



RESOLUÇÃO Nº 19/2022/ITJ/IFSC

Itajaí, 02 de junho de 2022.

**AUTORIZA oferta FIC -
Eletricista de Sistemas de
Energias Renováveis para o
Câmpus Itajaí do IFSC.**

O PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CÂMPUS ITAJAÍ DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Regimento Geral do IFSC,

Considerando a reunião do colegiado do dia 02/06/2022;

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar a oferta da Formação Inicial em Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis, com data de ingresso prevista para o semestre 2022.2 (final de Agosto/2022), conforme anexo.

Parágrafo único: a oferta do FIC a que se refere o caput estará condicionada à contratação de pelo menos dois (02) professores substitutos para a área, prevista no Processo Seletivo 03/2022.

Publique-se e Cumpra-se.

LUIS FERNANDO POZAS

ANEXO III

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA OFERTA FORMAÇÃO INICIAL EM ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

DADOS DO SOLICITANTE

1. Nome do Câmpus: Itajaí

2. Nome do Dirigente de Ensino:

Saimon Miranda Fagundes

3. Contatos:

saimon.fagundes@ifsc.edu.br

47 988356278

4. Nome do Coordenador do Curso:

Não há

5. Contatos:

INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO

6. Nome do curso:

Formação Inicial em Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis

7. Eixo Tecnológico: Controle de Processos Industriais

8. Número da resolução de autorização do curso original e câmpus de origem:

Resolução do colegiado do Câmpus São Carlos N° 101/CC-SCL, 03 DE FEVEREIRO DE 2022

9. Modalidade:

Presencial

10. Carga horária total:

200h

11. Justificativa para oferta neste Câmpus:

A área de energia solar fotovoltaica tem crescido ano após ano, com incentivos do poder público e regulamentações favoráveis ao setor, como é o caso da Resolução Normativa N° 482, de 17 de abril de 2012 ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) que estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Com esta resolução normativa, o setor de

geração de energia solar fotovoltaica tende a aumentar significativamente no Brasil, que carece de mão-deobra especializada na área. Além disso, no Brasil a potencialidade energética a partir do sol é grande, como ilustra a média anual no atlas de incidência solar apresentado pelo estudo realizado pelo Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito (CRESESB), na figura abaixo. Podemos destacar, a partir da leitura do mapa ilustrado pela figura abaixo, que a potencialidade de geração de energia a partir do Sol, em boa parte do Estado de Santa Catarina, é superior a 4,8 kWh/m² especialmente na região do Câmpus São Carlos.

O estudo “Potencial de empregos gerados na área de Eficiência Energética no Brasil de 2018 até 2030” do Departamento de Desenvolvimento Energético Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético (SPE) do Ministério de Minas e Energia aponta números iniciais do potencial de empregos diretos, indiretos e induzidos por este setor no Brasil. O estudo leva em consideração um cenário onde o país atinge a meta de 10% de ganho em eficiência energética, estando em consonância com o acordo de Paris firmado em 2015. De acordo com a publicação, em 2030 o Brasil precisará de um contingente de mão de obra na área de eficiência energética cinco vezes superior a que hoje está disponível para cumprir a meta. Assim, este curso ajudará a suprir parte da futura necessidade de força de trabalho. O estudo completo e as fontes de dados oficiais é creditado ao projeto “Sistemas de Energia do Futuro”, disponível em: <http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais22.pdf> O Instituto Federal de Santa Catarina iniciou a oferta de cursos FIC de Informática e Costura na Casa da Cultura em São Carlos, em 2012, coordenado pelo Câmpus Chapecó. Em 2013 teve início as obras de construção do Câmpus São Carlos. A portaria Nº 993, de 7 de outubro de 2013 autorizou o funcionamento do Câmpus São Carlos. Em 29 de junho de 2015 ocorreu a inauguração oficial do câmpus no terreno localizado na rua Aloísio Stoffel – Jardim Alvorada, onde funciona atualmente. Inicialmente no IFSC Câmpus São Carlos foram ofertados cursos de Formação Inicial e Continuada (FICs); Curso Técnico em Edificações; e Técnico em Aquicultura. Atualmente estão sendo ofertados cursos de ensino médio integrado em Edificações e Agropecuária, cursos Proeja de ensino fundamental e médio e o curso superior de bacharelado em Engenharia Civil. Estes cursos atendem estudantes das cidades de São Carlos, Águas de Chapecó, Planalto Alegre, Cunhataí, Saudades, Pinhalzinho, Palmitos, Caibi, Riqueza e Mondai. Desta forma, o IFSC Câmpus São Carlos tem cumprido seu papel na formação e qualificação profissional na região. Porém, a evolução tecnológica é constante na região, em Santa Catarina e no mundo. E se faz necessário agora a implantação de novos cursos onde tenhamos a formação de profissionais capacitados e habilitados. No Estado de Santa Catarina não havia cursos nas áreas de energias renováveis e eficiência energética segundo os itinerários nacionais do SENAI e da Rede Federal, enquanto os estados vizinhos, Paraná e Rio Grande do Sul, já ofertavam formação voltada para a área fotovoltaica, conforme levantamento publicado em 2018 na revista “Profissionais para Energias do Futuro” (disponível em: <http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais19.pdf>) Assim, considerando que a região do Oeste Catarinense possui uma oportunidade imensa para o setor de energia solar fotovoltaica, mas com poucos profissionais qualificados na área, e os cursos oferecidos por algumas empresas terem alto custo e não permitirem uma formação completa. O IFSC, por meio do Câmpus São Carlos, que possui disponibilidade de carga horária docente e recursos materiais, poderá se destacar e suprir uma lacuna existente no mercado local e regional, oferecendo um curso de alto nível e comprovada qualidade, cumprindo com sua missão social e formando pessoal visando a geração de emprego e renda..

