório de Eficiência Energica	01

4.22. Recursos materiais (se os materiais já estiverem disponíveis no campus listar apenas a descrição e a quantidade):

Nº	Descrição do Material	Quantidade	Valor unitário	Valor total
01	Dispositivos de projeção com equipamento de áudio integrado, com microfones.	01		
02	Equipamentos de videoconferências.	01		
03	Móveis e cadeiras.	40		
04	Computadores conectados à internet e dispositivos de projeção com equipamento de áudio integrado, com microfones.	01		
TOTAL				

4.23. Diárias para docentes de outros campi do IFPI (caso seja necessário):

Docente	SIAPE	Campus	Disciplina	Período	Quantidade de diárias	Total de diárias
TOTAL GERAL						XX

4.24. Resumo/link dos currículos lattes dos docentes

Teresina, 12 de março de 2024.

Documento Digitalizado Público

PPC DA ESPECIALIZAÇÃO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS

Assunto: PPC DA ESPECIALIZAÇÃO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS

Assinado por: -

Tipo do Documento: Anexo

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 26/2024 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 12 de abril de 2024.

Autoriza o funcionamento do curso de especialização em
Energias Renováveis, no Campus Teresina Central.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, considerando o processo nº 23172.001180/2024-56 e deliberação em reunião do dia 28 de fevereiro de 2024,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, **ad referendum**, o funcionamento do curso de especialização, **latu sensu**, em Energias Renováveis, no Campus Teresina Central do IFPI.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

■ Paulo Borges da Cunha, REITOR(A) - CD1 - REI-IFPI, em 12/04/2024 10:26:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 261383

Código de Autenticação: 9a95ce42bb





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 1214/2024 - GAB/REI/IFPI, de 12 de abril de 2024.

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Processo nº 23055.001702/2024-56,

R E S O L V E:

Art.1º Designar as servidoras **Aline Cristiane Moraes de Souza Soares**, SIAPE 1837521, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Sandra Helena Andrade de Oliveira**, SIAPE 1957106, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Liviane da Silva Martins**, SIAPE: 2178263, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Karoline Queiroz Correia Menezes**, SIAPE 1231798, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Maísa de Sousa Barros**, SIAPE 3323627, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Juliana da Silva Galvão**, SIAPE 2152221, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico; **Francisca das Chagas da Silva Alves**, SIAPE 2152058, Técnica em Assuntos Educacionais; **Edna Maria Evangelista de Araújo**, SIAPE 2686273, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico para, sob a presidência da primeira, comporem comissão responsável pela formulação do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Letras Espanhol, modalidade EaD, com prazo de 30 dias para conclusão dos trabalhos.

Art.2º Fica revogada a PORTARIA 1019/2024 - GAB/REI/IFPI, de 26 de março de 2024.

PAULO BORGES DA CUNHA

Reitor do IFPI

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Paulo Borges da Cunha**, REITOR(A) - CD1 - REI-IFPI, em 12/04/2024 08:54:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/04/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 261351

Código de Autenticação: 002f79d2ad