12. Público-alvo na cidade e região:

O curso de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis destina-se aos concluintes do Ensino Fundamental I (1º a 5º) que almejam atuar na área de energias renováveis, atendendo assim a missão do IFSC de promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região que está inserido. O curso também é destinado para quem tem interesse em aprimorar conhecimentos relacionados à energia solar fotovoltaica. Os profissionais que atuam como autônomos, em indústrias e pequenas empresas da região de São Carlos, poderão realizar o curso como forma de qualificação.

13. Frequência da oferta:

Conforme a demanda e a disponibilidade, a qualquer tempo.

14. Periodicidade das aulas:

4 vezes por semana.	<input type="checkbox"/> Quinzenal	<input type="checkbox"/> Mensal
-----------------------	------------------------------------	---------------------------------

15. Local das aulas:

<input checked="" type="checkbox"/> Campus	<input type="checkbox"/> Outro local. Qual? _____
--	---

16. Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

Semestre letivo	Turno	Turmas	Vagas por Turma	Total de Vagas
1	Noturno	1	25	25

17. Itinerário formativo no contexto da oferta educativa do campus:

O curso de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis faz parte do eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais e abre possibilidades para que o estudante continue sua formação com outros cursos FIC que são oferecidos pelo IFSC.

18. Corpo docente que atuará no curso:

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Alfen Ferreira de Souza Junior	Eletroeletrônica	DE
Daniel dos Santos Matos	Eletroeletrônica	DE
Douglas Alexandre Rodrigues de Souza	Eletroeletrônica	DE
Enio dos Santos Silva	Eletroeletrônica	DE
Fernanda Isabel Marques Argoud	Eletroeletrônica	DE
Guilherme Ranzolin Piazzetta	Eletroeletrônica	DE
João Paulo Camelo Cunha	Eletroeletrônica	DE
Marcelo dos Santos Coutinho	Eletroeletrônica	DE
Saimon Miranda Fagundes	Eletroeletrônica	DE
Sergio Augusto Bitencourt Petrovcic	Eletroeletrônica	DE
Tarcísio Pollnow Kruger	Eletroeletrônica	DE

19. Instalações que o campus possui para funcionamento do curso:

Será utilizada uma sala de aula para as aulas teóricas; a biblioteca será utilizada somente para a retirada e devolução da bibliografia, quando necessário, a consulta e os estudos ocorrerão diretamente em sala de aula; o laboratório de Instalações Elétricas para as aulas práticas iniciais, e um kit solar fotovoltaico para aulas práticas finais.

20. Bibliografia disponível para esta oferta e equipamentos e livros a serem adquiridos:

- ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de circuitos em corrente alternada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788535501437. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536518091/pageid/0>. Acesso em: 12 dez. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).
- BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 13. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2019. ISBN 978-8543024981.
- CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**. 23. ed. São Paulo: Érica, 2017.
- PINHO, J. T., GALDINO, M. A. **Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos**. Rio de Janeiro: CEPEL, 2014. Disponível em http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Manual_de_Engenharia_FV_2014.pdf. Acesso em: 31 jan. 2022.
- VILLALVA, Marcelo Gradella. **Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 978-8536514895.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16274: sistemas fotovoltaicos conectados à rede: requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.
- CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**. 23. ed. São Paulo: Érica, 2017.
- HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522116881/pageid/0>. Acesso em: 13 dez. 2021. (Acesso via Plataforma Minha Biblioteca).
- PINHO, J. T., GALDINO, M. A. **Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos**. Rio de Janeiro: CEPEL, 2014. Disponível em http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Manual_de_Engenharia_FV_2014.pdf. Acesso em: 31 jan. 2022.
- SCARAMUCCI, Heloisa Ferreira Andrade *et al.* **Análise de investimento em projetos de energia solar fotovoltaica: geração centralizada**. São Paulo: Alínea, 2021. ISBN 9786557550076.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10899: energia solar fotovoltaica: terminologia**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16690: instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos: requisitos de projeto**. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **NR 10**: segurança em instalações e serviços em eletricidade. Portaria GM n.º 598, de 07 de dezembro de 2004. Brasília, 2013. 23 de março de 2012. Brasília, 2013.
PINHO, J. T., GALDINO, M. A. **Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos**. Rio de Janeiro: CEPEL, 2014. Disponível em http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Manual_de_Engenharia_FV_2014.pdf. Acesso em: 31 jan. 2022.

21. Forma de Ingresso:

<input checked="" type="checkbox"/> Sorteio Público	<input type="checkbox"/> Análise Socioeconômica	<input type="checkbox"/> Outros. Qual?
---	---	--

22. Caso a opção escolhida seja Análise Socioeconômica, deseja acrescentar até duas questões específicas ao questionário de análise socioeconômica?

23. Outras Observações:

24. Referências: