

RESOLUÇÃO CEPE/IFSC Nº 004, DE 22 DE FEVEREIRO DE 2024.

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio – EJA-EPT (PROEJA) no Instituto Federal de Santa Catarina.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do IFSC, Resolução CONSUP nº 54, de 5 de novembro de 2010, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do CEPE do IFSC, Resolução CONSUP nº 43, de 23 de agosto de 2022, e considerando a apreciação pelo Colegiado na Reunião Ordinária do dia 22 de fevereiro de 2024, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio – EJA-EPT (PROEJA), no Câmpus São Lourenço do Oeste, na modalidade presencial, com carga horária de 2400 horas, sendo 35 vagas por turma, no turno noturno, conforme PPC anexo.

Art. 2º Submeter à aprovação do Conselho Superior a criação e oferta de vagas do referido curso.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor a partir do dia 1º de março de 2024.

ADRIANO LARENTES DA SILVA
Presidente do CEPE do IFSC
(Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.035306/2023-49)

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio – EJA-EPT (PROEJA)

Parte 1 (Identificação do solicitante)

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 2

9 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil – CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Câmpus

São Lourenço do Oeste

2. Endereço/CNPJ/telefone do câmpus

Rua Aderbal Ramos da Silva, 486, Progresso

São Lourenço do Oeste - SC

Fones: (49) 3197-8455 - (49) 99936-0172 (*Whatsapp*)

2.1. Complemento

NSA

3. Departamento

Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão – DEPE

4. Há parceria com outra instituição?

Não

4.1. Razão social

NSA

4.2. Esfera administrativa

NSA

4.3. Estado/município

NSA

4.4. Endereço/telefone/site

NSA

4.5. Responsável (pela parceria)

NSA

III – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PPC

5. Responsável pelo PPC

Ramão Tiago Tiburski - ramao.tiburski@ifsc.edu.br - (49) 3197-8455

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

6. Coordenador do curso

Silene Pereira da Silva - silene.silva@ifsc.edu.br - (49) 3197-8455

7. Articulador do curso

Silene Pereira da Silva - silene.silva@ifsc.edu.br - (49) 3197-8455

Parte 2 (PPC)

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso

Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio – EJA-EPT

9. Eixo tecnológico

Controle e Processos Industriais

10. Forma de oferta

Integrado sem parceria

11. Modalidade

Presencial

12. Carga horária total do curso

Carga horária formação geral: 1.200 horas

Carga horária formação técnica: 1.200 horas

Carga horária total: 2.400 horas

13. Vagas por turma

35 vagas, devido à limitação de espaço nas salas de aula do câmpus.

14. Vagas totais anuais

35 vagas

15. Turno de oferta

Matutino ()

Vespertino ()

Noturno (X)

16. Início da oferta

2024.1

17. Local de oferta do curso

Câmpus São Lourenço do Oeste

18. Integralização

Tempo mínimo de integralização: 6 (seis) semestres ou em conformidade com a Resolução CEPE/05/2022 (Documento Orientador da Educação de Jovens e Adultos no Instituto Federal de Santa Catarina), item 5.3.5.

Tempo máximo de integralização: 12 (doze) semestres

19. Regime de matrícula

Matrícula seriada.

20. Periodicidade da oferta

Conforme demanda.

21. Forma de ingresso

(X) Sorteio

() Análise socioeconômica

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

() Certific

22. Requisitos de acesso

Idade mínima de 18 anos na data da matrícula.

23. Objetivos do curso

23.1 Objetivo geral

Oferecer aos jovens e adultos excluídos do processo educacional a possibilidade de cursarem e/ou concluírem o Ensino Médio com profissionalização em Técnico em Eletrotécnica, possibilitando aos egressos elevação do nível de escolaridade, condições de exercício da cidadania de forma crítica e responsável, capacitação para o mundo do trabalho e socialização dos conhecimentos e experiências de vida, de modo a buscar a construção de uma sociedade mais ética, justa e igualitária.

23.2 Objetivos específicos

- Capacitar jovens e adultos com competências e habilidades para o exercício da profissão de Técnico em Eletrotécnica, valorizando as atitudes profissionais e ampliando as oportunidades de trabalho do público-alvo;
- Integrar as diferentes áreas do conhecimento, por meio da interdisciplinaridade, contribuindo para o processo de desenvolvimento dos trabalhadores-estudantes e da sociedade;
- Especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos na área de Eletrotécnica;
- Possibilitar a compreensão do mundo e suas transformações históricas, geográficas, sociais, culturais, políticas e econômicas, e o estabelecimento de relações com conhecimentos do cotidiano dos trabalhadores-estudantes;
- Promover e valorizar a articulação das experiências de vida e conhecimentos adquiridos, construídos pelos jovens e adultos fora do meio escolar, com os saberes escolares;
- Atender à demanda regional por profissionais de eletrotécnica nos mais variados ramos industriais e de prestação de serviços.

24. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao PPC

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 03, de 26 de junho de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, [2012]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=208901-rceb03-98&category_slug=setembro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 16, de 5 de outubro de 1999**. Dispõe sobre as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de nível Técnico. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb016_99.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 04, de 8 de dezembro de 1999**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 1999. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes_cne/copy_of_legisla_tecnico_resol0499.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 11, de 10 de maio de 2000**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB11_2000.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2014]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 39, de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5154/2004 na Educação Profissional Técnico de nível médio e no ensino profissional. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 01, de 3 de fevereiro de 2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2005. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes_cne/legisla_tecnico_resol1_3fev_2005.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 11, de 9 de maio de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/pareceres_cne/pceb011_12.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb-1/pdf/leis/resolucoes_cne/rceb006_12.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que

regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Classificação Brasileira de Ocupações. **CBO 3131-05 - Eletrotécnico:** Auxiliar de eletrotécnico, Técnico de ensaios elétricos, Técnico de operação eletrotécnica. Brasília, DF: Classificação Brasileira de Ocupações, 2017. Disponível em: <https://cbo.mte.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>. Acesso em: 29 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília: Ministério da Educação, 2023. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em: 29 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Conselho Superior. **Resolução nº 11, de 18 de abril de 2013.** Aprova as ações que incentivam a oferta de cursos PROEJA neste Instituto Federal. Florianópolis, SC: Conselho Superior, 2013. Disponível em: [http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/Consum2013/cs_resolucao11_2013_aprova_acoes_proeja\(2\).pdf](http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/Consum2013/cs_resolucao11_2013_aprova_acoes_proeja(2).pdf). Acesso em: 29 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Conselho Superior. **Resolução nº 46, de 26 de novembro de 2015.** Regulamenta o Processo de Reconhecimento e Certificação de Saberes Profissionais no âmbito da Rede CERTIFIC no IFSC. Florianópolis, SC: Conselho Superior, 2015. Disponível em: http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/consup_resolucao46_2015_certific.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Conselho Superior. **Resolução nº 20, de 25 de junho de 2018.** Aprova o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC. Florianópolis, SC: Conselho Superior, 2018. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30725/0/resolucao20_2018_rdp1+%282%29.pdf/61471b68-60c4-4e4a-856a-15536ba90f54#:~:text=Aprova%20o%20Regulamento%20Did%C3%A1tico%2DPedag%C3%B3gico%20do%20IFSC%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias. Acesso em: 29 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 05, de 02 de março de 2022.** Aprova a atualização do Documento Orientador da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Instituto Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC: Colegiado de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2022. Disponível em: <https://sig.ifsc.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=2412589&key=7e914f9aeb14d2bbef148a8571b815c7>. Acesso em: 29 jan. 2024.

25. Perfil profissional do egresso

- Planejar, controlar e executar a instalação e a manutenção de sistemas e instalações elétricas industriais, prediais e residenciais, considerando as normas, os padrões e os requisitos técnicos de qualidade, saúde e segurança e de meio ambiente.
- Elaborar e desenvolver projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais, sistemas de acionamentos elétricos e de automação industrial e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações.
- Aplicar medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas.
- Elaborar e desenvolver programação e parametrização de sistemas de acionamentos eletrônicos industriais.
- Planejar e executar instalação e manutenção de sistemas de aterramento e de descargas atmosféricas em edificações residenciais, comerciais e industriais.
- Reconhecer tecnologias inovadoras presentes no segmento, visando atender às transformações digitais na sociedade.

26. Competências gerais do egresso

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e implementação de sistemas elétricos, de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos usuários.
- Conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e aos processos de produção, às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos

27. Áreas/campo de atuação do egresso

- Empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos;
- Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos;
- Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção;
- Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos;
- Concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações.

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

28. Matriz curricular

1º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Matemática I	40	40
Geografia	40	40
Química	40	40
Tempo Social I	80	80
Eletricidade Básica	40	40
Informática	40	40
Laboratório de Eletricidade	40	40
Tempo Social Técnico I	80	80
CARGA HORÁRIA 1º SEMESTRE	400	400
2º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Língua Portuguesa I	40	40
Física I	40	40
História	40	40
Tempo Social II	80	80
Instalações Elétricas	80	80
Desenho Técnico	40	40
Tempo Social Técnico II	80	80
CARGA HORÁRIA 2º SEMESTRE	400	400
3º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Língua Espanhola	40	40
Arte	40	40
Matemática II	40	40
Tempo Social III	80	80
Projetos Elétricos Prediais	80	80
Domótica	40	40

Tempo Social Técnico III	80	80
CARGA HORÁRIA 3º SEMESTRE	400	400
4º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Língua Portuguesa II	40	40
Física II	40	40
Filosofia	40	40
Tempo Social IV	80	80
Acionamentos Elétricos	60	60
Eletrônica Básica e Industrial	60	60
Tempo Social Técnico IV	80	80
CARGA HORÁRIA 4º SEMESTRE	400	400
5º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Matemática III	40	40
Educação Física	40	40
Biologia	40	40
Tempo Social V	80	80
Máquinas Elétricas	40	40
Segurança do Trabalho	40	40
Automação Industrial	40	40
Tempo Social Técnico V	80	80
CARGA HORÁRIA 5º SEMESTRE	400	400
6º SEMESTRE		
Componente Curricular	CH Tempo Escola	CH Total
Língua Portuguesa III	40	40
Língua Inglesa	40	40
Sociologia	40	40
Tempo Social VI	80	80
Distribuição de Energia Elétrica	40	40
Geração e Eficiência Energética	40	40
Projetos Elétricos Industriais	40	40
Tempo Social Técnico VI	80	80
CARGA HORÁRIA 6º SEMESTRE	400	400
CARGA HORÁRIA TOTAL	2400	

29. Componentes curriculares

Unidade curricular: Matemática I	CH: 40	Semestre: 1º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Construir significado para os números naturais, inteiros, racionais e reais, e suas propriedades.• Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números naturais, inteiros, racionais e reais, e operações.• Utilizar a calculadora.• Desenvolver o conceito de números complexos e realizar operações.		
Conteúdos: <p>1. Conjuntos numéricos: 1.1. Conjunto IN; 1.2. Conjunto Z: 1.2.1. Números inteiros opostos; 1.2.2. Módulo de um número inteiro; 1.2.3. Interpretação geométrica; 1.3. Conjunto Q: 1.3.1. Representação decimal de frações; 1.3.2. Representação fracionária de dízimas periódicas; 1.3.3. Representação geométrica do conjunto dos números racionais; 1.3.4. Oposto, módulo e inverso de um número racional; 1.4. Conjunto I; 1.5. Conjunto IR dos números Reais: 1.5.1. Representação geométrica dos números reais; 1.5.2. Intervalos reais; 1.5.3. Expressões numéricas; 1.5.4. Equações e inequações do primeiro e segundo grau, de uma variável real. 2. Números complexos: 2.1. Definição; 2.2. Forma algébrica; 2.3. Conjugado de um número complexo: 2.3.1. Definição; 2.3.2. Interpretação geométrica; 2.4. Quociente de dois números complexos na forma algébrica; 2.5. Módulo: 2.5.1. Definição; 2.5.2. Interpretação geométrica do módulo; 2.6. Argumento; 2.7. Forma trigonométrica ou polar; 2.8. Operações na forma trigonométrica.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>Aulas expositivo-dialogadas, com a utilização de ferramentas como calculadoras, softwares, datashow etc.; realização de listas de exercícios; resolução de atividades em grupo. Para avaliação, serão utilizados os seguintes instrumentos: provas, trabalhos individuais e em grupo. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição do conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.</p>		
Bibliografia básica: <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume único: ensino médio. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. ISBN 9788508190034.</p> <p>IEZZI, Gelson <i>et al.</i> Matemática: parte 1. 6. ed. São Paulo: Atual, 2015. ISBN 9788535720068.</p>		
Bibliografia complementar: <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar. Volume 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535716801.</p> <p>GIOVANNI, José Ruy <i>et al.</i> 360º matemática fundamental: uma nova abordagem: parte 1: volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2015. ISBN 7898592131034.</p> <p>IEZZI, Gelson <i>et al.</i> Matemática: parte 3. 6. ed. São Paulo: Atual, 2015. ISBN 9788535720068.</p>		

Unidade curricular: Geografia	CH: 40	Semestre: 1º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a relação homem x natureza.• Dialogar com a utilização e confecção cartográfica na leitura espacial.• Perceber a importância das dinâmicas territoriais para a consolidação espacial.• Analisar o espaço geográfico nas suas diferentes perspectivas de entendimento dentro da ciência geográfica.		
Conteúdos: <p>Cartografia. Geografia da população: dinâmicas populacionais, migrações, indicadores populacionais. Geografia física: geomorfologia, climatologia, biogeografia, hidrografia. Geografia humana: urbana, regional, geopolítica, redes, econômica, industrial, turismo.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho e do cotidiano dos trabalhadores-estudantes. As aulas serão desenvolvidas a</p>		

partir da problematização dos conteúdos, enquanto as atividades serão trabalhadas por meio da contextualização e da relação entre as unidades curriculares, visando à interdisciplinaridade. Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:

- aulas expositivo-dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas de laboratório;
- viagens técnicas de estudos;
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- elaboração de conclusões de experimentos e/ou assuntos trabalhados de forma teórica;
- confecção de cartazes e maquetes;
- desenvolvimento de projetos;
- interpretação de textos técnicos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados.

Bibliografia básica:

CARLOS, Ana Fani Alessandri. (org). **A Geografia na sala de aula**. 8ª edição, São Paulo: Contexto, 2006. ISBN 9788572441087.

CHRISTOPHERSON, Robert W.; BIRKELAND, Ginger H. **Geossistemas: uma introdução à geografia física**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604434.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013. ISBN 9788531410499.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 32. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021. ISBN 9788531410499.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Geoatlas**. 35. ed. São Paulo: Ática, 2019. ISBN 9788508193301.

Bibliografia complementar:

CARARO, Aryane; SOUZA, Duda Porto de. **Valentes: histórias de pessoas refugiadas no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Seguinte, 2020. ISBN 978855530963.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia**. São Paulo: Blucher, 1980. ISBN 9788521201304.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 84. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019. ISBN 9788577534180.

Unidade curricular: Química	CH: 40	Semestre: 1º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e utilizar símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica.• Identificar e relacionar unidades de medida usadas para diferentes grandezas, como massa, energia, tempo, volume, densidade, concentração de soluções.• Ler e interpretar informações e dados apresentados com diferentes linguagens ou formas de representação, como símbolos, fórmulas e equações químicas, tabelas, gráficos, esquemas, equações.• Analisar e interpretar textos e comunicações de ciência e tecnologia veiculados em diferentes meios.• Conhecer os fundamentos básicos da química e suas relações com as demais áreas de conhecimento.• Descrever fenômenos, substâncias, materiais, propriedades e eventos químicos, em linguagem científica, relacionando-os a descrições na linguagem corrente.• Compreender o processo evolutivo do conhecimento atômico da matéria, bem como a tabela periódica e as características periódicas sob as quais a mesma foi construída.• Reconhecer os diferentes tipos de ligações e os tipos materiais que são gerados por essas ligações.• Compreender os processos químicos, suas aplicações tecnológicas e implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas.• Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas envolvendo ciência e tecnologia.• Identificar as informações ou variáveis relevantes em uma situação-problema e elaborar possíveis estratégias para equacioná-la ou resolvê-la.		

- Selecionar e utilizar instrumentos de medição e de cálculo, representar dados e utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados.
- Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelos para situações-problema, fenômenos ou sistemas naturais ou tecnológicos.
- Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea.
- Reconhecer e avaliar o desenvolvimento tecnológico contemporâneo, suas relações com as ciências, seu papel na vida humana, sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social.
- Reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania.

Conteúdos:

Propriedades da matéria: estados físicos da matéria; mudanças de estado físico; ponto de fusão e ponto de ebulição; unidades de medida; densidade. Substâncias puras e misturas. Substâncias simples e compostas; elemento químico; Lei da Conservação das Massas e Lei das Proporções constantes. Introdução a átomos e moléculas. Estrutura atômica: modelos atômicos; átomos neutros e íons; distribuição eletrônica dos elementos. Tabela periódica: classificação periódica dos elementos; grupos, famílias e propriedades periódicas. Noções de ligações químicas interatômicas: ligação iônica; ligação covalente e ligação metálica. Condutividade elétrica de soluções aquosas. Funções inorgânicas: noções gerais de ácidos, bases, sais e óxidos. Soluções: solução, solvente e solutos; coloides. Concentração comum; concentração em quantidade de matéria (mol/L). Noções sobre reações químicas. Eletroquímica: conceitos fundamentais; número de oxidação; reações de oxirredução; noções sobre balanceamento; células eletroquímicas; voltímetro, potencial-padrão da semicela. Corrosão de metais e prevenção; pilhas e baterias comerciais. Eletrólise: conceitos fundamentais; células eletrolíticas; aplicações da eletrólise e noções de metalurgia. Estequiometria das reações eletroquímicas: carga elétrica; corrente elétrica; constante de Faraday; Lei de Faraday. Termoquímica: calor e unidades para expressá-los; entalpia e variação de entalpia; reações endotérmicas e exotérmicas.

Metodologia de abordagem:

Aulas expositivo-dialogadas; aulas teórico-práticas; atividades experimentais; resolução de problemas investigativos; leitura de textos; realização de lista de exercícios. Para avaliação serão usados os seguintes instrumentos: provas, trabalhos individuais e em grupo, relatórios de aulas práticas e tarefas propostas pelo professor em sala de aula. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição no conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.

Bibliografia básica:

ATIKNS, Peter *et al.* **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 830 p. ISBN 97885826046259.

ATIKNS, Peter; PAULA, Julio de. **Físico-química**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 1 v. ISBN 9788521634621.

BOTH, Josemere. **Química geral e inorgânica**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026803>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788595026803. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 1 v. ISBN 9788502630611.

CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 2 v. ISBN 9788502630636.

GODINHO, Joanna F. *et al.* **Tópicos especiais em físico-química**: cinética e eletroquímica. Porto Alegre: SAGAH, 2022. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903330>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9786556903330. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

JESPERSEN, Neil D.; HYSLOP, Alison. **Química**: a natureza molecular da matéria. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 1 v. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633969>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788521633969. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MOL, Gerson de Souza *et al.* **Química e sociedade**: projeto de ensino de química e sociedade

(pequis). São Paulo: Nova Geração, 2005. 742 p. ISBN 9788576780311.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: Química Geral. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 1 v. ISBN 9788502222403.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: Química Geral. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 2 v. ISBN 9788502222434.

Bibliografia complementar:

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química Geral. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 1 v. ISBN 9788516061111.

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química Geral. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 2 v. ISBN 9788516061135.

JESPERSEN, Neil D.; HYSLOP, Alison. **Química**: a natureza molecular da matéria. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 2 v. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633945>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788521633945. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

KOTZ, John C. *et al.* **Química e reações químicas**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 v. ISBN 9788522118274.

LIXANDRÃO, Kelly C. de Lira *et al.* **Química tecnológica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023789>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788595023789. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 1 v. ISBN 978 85262 91133.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. **Química**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 2 v. ISBN 9788526291157.

RUSSEL, John B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 1 v. 621p. ISBN 9788534601924.

Unidade curricular: Tempo Social I	CH: 80	Semestre: 1º
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comunicar-se em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução de problemas e integrando conhecimentos das ciências, das artes e de outros campos do saber.• Exercitar os valores em que se fundamenta a sociedade, a cidadania, compreendendo o mundo e suas transformações históricas, geográficas, sociais, culturais e tecnológicas, políticas e econômicas.		
<p>Conteúdos:</p> <p>Tema transversal: meio ambiente - educação ambiental e educação para o consumo.</p> <p>Diversidade geográfica regional e cultural. Hábitos e conscientização da comunidade: separação do lixo eletrônico por regiões. Pontos de coleta de lixo eletrônico na região. Toxicidade dos materiais descartados. Contaminantes do lixo eletrônico. Conhecimento sobre pilhas, baterias e materiais eletrônicos. Descarte de lixo eletrônico. Matemática no cotidiano (sistema de numeração e suas operações: adição, subtração, multiplicação e divisão, resolução de problemas); gráficos.</p>		
<p>Metodologia de abordagem:</p> <p>O tema transversal que embasará esta unidade curricular será “meio ambiente”, que tem como principal função a formação de cidadãos conscientes, capazes de se comprometerem com as causas socioambientais, de modo que possam atuar na sua realidade local e global. Dentro desse panorama, os estudantes-trabalhadores desenvolverão um trabalho envolvendo as unidades curriculares de Química, Geografia e Matemática, a partir do assunto “descarte de lixo eletrônico”, retomando também conhecimentos prévios à sala de aula, construídos ao longo de suas vidas, bem como práticas presentes em seus cotidianos. A Química contribuirá com os conceitos básicos, referentes à estrutura e à composição de alguns materiais eletrônicos, bem como em relação à questão de resíduos, descarte e poluição ambiental. A Geografia auxiliará os estudantes na pesquisa sobre as formas de descarte e coleta do lixo eletrônico, em um comparativo entre algumas cidades do estado de Santa Catarina. A Matemática guiará os estudantes a produzirem o quantitativo de lixo eletrônico descartado em tais regiões do estado</p>		

de Santa Catarina, bem como na confecção de gráficos em setores (em pizza). Ao final do processo, no tempo previsto para as unidades de Química, Geografia e Física, os estudantes-trabalhadores farão uma apresentação oral com base nos dados coletados, bem como produzirão um fôlder de divulgação sobre o conteúdo. A apresentação oral e o fôlder serão os instrumentos de avaliação da unidade curricular, além da assiduidade, pontualidade, comprometimento e responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.

Bibliografia básica:

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Meio ambiente**: guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2019. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532257>. Acesso em: 27 dez. 2023.

ISBN 9788536532257. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

IBRAHIN, Francini Imene Dias. **Educação ambiental**: estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da Sociedade. São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521534>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788536521534. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MANAHAN, Stanley E. **Química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837354>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788565837354. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MILLER, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555583922>. Acesso em: 27 dez. 2023.

ISBN 9786555583922. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, Rildo Pereira. **Avaliação de risco e impacto ambiental**. São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521510>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788536521510. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

IBRAHIN, Francini Imene Dias; IBRAHIN, Fábio José; CANTUÁRIA, Eliane Ramos. **Análise ambiental**: gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes. São Paulo: Érica, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521497>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788536521497. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

LIXANDRÃO, Kelly C. de Lira *et al.* **Química tecnológica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023789>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788595023789. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: Eletricidade Básica	CH: 40	Semestre: 1º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a capacidade de solucionar problemas envolvendo circuitos elétricos de corrente contínua e alternada, relacionando seus símbolos e respectivos valores para utilização em um circuito elétrico.• Calcular grandezas elétricas básicas em circuitos elétricos monofásicos e trifásicos.• Efetuar o cálculo de correção de fator de potência.		
Conteúdos: <p>Elementos de circuitos: resistor, indutor, capacitor. Métodos de análise de circuitos elétricos em corrente contínua. Características de sinais alternados. Análise de circuitos em corrente alternada. Medições de grandezas elétricas em corrente alternada. Potência em corrente alternada, sistemas trifásicos.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>A unidade curricular será implementada na forma de aulas presenciais. Será feito o uso de lousa, bem como dispositivos multimídia. Simuladores de circuitos elétricos também farão parte do material de apoio. Listas de exercícios e atividades complementares poderão ser disponibilizadas de forma física ou virtual, sendo esta última através do Moodle. Para os momentos de aula com o uso de simuladores, será utilizado um laboratório de informática.</p>		
Bibliografia básica: <p>GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2009. ISBN 9788577802364.</p>		

ROBBINS, Allan H.; MILLER, Wilhelm C. **Análise de circuitos**: teoria e prática: Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522106622.

Bibliografia complementar:

BOYLESTAD, Robert L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788564574212.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. ISBN 9788543024981.

ROBBINS, Allan H.; MILLER, Wilhelm C. **Análise de circuitos**: teoria e prática. Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522106622.

SADIKU, M. N. O. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 9788582602437.

Unidade curricular: Informática

CH: 40

Semestre: 1º

Objetivos:

- Compreender aspectos básicos de um computador e fundamentos do seu manuseio.
- Ser capaz de comunicar-se via e-mail e armazenar arquivos em nuvem.
- Criar, editar e formatar documentos de diferentes tipos.
- Utilizar ferramentas on-line que auxiliem na elaboração de textos ou imagens.

Conteúdos:

Fundamentos em informática. E-mail e armazenamento em nuvem. Editor de textos, de apresentações e de planilhas eletrônicas. Ferramentas generativas.

Metodologia de abordagem:

As estratégias de ensino adotadas incluem aulas expositivo-dialogadas, atividades práticas, estudos dirigidos, trabalhos, levantamento de problemas e busca de soluções no contexto da área de trabalho. Os conteúdos, atividades, orientações, formas e horários de atendimento, e ainda outros recursos que forem pedagogicamente pertinentes serão organizados conforme o plano de ensino previsto para a unidade curricular em questão e disponibilizados por meio do Moodle. A carga horária prática será conduzida no laboratório de informática.

Bibliografia básica:

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. ISBN 9788587918888.

MANZANO, André Luiz Navarro Garcia. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Erica, 2007. ISBN 9788536501284.

Bibliografia complementar:

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 9788579361098.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática**: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. ISBN 9788536500539.

SQUARISI, Dad. **Como escrever na internet**. São Paulo: Contexto, 2014. ISBN 9788572448628.

Unidade curricular: Laboratório de Eletricidade

CH: 40

Semestre: 1º

Objetivos:

- Desenvolver a capacidade de executar cálculos com as grandezas elétricas básicas.
- Compreender os fenômenos básicos de eletromagnetismo, relacionando-os com o funcionamento de dispositivos eletromagnéticos.
- Avaliar os métodos de utilização dos instrumentos de medição e as interpretações de suas leituras.
- Examinar as instalações, máquinas, equipamentos e instrumentos elétricos diversos, em fase de fabricação ou em plena capacidade de funcionamento, através de instrumentos de medidas adequados.
- Operar equipamentos e instrumentos de medição e controle, assim como utilizar adequadamente as ferramentas necessárias para medidas elétricas.

Conteúdos:

Principais aspectos de segurança no laboratório de eletricidade. Experimentos de eletrostática: eletrização, força elétrica, campo elétrico, diferença de potencial. Medidas elétricas: atividades com instrumentos de medição, utilizando escalas de medição, erros e precisão em medidas elétricas, utilização de fontes de tensão. Montagem e experimentos de eletrodinâmica: corrente elétrica, resistência elétrica, geradores e receptores elétricos, Lei de Ohm. Medição de grandezas elétricas fundamentais; montagem e simulação de circuitos em corrente contínua, Leis de Kirchhoff. Experimentos de eletromagnetismo: campo magnético, força magnética, indução eletromagnética.

Metodologia de abordagem:

As aulas teóricas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com a utilização de quadro, instrumentos multimídia e resolução de exercícios. As aulas práticas utilizarão o laboratório de eletricidade. Nestas aulas, serão apresentados componentes elétricos básicos e equipamentos de medidas aplicáveis. Serão propostos experimentos nos quais os discentes poderão comparar valores teóricos com os valores experimentais, permitindo a conexão entre teoria e prática. As avaliações serão distribuídas em avaliações de caráter teórico e caráter prático, nas quais deve-se verificar a capacidade dos alunos em realizar cálculos com grandezas elétricas básicas e interpretar fenômenos básicos do eletromagnetismo, além da correta aplicação de métodos e equipamentos de medidas elétricas.

Bibliografia básica:

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. ISBN 9788543024981.
CAPUANO, Francisco Gabriel; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Érica, 1997. ISBN 9788571940161.

Bibliografia complementar:

BOYLESTAD, Robert L.. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013. ISBN 9788564574212.
GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2009. ISBN 9788577802364.
ROBBINS, Allan H.; MILLER, Wilhelm C. **Análise de circuitos: teoria e prática**. Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. ISBN 9788522106622.

Unidade curricular: Tempo Social Técnico I	CH: 80	Semestre: 1º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender a história da eletricidade e sua relevância no desenvolvimento social. ● Analisar as consequências da implementação em grande escala do uso da eletricidade na sociedade. ● Explorar a interação entre a eletricidade e a evolução da informática. 		
Conteúdos: Tema transversal: ciência e tecnologia. A descoberta da eletricidade e seus pioneiros. A Revolução Industrial e a eletrificação. Impactos sociais e econômicos da eletricidade. Mudanças na vida cotidiana: casa, trabalho e transporte. A evolução da informática e sua interação com a eletricidade. Desafios e benefícios da eletrificação e informatização em diferentes regiões. Desenvolvimento tecnológico e seu papel na evolução social.		
Metodologia de abordagem: Os estudantes serão conduzidos a explorar a história da eletricidade e informática, compreendendo sua evolução e impacto na sociedade. As disciplinas de Eletricidade fornecerão os fundamentos teóricos e noções práticas, enquanto a unidade de Informática explorará a interação entre as tecnologias. Serão realizadas atividades teóricas e práticas no tempo social, relacionados ao tema em estudo. Isso pode incluir visitas técnicas, participação em eventos, entrevistas com especialistas na área e até mesmo a realização de pequenos experimentos em casa, utilizando materiais simples. Além disso, serão propostos debates e fóruns de discussão para compartilhar descobertas e <i>insights</i> sobre o tema.		

Bibliografia básica:

MARTINS, Pedro. **Eletrificação e desenvolvimento social**. Rio de Janeiro: LTC, 2023.
OLIVEIRA, Ana. **História da informática: da máquina de Turing à era digital**. São Paulo: Érica, 2022.
SOARES, Maria Luiza. **A era da eletricidade: da descoberta à Revolução Industrial**. São Paulo: Nova Terra, 2022.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, Rildo Pereira. **Sociedade industrial e tecnologias: uma perspectiva histórica**. São Paulo: Érica, 2019.
JONES, Thomas. **Impactos da eletricidade e informática na vida cotidiana**. São Paulo: Érica, 2021.
RODRIGUES, Ana. **Tecnologias emergentes e transformações sociais**. Rio de Janeiro: Campus, 2022.

Unidade curricular: Língua Portuguesa I**CH: 40****Semestre: 2º****Objetivos:**

- Compreender e usar a língua portuguesa como língua geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.
- Interagir por meio de práticas de linguagem nas modalidades oral e escrita da língua portuguesa, ampliando progressivamente o repertório de gêneros textuais e de recursos comunicativos e expressivos e enfocando, principalmente, gêneros textuais do campo da vida pessoal e do campo artístico.
- Despertar o gosto pela leitura literária, identificando procedimentos de construção do texto literário.
- Reconhecer as variedades linguísticas e os registros formal e informal da língua portuguesa, bem como o conceito de norma-padrão e o de preconceito linguístico.
- Identificar mecanismos discursivos e linguísticos de coerência e coesão textuais e reconhecer sua importância para a textualidade.
- Identificar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos.

Conteúdos:

Linguagem, comunicação e interação: linguagem verbal, não verbal e mista. Leitura e produção textual: relato autobiográfico. Contextos de produção, recepção e circulação de textos. Variedades linguísticas, norma-padrão e preconceito linguístico. Registros formal e informal nas modalidades oral e escrita da língua portuguesa. Concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário. Textualidade, coesão e coerência. Intertextualidade e interdiscursividade.

Metodologia de abordagem:

A unidade curricular tomará como ponto de partida os conhecimentos prévios dos trabalhadores-estudantes construídos no decorrer de suas vidas e na esfera profissional, tecendo relações entre gêneros textuais comuns ao seu cotidiano e novos gêneros textuais. A abordagem dos conteúdos ocorrerá de maneira a ampliar progressivamente o repertório linguístico dos trabalhadores-estudantes, privilegiando, para isso, práticas contextualizadas de leitura, escrita, fala, escuta e análise linguística/semiótica. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização, fazendo uso da abordagem interdisciplinar sempre que possível.

Serão propostos os seguintes procedimentos didático-metodológicos:

- aulas expositivo-dialogadas;
- leituras de textos literários de forma coletiva;
- seminários de discussão;
- trabalhos de pesquisa e leitura de materiais das aulas;
- compreensão, interpretação e análise de textos relacionados aos conteúdos trabalhados pelos trabalhadores-estudantes e a campo artístico;
- produção textual oral e escrita;
- exposição de vídeos e análise crítica;
- atividades e exercícios individuais sobre as temáticas abordadas em aula;

- desenvolvimento de projetos;
- trabalhos e dinâmicas em grupo.

Bibliografia básica:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Língua Portuguesa:** linguagens. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535718676

CEREJA, William Roberto; VIANNA, Carolina Dias. **Gramática reflexiva:** texto, semântica e interação. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2021. ISBN 9786559450282

Bibliografia complementar:

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico.** 56. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. ISBN 9788579340987.

EVARISTO, Conceição. **Poemas da recordação e outros movimentos.** Rio de Janeiro: Editora Malê, 2021. ISBN 9788592736118.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo.** 10. ed. São Paulo: Editora Ática, 2019. ISBN 9788508171279.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** São Paulo: Parábola Editorial, 2008. ISBN 9788588456747.

Unidade curricular: Física I	CH: 40	Semestre: 2º
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas. • Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica. • Reconhecer e utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas físicas e suas unidades. • Identificar a influência das medidas na área técnica. • Compreender as questões relativas a movimento e repouso. • Compreender o significado das Leis de Newton e suas aplicações. • Utilizar, na resolução de problemas, a relação quantitativa entre força, massa e aceleração. • Diferenciar os tipos materiais condutores e isolantes térmicos para melhor utilização destes no cotidiano. • Entender os fenômenos físicos relativos à eletricidade. • Conhecer como são feitos os circuitos residenciais, seus funcionamentos. • Entender como funcionam os equipamentos elétricos e contribuir para a economia doméstica, calculando o consumo elétrico residencial. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>1. Introdução à Física: 1.1. Unidades de grandezas; 1.2. Sistema métrico decimal; 1.3. Conferência Geral de Pesos e Medidas; 1.4. Sistema Internacional de Unidades; 1.5. Unidades de tempo, comprimento e massa; 1.6. Notação exponencial; 1.7. Ordem de grandeza; 1.8. Algarismos significativos. 2. Dinâmica: 2.1. As Leis de Newton; 2.2. Algumas aplicações das Leis de Newton; 2.3. Peso e massa; 2.4. Força elástica e força de atrito. 3. Eletrostática: 3.1. Carga elétrica; 3.2. Eletrização; 3.3. Força elétrica; 3.4. Campo elétrico; 3.5. Potencial elétrico; 3.6. Capacitores. 4. Eletrodinâmica: 4.1. Corrente elétrica; 4.2. Resistência elétrica; 4.3. Associação de resistores; 4.4. Circuitos elétricos; 4.5. Geradores e receptores</p>		
<p>Metodologia de abordagem:</p> <p>Aulas expositivo-dialogadas; estudos dirigidos; aulas teórico-práticas; atividades em grupo ou individuais; atividades experimentais; resolução de problemas investigativos; leitura de textos; realização de lista de exercícios; pesquisas. Será realizada a avaliação formativa e somativa, desenvolvida ao longo do semestre a partir da análise do progresso dos estudantes-trabalhadores frente aos conteúdos propostos, visando adequar conteúdos, realocar interesses, articular saberes e possibilitar o mapeamento das condições de assimilação dos objetivos traçados para a disciplina. Será levado em consideração o percurso desenvolvido pelo</p>		

estudante ao longo da disciplina, sua participação, suas iniciativas, seu envolvimento nos trabalhos propostos, sua efetiva assimilação dos conteúdos e sua dimensão crítica sobre os temas discutidos. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos individuais e em grupo, relatórios de aulas práticas e tarefas propostas pelo professor em sala de aula, exercícios, seminários. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição no conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.

Bibliografia básica:

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1:** mecânica. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400148.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3:** eletromagnetismo. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531401152.

HEWITT, Paul G. **Fundamentos de física conceitual**. 13. ed. São Paulo: Bookman, 2023. ISBN 9788582605882.

KNIGHT, Randall D. **Física: uma abordagem estratégica**. Volume 1: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805198>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788577805198. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

KNIGHT, Randall D. **Física: uma abordagem estratégica**. Volume 3: eletricidade e magnetismo. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805532>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788577805532. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

SOARES, Paulo Toledo; FERRARO, Nicolau Gilberto. **Física básica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atual, 2014. ISBN 9788535717839.

TORRES, Carlos Magno Azinaro; FERRARO, Nicolau Gilberto; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Vereda Digital Física: Volume único (3 partes)**. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2018. ISBN 9788516107338.

Bibliografia complementar:

CHAVES, Alaor. **Física básica:** eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 9788521615507.

CHAVES, Alaor. **Física básica:** mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521619321>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521619321. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

HEWITT, Paul G. **Fundamentos de física conceitual**. São Paulo: Bookman, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803989>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788577803989. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física contexto & aplicações:** 1º ano. São Paulo: Scipione, 2014. ISBN 978-8547400644.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física contexto & aplicações:** 3º ano. São Paulo: Scipione, 2014. ISBN 978-8547400606.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635055>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521635055. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: História	CH: 40	Semestre: 2º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Analisar fontes históricas de naturezas diversas.• Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos.• Refletir sobre as diversas produções culturais – linguagens, artes, filosofia, religião, ciências, tecnologias e outras manifestações sociais em diferentes contextos.• Compreender a relação entre passado e presente, bem como as suas rupturas e permanências.• Relacionar fatos históricos com o cotidiano, interpretando acontecimentos presentes com passados.		
Conteúdos:		

Conceito de História, fontes históricas e sujeitos históricos. Antiguidade Oriental, reinos e impérios africanos. Antiguidade Clássica e seu modo de produção escravista. A terra como instrumento de poder (relação de poder). Baixa Idade Média. Monarquias Absolutistas. Mercantilismo. As grandes navegações. Renascimento Cultural. Colonização da América. História do Brasil Colônia. História da escravidão e protagonismos negros no Brasil. Iluminismo. Revolução Industrial. Brasil Império: surto industrializante. O mundo contemporâneo.

Metodologia de abordagem:

Aulas expositivas e dialogadas com e sem recursos de multimídia (projektor). Filmes e documentários sobre as temáticas abordadas. Uso de músicas, charges e obras de arte para analisar e compreender os contextos históricos. Atividades de aprendizagem como exercícios, produção textual, debates e pesquisas.

Bibliografia básica:

BASSANEZI, Carla Beozzo (org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Editora Contexto, 2005. ISBN 9788572442978.

HOBBSAWM, Eric John. **A era dos impérios: 1875-1914**. 13. ed., rev. São Paulo: Paz e Terra, 2011. ISBN 9788577531011.

HOBBSAWM, Eric John. **A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. ISBN: 9788571644687.

MARQUES, Adhemar Martins; BERUTTI, Flávio Costa; FARIA, Ricardo de Moura. **História moderna através de textos**: volume 3. São Paulo: Contexto, 1989. ISBN 9788572441193.

MARQUES, Adhemar Martins; FARIA, Ricardo de Moura. **História contemporânea através de textos**: volume 5. São Paulo: Contexto, 1990. ISBN 978-8585134624.

PINSKY, Jaime. **100 textos de história antiga**. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2021. ISBN 9786555411416.

PINSKY, Jaime *et al.* **História da América através de textos**: volume 4. São Paulo: Contexto, 1989. ISBN 9788585134433.

SOUZA, Marina de Mello e. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2010. ISBN 9788508160525.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaína. **Usos & abusos da história oral**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2006. ISBN 9788522502004.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **O feudalismo**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. ISBN 9788516022761.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **A idade média e o nascimento do Ocidente**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2001. ISBN 9788511000559.

KARNAL, Leandro. **História na sala de aula**: conceitos, práticas e propostas. São Paulo: Contexto, 2007. ISBN 9788572442169.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa M. **Brasil: uma biografia**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. ISBN 9788535925661.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira (org.). **História geral do Brasil**. 10. ed., atual. ampl. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2021. ISBN 9788535285437.

VIZENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario Teixeira; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **História da África e dos africanos**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. ISBN 9788532644336.

Unidade curricular: Tempo Social II

CH: 80

Semestre: 2º

Objetivos:

- Analisar e interpretar as diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias e soluções de problemas, integrando conhecimentos dos componentes curriculares de Língua Portuguesa I, Física I e História.
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas e sociais.
- Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos.
- Compreender os procedimentos e equipamentos técnicos e tecnológicos que fazem parte

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

do cotidiano doméstico, social e profissional.

- Compreender a física e as tecnologias a ela associadas como criações humanas, entendendo sua importância na evolução da sociedade.
- Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
- Exercitar os valores em que se fundamenta a sociedade, a cidadania, compreendendo o mundo e suas transformações históricas, geográficas, sociais, culturais e tecnológicas, políticas e econômicas.
- Desenvolver a argumentação crítica, relacionando fatos históricos com o cotidiano, percebendo as possíveis relações entre passado e presente.

Conteúdos:

Tema transversal: multiculturalismo - diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.

Língua Portuguesa I: leitura, escrita e compreensão textual; diversidade linguística; formação da língua portuguesa e suas relações com as línguas africanas e indígenas. História: conceitos de memória e temporalidade; as culturas indígenas e afro-brasileiras; as culturas dos imigrantes do Brasil; folclore e cultura popular catarinense. Física I: a física no cotidiano; ciências afro-indígenas.

Metodologia de abordagem:

A unidade curricular será composta por diversas atividades, como participação em palestras, envolvimento em projetos e ações de extensão, saídas de campo e visitas técnicas, debates sobre leitura, cinema ou outras expressões artísticas; participação em associações comunitárias, atividades políticas, sindicais e em movimentos sociais; participação em cursos, seminários, palestras e eventos diversos; saídas de campo em museus, parques, visitas técnicas, bem como síntese de filmes, documentários ou programas televisivos. As atividades do tempo social buscarão integrar a escola e o meio em que o estudante está inserido, possuindo, dessa forma, um caráter interdisciplinar.

Bibliografia básica:

BASSO, Renato Miguel; GONÇALVES, Rodrigo Tadeu. **História concisa da língua portuguesa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. ISBN 9788532656261.

DOMINGUES, Petrônio. **Protagonismo negro em São Paulo**: história e historiografia. São Paulo: SESC, 2019. ISBN 9788594932006.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1**: mecânica. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400148.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2**: física térmica, óptica. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2000. ISBN 9788531400254.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3**: eletromagnetismo. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531401152.

MELLO E SOUZA, Marina de. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2010. ISBN 9788508160525.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloísa M. **Brasil**: uma biografia. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. ISBN 9788535925661.

VALENTINI, Delmir José; ESPIG, Márcia Janete; MACHADO, Paulo Pinheiro (orgs.). **Nem fanáticos, nem jagunços**: reflexões sobre o Contestado (1912-2012). Pelotas: UFPel, 2012. ISBN 9788571929180.

Bibliografia complementar:

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. ISBN 9788535932539.

ASSIS, André Koch Torres. **Os fundamentos experimentais e históricos da eletricidade**. São Paulo: Livraria da Física, 2011. ISBN 9788578610975.

BORGES, José Flávio Marcelino. **Física do cotidiano**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2016. ISBN 9788578613624.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. 27. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021. ISBN 9788520005651.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Política Indigenista no século XIX. In: CUNHA, Manuela Carneiro da (org.). **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013. ISBN

978-8581660226.

FÍSICA e astronomia numa perspectiva afro-indígena. **Rev. Ciência Hoje**. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, n. 387, maio 2022.

MIGLIAVACCA, Alencar; WITTE, Gerson. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014. ISBN 9788578612573.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**. São Paulo: Global Editora, 2023. ISBN 9788526022256.

SAITOVITCH, Elisa. M. B. *et al.* **Mulheres na física: casos históricos, panorama e perspectivas**. São Paulo: Livraria da Física, 2015. ISBN 9788578613143.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; GOMES, Flávio dos Santos (org.). **Dicionário da escravidão e liberdade: 50 textos críticos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. ISBN 9788535930948.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635055>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521635055. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: Instalações Elétricas	CH: 80	Semestre: 2º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver as competências de leitura, interpretação e execução de projetos de instalações elétricas observando as normas pertinentes conforme legislação específica.• Ser capaz de desenhar croquis, esquemas e diagramas de instalações elétricas prediais.• Executar instalações elétricas.• Utilizar corretamente equipamentos e ferramentas.		
Conteúdos: <p>Utilização de ferramentas utilizadas nas principais montagens práticas; materiais elétricos: condutores, isolantes; circuito elétrico; emenda de condutores. Dispositivos de controle e proteção. Montagem e testes de circuitos de iluminação; tomadas. Leitura e interpretação de diagramas unifilares e multifilares para instalações elétricas. Instalação de quadros de distribuição, eletrodutos e dos seus elementos complementares. Instalação do padrão de entrada em instalações residenciais.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>Aulas teóricas (via quadro e projetor multimídia) e práticas (demonstrações em bancadas e ambiente residencial simulado). Aos estudantes caberá a execução de exercícios e experimentos práticos em bancadas didáticas e em ambiente residencial simulado no laboratório de instalações elétricas. Será avaliado o comportamento do estudante em relação à frequência, assiduidade, cumprimentos de prazos, responsabilidade, organização, segurança e participação. As avaliações terão também amplitude teórica e prática (individuais e/ou em grupo), em que será avaliado o aprendizado por meio de interpretação, diagnóstico, planejamento/elaboração e operação de instalações elétricas residenciais.</p>		
Bibliografia básica: <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma ABNT NBR 5410:2004. 23. ed. São Paulo: Érica, 2017. ISBN 9788571945418.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 16. ed. LTC, 2016. ISBN 9788521637639.</p> <p>GEBRAN, Amaury Pessoa; RIZZATO, Flávio Adalberto Poloni. Instalações elétricas prediais. Porto Alegre: Bookman, 2017. ISBN 9788582604199.</p>		
Bibliografia complementar: <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.</p> <p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 3. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 9788536530475.</p> <p>NERY, Noberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 3. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 9788536529806.</p> <p>NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações elétricas. 6. ed. São Paulo: LTC, 2013. ISBN 9788521622130.</p>		

Unidade curricular: Desenho Técnico	CH: 40	Semestre: 2º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver habilidades de desenho técnico. • Compreender os princípios básicos de desenho e simbologia elétrica. • Capacitar os estudantes na elaboração de plantas baixas arquitetônicas específicas para instalações elétricas residenciais. • Aplicar conceitos de distribuição de pontos de luz, tomadas, interruptores, condutos e condutores em projetos elétricos residenciais. 		
Conteúdos: Introdução ao desenho técnico. Princípios básicos de simbologia elétrica. Plantas baixas arquitetônicas específicas para instalações elétricas residenciais. Utilização de software para desenho técnico. Distribuição de pontos de luz, tomadas, interruptores, condutos e condutores em projetos elétricos residenciais.		
Metodologia de abordagem: Aulas teóricas para apresentação de conceitos fundamentais. Exercícios práticos de desenho técnico voltados para instalações elétricas residenciais. Utilização de software especializado em desenho técnico para a prática efetiva em laboratório de informática. Projetos práticos que envolvam a distribuição de pontos de luz, tomadas, interruptores, condutos e condutores.		
Bibliografia básica: PACHECO, Beatriz de Almeida. Desenho técnico . Curitiba: InterSaber, 2017. ISBN 9788559725124. SILVA, Ailton Santos. Desenho técnico . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543010977.		
Bibliografia complementar: GIESECKE, Frederick E. <i>et al.</i> Desenho técnico com aplicações . Porto Alegre: Bookman, 2014. RIBEIRO, Antônio Clécio; PERES, Mauro Pedro Peres; NACIR, Izidoro. Curso de desenho técnico e AutoCAD . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581430843. ZATTAR, Izabel Cristina. Introdução ao desenho técnico . Curitiba: InterSaber, 2016. ISBN 9788544303221.		

Unidade curricular: Tempo Social Técnico II	CH: 80	Semestre: 2º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de observação dos aspectos técnicos construtivos de instalações elétricas de baixa tensão. • Capacitar os alunos a analisar e compreender as instalações elétricas em seus ambientes de residência e trabalho. • Estimular a aplicação prática dos conceitos aprendidos através do desenho da planta baixa de suas residências. • Integrar conhecimentos das disciplinas de Instalações Elétricas e Desenho Técnico. 		
Conteúdos: Tema transversal: ciência e tecnologia. Elementos básicos de instalações elétricas de baixa tensão. Leitura e interpretação de projetos elétricos residenciais e comerciais. Identificação de componentes e dispositivos elétricos. Segurança em instalações elétricas: normas e boas práticas. Desenho da planta baixa de suas residências. Análise crítica das instalações elétricas do ambiente residencial e/ou de trabalho dos estudantes.		
Metodologia de abordagem: Os estudantes serão incentivados a realizar observações detalhadas das instalações elétricas em suas residências e/ou ambientes de trabalho, promovendo a análise crítica dos aspectos técnicos construtivos. As disciplinas de Instalações Elétricas e Desenho Técnico fornecerão os fundamentos teóricos necessários. As atividades práticas incluirão a leitura de projetos elétricos, identificação de componentes, análise de segurança e a elaboração de desenhos técnicos simples. A interação com a comunidade será estimulada, promovendo discussões e a troca de experiências sobre as instalações elétricas observadas.		

Bibliografia básica:

MARTINS, João. **Instalações elétricas residenciais**: teoria e prática. São Paulo: Érica, 2023.
ANDRADE, Pedro. **Desenho técnico para eletricitistas**. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410**: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações elétricas**: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.
SANTOS, Carla. **Segurança em instalações elétricas**: normas e procedimentos. Porto Alegre: Bookman, 2022.
SILVA, Ana. **Desenho técnico aplicado a instalações elétricas**. São Paulo: Nova Terra, 2021.

Unidade curricular: Língua Espanhola**CH: 40****Semestre: 3º****Objetivos:**

- Conhecer e utilizar a língua espanhola como instrumento de acesso a informações e aos aspectos culturais dos países hispanofalantes.
- Usar possibilidades verbais e não verbais como encaminhamentos que favoreçam a comunicação oral e escrita.
- Saber escolher o vocábulo que melhor represente a mensagem que se quer comunicar.
- Compreender em que medida os enunciados representam a forma de pensar e sentir de quem os produz.
- Conhecer e diferenciar as variações linguísticas envolvendo a língua espanhola.
- Estudar a língua espanhola por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs).

Conteúdos:

Saudações e despedidas. Leitura e compreensão textual. Alfabeto em espanhol. Pronomes pessoais. Tuteo e voseo. Artigos. Diálogos variados. Profissões. Dias da semana. Meses. Cores. Heterossemânticos, heterogênicos e heterotônicos. As horas. Frutas e legumes. Números cardinais e ordinais. Demonstrativos. Presente do indicativo. O verbo ir + a + particípio passado do verbo principal. Verbo *haber*. Advérbios. Preposições. Contrações. Possessivos. O corpo humano. Variações linguísticas. A língua espanhola no mundo.

Metodologia de abordagem:

Aulas expositivas e dialogadas com a produção de pequenos textos e diálogos em duplas/grupos. Apresentações orais (seminários) com o auxílio do material didático de apoio. Apresentação dos conteúdos com a utilização do projetor multimídia, vídeos, videoclips, dicionários on-line, além da utilização das referências bibliográficas da unidade curricular. Aulas e atividades práticas desenvolvidas no laboratório de informática e espaços externos, tais como: cafeteria, supermercado, lojas, entre outros. Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e de Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs), como Whatsapp, Facebook, Instagram, Youtube, plataformas de rádio: Los 40 Principales (Buenos Aires, Madrid, Bogotá e Ciudad de México), Vale 97.5 (Buenos Aires).

Bibliografia básica:

ALONSO, Rosario *et al.* **Gramática básica del estudiante de español**. Barcelona, España: Difusión, 2021. ISBN 9788418032110.
SILVA, Cecilia Fonseca da; SILVA, Luz María Pires da. **Español a través de textos**: estudio contrastivo para brasileños. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013. ISBN 9788575392041.

Bibliografia complementar:

MASIP, Vicente. **Gramática española para brasileños**: fonología y fonética, ortografía, morfosintaxis. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. ISBN 9788579340130.
LEIA & pense em espanhol: aprenda o idioma e conheça a cultura do mundo de língua hispânica através da leitura. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. ISBN 9788576085553.
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. **Señas**: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013. ISBN 9788578277611.

Unidade curricular: Arte	CH: 40	Semestre: 3º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Apurar a observação e percepção sensíveis e reflexivas. • Fazer apreciações críticas de trabalhos de arte, com atribuição de significados e estabelecimento de relações com variados conhecimentos. • Expressar e comunicar ideias e sentimentos por meio de linguagens artísticas. • Fazer trabalhos artísticos individuais ou coletivos, criando, improvisando, compondo, experimentando, atuando, interpretando com diferentes materiais, meios e técnicas. • Refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte. • Identificar épocas e movimentos artísticos. • Pesquisar e analisar as produções artísticas locais, nacionais e internacionais, a fim de compreender suas especificidades. • Construir gradativamente saberes sobre textos e imagens de produção artísticas. • Identificar aspectos políticos, históricos, sociais e tecnológicos nas diferentes linguagens da arte. • Construir atividades práticas que envolvam a criatividade, a criação e a representação. 		
Conteúdos: <p>O que é arte: linguagens - dança, teatro, música e artes visuais -, objeto de conhecimento, funções e produto. Arte e suas dimensões sob uma perspectiva multicultural: sociais, culturais, estéticas, históricas, econômicas e políticas. Arte na sociedade contemporânea: arte e cotidiano. Arte como patrimônio cultural. As linguagens da arte como objeto de conhecimento: contextos sociais, culturais, estéticos, históricos, econômicos, políticos e individuais. Criação, crítica, estesia, expressão, fruição e reflexão.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>A abordagem será participativa, com atividades que visem à criação, à crítica, à estesia, à expressão, à fruição e à reflexão da arte. Serão realizadas pesquisas individuais e coletivas com produção artística e textual, bem como práticas de experimentação de materiais e de modos de composição, compreendendo a materialidade de cada processo.</p>		
Bibliografia básica: <p>CHILVERS, Ian. Dicionário Oxford de Arte. São Paulo: Martins Fontes, 2007. ISBN 9788533623798.</p> <p>CONDURU, Roberto. Arte afro-brasileira. Belo Horizonte: C / Arte, 2007. ISBN 9788576540472.</p> <p>LAGROU, Els. Arte indígena no Brasil: agência, alteridade e relação. Belo Horizonte: C / Arte, 2013. ISBN 9788576540861.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da arte. 18. ed. São Paulo: Ática, 2019. ISBN 9788508193363.</p>		
Bibliografia complementar: <p>BARBOSA, Ana Mae (org.). Arte-educação: leitura no subsolo. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2015. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788524920677. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788524920677. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.</p> <p>MARQUES, Isabel A.; BRAZIL, Fábio. Arte em questões. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788524921933. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788524921933. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.</p> <p>OCVIRK, Otto G. et al. Fundamentos de arte. 12. ed. Porto Alegre: Amgh, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553765. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788580553765. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.</p> <p>ROSENTHAL, Dália; RIZZI, Maria Christina de Souza Lima. Arte, educação e contemporaneidade. São Paulo: Blucher, 2020. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521218883. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521218883. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.</p> <p>SANT'ANA, Cláudio Aparecido. Arte e cultura. São Paulo: Érica, 2014. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536506777. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788536506777. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.</p>		

Unidade curricular: Matemática II	CH: 40	Semestre: 3º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar e aprofundar conceitos adquiridos no ensino fundamental, em particular os conceitos de função, função do primeiro grau e do segundo grau, introduzindo o estudo das funções modular, exponencial e logarítmica. • Desenvolver o conceito de sequências numéricas e suas representações. • Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas. • Reconhecer e identificar características e propriedades de figuras planas e espaciais. • Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma. • Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas. • Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano. • Interpretar dados em tabelas e em gráficos. • Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências. • Resolver problemas com dados apresentados em tabelas ou gráficos. 		
Conteúdos: <p>1. Funções: 1.1. Introdução: a noção intuitiva de função; 1.2. A noção de função como relação entre conjuntos; 1.3. Definição: 1.3.1. Notação; 1.4. Funções definidas por fórmulas; 1.5. Domínio e contradomínio: 1.5.1. Determinação do domínio; 1.5.2. Conjunto imagem; 1.6. Leitura informal de gráficos; 1.7. Noções básicas de plano cartesiano: 1.7.1. Nomenclatura; 1.8. Construção de gráficos; 1.9. Análise de gráficos; 1.10. Conceitos: 1.10.1. O sinal da função; 1.10.2. Crescimento / Decrescimento; 1.10.3. Máximos / Mínimos; 1.11. Função Afim; 1.12. Função Quadrática; 1.13. Função Exponencial; 1.14. Função Logarítmica; 1.15. Função Modular.</p> <p>2. Geometria plana: 2.1. Área do retângulo; 2.2. Área do quadrado; 2.3. Área do paralelogramo; 2.4. Área do triângulo; 2.5. Área do losango; 2.6. Área do trapézio; 2.7. Área do círculo e suas partes.</p> <p>3. Geometria espacial: 3.1. Prisma; 3.2 Pirâmide; 3.3. Cilindro; 3.4. Cone; 3.5. Esfera.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>Aulas expositivo-dialogadas, com a utilização de ferramentas como calculadoras, softwares, datashow, etc.; realização de listas de exercícios; resolução de atividades em grupo. Para avaliação, serão utilizados os seguintes instrumentos: provas, trabalhos individuais e em grupo. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição do conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.</p>		
Bibliografia básica: <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume único: ensino médio. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. ISBN 9788508190034.</p> <p>IEZZI, Gelson <i>et al.</i> Matemática: parte 1. 6. ed. São Paulo: Atual, 2015. ISBN 9788535720068.</p>		
Bibliografia complementar: <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. Volume 9: geometria plana. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535716863.</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. Volume 10: geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535717587.</p> <p>IEZZI, Gelson <i>et al.</i> Matemática: parte 2. 6. ed. São Paulo: Atual, 2015. ISBN 9788535720068.</p>		

Unidade curricular: Tempo Social III	CH: 80	Semestre: 3º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Integrar as expressões artística e matemática e a língua espanhola na criação de um mapa literário. • Estimular as linguagens verbal e não verbal por meio da representação de locais significativos. • Aplicar conceitos de geometria na determinação de áreas e perímetros dos espaços representados. 		
Conteúdos:		

Tema transversal: multiculturalismo - diversidade cultural e educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras

A arte como expressão e comunicação dos indivíduos. A matemática no cotidiano (geometria: áreas e perímetros de figuras planas). Leitura, escrita, compreensão textual e literatura em língua espanhola.

Metodologia de abordagem:

Os alunos serão orientados a explorar os arredores dos bairros em que residem, identificando lugares significativos, tais como parques, escolas e lojas. Cada estudante, de forma individual, escolherá um local para representar no mapa literário. Em seguida, todos serão instigados a retomarem histórias e contos populares que envolvam tais ambientes, realizando, posteriormente, pesquisas sobre os locais escolhidos, de modo a buscar informações relevantes, históricas e culturais. A partir dessas pesquisas e de seus conhecimentos prévios, escreverão uma descrição detalhada em língua espanhola sobre o local, destacando sua importância. Após isso, elaborarão um mapa artístico do bairro, representando os locais escolhidos de maneira criativa. Durante esse processo, aplicarão conceitos de geometria para determinar com precisão áreas e perímetros dos espaços no mapa, demonstrando uma abordagem prática e integrada. Na etapa final do projeto, cada aluno apresentará seu mapa literário à turma, compartilhando a descrição escrita em língua espanhola que elaborou. Durante as apresentações, explicarão as escolhas artísticas feitas na construção do mapa, bem como as técnicas de geometria aplicadas, promovendo uma compreensão abrangente da interconexão entre a língua espanhola, a arte e a matemática.

Bibliografia básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Volume único: ensino médio. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. ISBN 9788508190034.

PROENÇA, Graça. **História da arte**. 18. ed. São Paulo: Ática, 2019. ISBN 9788508193363.

SILVA, Cecilia Fonseca da; SILVA, Luz María Pires da. **Español a través de textos: estudio contrastivo para brasileños**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2013.

Bibliografia complementar:

ALONSO, Rosario *et al.* **Gramática básica del estudiante de español**. Barcelona, España: Difusión, 2021. ISBN 9788579340130.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. Volume 9: geometria plana. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535716863.

OCVIRK, Otto G. *et al.* **Fundamentos de arte**. Porto Alegre: Amgh, 2014. E-book. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553765/>. Acesso em: 16 jun. 2021. ISBN 9788580553765. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

ZALESKI FILHO, Dirceu. **Matemática e arte**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582172049>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788582172049. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: Projetos Elétricos Prediais	CH: 80	Semestre: 3º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a capacidade de especificar e dimensionar iluminação, tomadas de uso geral e uso específico, condutores, dispositivos de proteção e eletrodutos para circuitos residenciais e prediais.• Projetar a instalação elétrica de uma edificação predial.• Projetar a entrada de energia de uma edificação predial.		
Conteúdos: <p>Componentes de um projeto residencial e predial. Normas de instalações elétricas. Projetos elétricos residenciais. Dimensionamento da instalação residencial e predial. Projetos elétricos prediais; introdução à proteção elétrica; proteção elétrica predial. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas. Alimentação elétrica predial. Introdução à automação predial.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>Aulas expositivas com recursos audiovisuais. Consulta e interpretação das normas técnicas aplicáveis aos projetos elétricos. Elaboração dos projetos elétricos em plantas baixas com requisitos definidos pelo professor. Elaboração do projeto utilizando softwares computacionais</p>		

como AutoCAD e planilhas eletrônicas. As avaliações terão amplitude teórica e prática (individuais e/ou em grupo), em que será avaliado o aprendizado por meio de projetos e avaliação escrita. O desenvolvimento da disciplina se dará em um laboratório de informática.

Bibliografia básica:

LEITE FILHO, Domingos. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2011. ISBN 9788571944176.

VILLALVA, Marcelo Gradella. **Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações**, 2. ed. São Paulo. Érica, 2015. ISBN 9788536514895.

WALENIA, Paulo Sérgio. **Curso técnico em eletrotécnica**. Módulo 1, livro 07: projetos elétricos prediais. 1. ed. Curitiba: Base Livros Didáticos, 2010. ISBN 9788560228683.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e projeto de arquitetura**. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2016. ISBN 9786555064148.

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576052081.

FARINELLI, Felipe Adalberto. **Domótica: automação residencial utilizando Arduino**. 1. ed. São Paulo. Editora Érica, 2018. ISBN 9788536528120.

Unidade curricular: Domótica	CH: 40	Semestre: 3º
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecer instalações elétricas especiais complementares.• Conhecer elementos de automação predial.• Conhecer elementos e dispositivos programáveis destinados à automação predial.• Conhecer sistemas de alarme e monitoramento.• Identificar sensores, atuadores, centrais de controle utilizados para controle de acesso e prevenção de sinistros (incêndio, furto).• Conhecer cabeamento estruturado.• Conhecer Circuitos Fechados de TV (CFTV).• Projetar e instalar sistemas destinados à automação predial.		
<p>Conteúdos:</p> <p>Controle de acesso. Automação residencial. Portão automatizado. Alarmes residenciais. Sistema preventivo de incêndio. Noções de monitoramento eletrônico. Noções de cabeamento estruturado. Noções de Internet das Coisas (<i>Internet of Things</i> - IoT) e convergência aplicada à automação predial.</p>		
<p>Metodologia de abordagem:</p> <p>Os conteúdos serão apresentados de forma contextualizada, considerando conceitos prévios e o campo de trabalho do técnico em eletrotécnica. Serão utilizadas ferramentas de avaliação como provas dissertativas e objetivas, trabalhos e seminários, entre outras ferramentas. As provas dissertativas e objetivas ocorrerão nos encontros presenciais. Considerando o contexto histórico-crítico e subjetividades, serão propostas situações-problema para motivar o diálogo e a troca de experiências, sendo considerado o contexto apresentado pelos presentes nos encontros. Também poderão ser considerados, para atribuição de nota, critérios relacionados ao comportamento dos estudantes, assiduidade, cumprimentos de prazos, responsabilidade, organização, segurança e participação.</p>		
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: teoria e prática. Curitiba: Base Editorial, 2012. ISBN 9788579055454.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 17. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. ISBN 9788521637639.</p>		
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14565: cabeamento</p>		

estruturado para edifícios comerciais. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16264**: cabeamento estruturado residencial. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16869-1**: cabeamento estruturado parte 1: requisitos para planejamento. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações elétricas**: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 3. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 9788536530475.

FARINELLI, Felipe Adalberto. **Domótica**: automação residencial utilizando Arduino. 1. ed. São Paulo. Editora Érica, 2018. ISBN 9788536528120.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento estruturado**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011. ISBN 9788536533117.

MONK, Simon. **Projetos com Arduino e Android**: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN 9788582601211.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Corpo de Bombeiros Militar. **Instrução normativa n. 9, de 23 de dezembro de 2021**: sistema de saída de emergência. Florianópolis: CBMSC, 2021. Disponível em: <https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Corpo de Bombeiros Militar. **Instrução normativa n. 11, de 28 de setembro de 2022**: sistema de iluminação de emergência. Florianópolis: CBMSC, 2022. Disponível em: <https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Corpo de Bombeiros Militar. **Instrução normativa n. 12, de 28 de setembro de 2022**: sistema de alarme e detecção de incêndio. Florianópolis: CBMSC, 2022. Disponível em: <https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas>. Acesso em: 24 nov. 2023.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Segurança Pública. Corpo de Bombeiros Militar. **Instrução normativa n. 13, de 28 de setembro de 2022**: sinalização para abandono de local. Florianópolis: CBMSC, 2022. Disponível em: <https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/sci/instrucoes-normativas>. Acesso em: 24 nov. 2023.

Unidade curricular: Tempo Social Técnico III	CH: 80	Semestre: 3º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar conceitos de Projetos Elétricos Prediais e Domótica na prática. • Desenvolver um projeto elétrico residencial de uma edificação conhecida. • Elaborar e comparar projetos elétricos residenciais com as normas nacionais. • Observar, identificar e descrever as incompatibilidades entre o projeto desenvolvido e as normas nacionais, apontando as inconformidades de maior risco às instalações elétricas. 		
Conteúdos: Tema transversal: ciência e tecnologia. Desenvolvimento do projeto elétrico residencial de uma edificação existente e conhecida. Observação, identificação e descrição das incompatibilidades entre o que estabelecem as normas nacionais e o que efetivamente foi executado. Apontamento das inconformidades que mais oferecem risco às instalações elétricas.		
Metodologia de abordagem: Os estudantes serão orientados a aplicar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Projetos Elétricos Prediais e Domótica no desenvolvimento prático de um projeto elétrico residencial de uma edificação conhecida. A atividade incluirá a análise detalhada do projeto em relação às normas nacionais. Os alunos serão incentivados a observar, identificar e descrever as incompatibilidades, priorizando aquelas que apresentam maior risco às instalações elétricas. A análise crítica das soluções adotadas será enfatizada, promovendo a reflexão sobre a segurança do projeto.		
Bibliografia básica: ALMEIDA, Carlos. Domótica : automação residencial inteligente. Rio de Janeiro: LTC, 2022. SOUZA, André. Projetos elétricos prediais : teoria e prática. São Paulo: Érica, 2023.		

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410**: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

BARROS, Fernanda. **Automação residencial**: tendências e inovações tecnológicas. São Paulo: NovaTerra, 2022.

FARINELLI, Felipe Adalberto. **Domótica**: automação residencial utilizando Arduino. 1. ed. São Paulo. Editora Érica, 2018. ISBN 9788536528120.

PEREIRA, José. **Gestão de projetos em automação residencial**. Porto Alegre: Bookman, 2021.

Unidade curricular: Língua Portuguesa II	CH: 40	Semestre: 4º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">● Fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deva ser usada.● Utilizar-se de mecanismos discursivos e linguísticos de coerência e coesão textuais.● Reconhecer a estrutura composicional de diferentes gêneros textuais do campo jornalístico-midiático, analisando também aspectos gramaticais, lexicais e fonológicos e como eles atuam para a produção de diferentes graus de parcialidade/imparcialidade.● Ler, ouvir e compreender textos do campo das práticas de estudo e pesquisa, enfocando, sobretudo, aqueles pertinentes à formação profissional.● Exercitar a leitura-fruição de textos pertencentes à literatura brasileira.		
Conteúdos: <p>Tópicos de gramática aplicada ao texto e estudo comparado da linguagem. Mecanismos de coesão e coerência. Gêneros textuais do campo jornalístico-midiático: notícia, reportagem, entrevista, crônica. Gêneros textuais do campo das práticas de estudo e pesquisa: verbetes de enciclopédia; quadros; gráficos; notas de divulgação científica; relatos de experimentos. Literatura brasileira.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>A unidade curricular privilegiará práticas contextualizadas de leitura, escrita, fala, escuta e análise linguística/semiótica, procurando, sempre que possível, exercitar a reescrita dos textos produzidos. Haverá práticas de análise linguística/semiótica coletivas, visando ao levantamento de hipóteses acerca dos efeitos de sentido produzidos a depender das escolhas linguísticas do/a autor/a.</p> <p>Serão propostos os seguintes procedimentos didático-metodológicos:</p> <ul style="list-style-type: none">● aulas expositivo-dialogadas;● leituras de textos literários;● análise de textos no grande grupo;● trabalhos de pesquisa e leitura de materiais das aulas;● compreensão, interpretação e análise de textos dos campos jornalístico-midiático e das práticas de estudo e pesquisa;● produção textual oral e escrita;● exposição de vídeos e análise crítica;● atividades e exercícios individuais sobre as temáticas abordadas em aula;● desenvolvimento de projetos;● trabalhos e dinâmicas em grupo.		
Bibliografia básica: <p>CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535718676.</p> <p>CEREJA, William Roberto; VIANNA, Carolina Dias. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2021. ISBN 9786559450282.</p>		

Bibliografia complementar:

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico**. 56. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. ISBN 9788579340987.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e linguagem**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. ISBN 9788524916861.

KÖCHE, Vanilda Salton. **Gêneros textuais: práticas de leitura escrita e análise linguística**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. ISBN 9788532649676.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. ISBN 9788588456747.

Unidade curricular: Física II**CH: 40****Semestre: 4º****Objetivos:**

- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Reconhecer e utilizar corretamente símbolos, códigos e nomenclaturas de grandezas físicas e suas unidades.
- Reconhecer as várias formas de energia e sua conservação.
- Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.
- Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.
- Compreender e saber resolver problemas simples, utilizando a relação quantitativa entre velocidade, distância e tempo.
- Analisar os efeitos da velocidade horizontal e vertical no movimento.
- Entender e explicar o conceito de pressão, densidade, empuxo e suas aplicações em situações no cotidiano.
- Identificar as leis básicas da fluidostática: Lei de Stevin, Princípio de Pascal e Arquimedes.
- Compreender a diferença entre os conceitos de temperatura e calor.
- Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica.

Conteúdos:

1. Energia: 1.1. Trabalho, energia mecânica e potência; 1.2. Conservação da quantidade de movimento; 1.3. Colisões. 2. Mecânica dos fluidos: 2.1. Estática dos fluidos; 2.2. Princípio de Pascal; 2.3. Princípio de Arquimedes. 3. Cinemática: 3.1. Velocidade escalar; 3.2. Movimento uniforme; 3.3. Movimento uniformemente variado; 3.4. Noções de gráficos; 3.5. Movimento vertical. 4. Termologia: 4.1. Fundamentos de termologia (Temperatura, escalas termométricas, conversões); 4.2. Calor, trocas de calor, capacidade térmica, propagação do calor; 4.3. Fenômenos de interação radiação e matéria; 4.4. Fundamentos de Termodinâmica: energia interna, Trabalho, Primeira e segunda leis da termodinâmica; 4.5. Máquinas térmicas e dilatação dos sólidos.

Metodologia de abordagem:

Aula expositiva dialogada; estudo dirigido; aulas teórico-práticas; atividades em grupo ou individuais; atividades experimentais; resolução de problemas investigativos; leitura de textos; realização de lista de exercícios; pesquisas.

Será realizada a avaliação formativa e somativa, desenvolvida ao longo do semestre a partir da análise do progresso dos acadêmicos frente aos conteúdos propostos, visando adequar conteúdos, realocar interesses, articular saberes e possibilitar o mapeamento das condições de assimilação dos objetivos traçados para a disciplina. Será levado em consideração o percurso desenvolvido pelo acadêmico ao longo da disciplina, sua participação, suas iniciativas, seu envolvimento nos trabalhos propostos, sua efetiva assimilação dos conteúdos e sua dimensão crítica sobre os temas discutidos.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos individuais e em grupo, relatórios de aulas práticas e tarefas propostas pelo professor em sala de aula, exercícios, seminários. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição no conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.

Bibliografia básica:

CHAVES, Alaor. **Física básica**: mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. E-book. ISBN 9788521619321. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521619321>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521619321. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1**: mecânica. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400148.

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2**: física térmica e óptica. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400254.

HEWITT, Paul G. **Fundamentos de física conceitual**. São Paulo: Bookman, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803989>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788577803989. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

TORRES, Carlos Magno Azinaro; FERRARO, Nicolau Gilberto; PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Vereda Digital Física**: volume único (3 partes). 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2018. ISBN 9788516107338.

Bibliografia complementar:

CHAVES, Alaor. **Física básica**: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 9788521615514.

KNIGHT, Randall D. **Física**: uma abordagem estratégica. Volume 2: termodinâmica óptica. Porto Alegre: Bookman, 2009. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805389>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788577805389. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

KNIGHT, Randall D. **Física**: uma abordagem estratégica. Volume 1: mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805198>. Acesso em: 10 jan. 2024. E-book. ISBN 9788577805198. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física contexto & aplicações**: 1º ano. São Paulo: Scipione, 2014. ISBN 9788547400644.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física contexto & aplicações**: 2º ano. São Paulo: Scipione, 2014. ISBN 9788526284623.

TELLES, Dirceu D'Alkmin; NETTO, João Mongelli. **Física com aplicação tecnológica**. Volume 2. São Paulo: Editora Blucher, 2013. E-book. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207566>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521207566. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635055>. Acesso em: 10 jan. 2024.

ISBN 9788521635055. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: Filosofia

CH: 40

Semestre: 4º

Objetivos:

- Observar a criação de explicações da realidade por meio do mito ou da racionalidade.
- Identificar as relações presentes entre o mito e a racionalidade e como estas se desenvolvem no processo histórico, constatando a conquista da autonomia da racionalidade (LOGOS) diante do mito.
- Teorizar e problematizar o sentido, os fundamentos, a possibilidade e a validade do conhecimento.
- Verificar os limites do conhecimento, possibilitando perceber fatores históricos e temporais que influíram na sua elaboração e assim retomar problemáticas já pensadas na perspectiva de novas soluções relativas a seu tempo.

Conteúdos:

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

O saber mítico e o saber filosófico. Relação mito e filosofia. Atualidade do mito. O que é filosofia? Possibilidade e formas do conhecimento. O problema da verdade. A questão do método. Conhecimento e lógica.

Metodologia de abordagem:

A metodologia desta unidade curricular visa estabelecer um movimento dialético que se inicia na realidade empírica, promove o estudo teórico e culmina na compreensão da realidade concreta, em um processo de prática-teoria-prática. Para assegurar a assimilação dos conteúdos pelos estudantes, a didática dará prioridade à contextualização, incentivando a aplicação teórica e prática dos conhecimentos no cotidiano. Com o conhecimento objetivo como ponto central, fundamentado na pedagogia histórico-crítica, esta unidade curricular adota a metodologia dialética, cujos princípios incluem a prática social inicial, a problematização, a instrumentalização, a catarse e a prática social final.

Bibliografia básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. Parte I. São Paulo: Moderna, 2013. ISBN 9788516085551.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. Suplemento de revisão. São Paulo: Moderna, 2013. ISBN 9788516085551.

Bibliografia complementar:

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Editora Ática, 2012. ISBN 9788508134694.

PARA filosofar. São Paulo: Scipione, 2007. ISBN 9788526267046.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 8. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2004. ISBN 8571104050.

Unidade curricular: Tempo Social IV

CH: 80

Semestre: 4º

Objetivos:

- Analisar e interpretar as diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias e soluções de problemas, bem como integrando conhecimentos dos componentes curriculares de Língua Portuguesa II, Física II e Filosofia.
- Desenvolver o espírito crítico filosófico, refletindo a respeito da vida e do contexto sociocultural em que vive.
- Contextualizar conhecimentos filosóficos no plano histórico e cultural.
- Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer.
- Articular níveis de percepção, raciocínio lógico e capacidade raciocinada para deslindar fenômenos e situações objetivas complexas.
- Praticar a comunicação dialógica, de viés dialético, visando ao aprimoramento no processo de comunicação interpessoal.
- Aplicar o método investigativo, de caráter teórico-reflexivo, característica do discurso filosófico, buscando desvelar os sentidos/significados do conhecimento, fragmentado nas diversas áreas do saber humano.
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas.
- Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.
- Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos.
- Compreender os fenômenos físicos e suas aplicações em contexto histórico, social e nas tecnologias empregadas em uso cotidiano, visando ao reconhecimento fenomenológico e de suas grandezas nas aplicações comuns.
- Desenvolver capacidade para analisar, problematizar e até ressignificar conceitos que são de uso corrente e que são do âmbito da filosofia, tais como os de verdade, liberdade, política, ética, sociedade, cultura, tecnologia, ciência, educação.

Conteúdos:

Língua Portuguesa II: leitura, escrita e compreensão textual. Física II: aprofundamento de temas e investigação de problemas em Filosofia, Física e Língua Portuguesa; a física no cotidiano. Filosofia: ética: a importância da ética no mundo do trabalho, nos relacionamentos e na vida em grupo e seu diferencial na qualidade profissional; relação e distinção entre Filosofia e Ciência.

Metodologia de abordagem:**Temas transversais: cidadania e civismo; ciência e tecnologia.**

A unidade curricular será composta por diversas atividades, como participação em palestras, envolvimento em projetos e ações de extensão, saídas de campo e visitas técnicas, debates sobre leitura, cinema ou outras expressões artísticas; participação em associações comunitárias, atividades políticas, sindicais e em movimentos sociais; participação em cursos, seminários, palestras e eventos diversos; saídas de campo em museus, parques, visitas técnicas, bem como síntese de filmes, documentários ou programas televisivos. As atividades do tempo social buscarão integrar a escola e o meio em que o estudante está inserido, possuindo, dessa forma, um caráter interdisciplinar.

Bibliografia básica:

BASSALO, José Maria Filardo; CARUSO, Francisco; MARQUES, Adílio Jorge. **Introdução às bases filosóficas da física**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2023. ISBN 9786555630695.
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 1: mecânica**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400148.
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 2: física térmica e óptica**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531400254.
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. **Física 3: eletromagnetismo**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. ISBN 9788531401152.
MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. ISBN 9788588456747.
SIMÕES, Eduardo. **A concepção física do mundo**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021. ISBN 9786555630350.

Bibliografia complementar:

FOUREZ, Gerárd. **A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências**. São Paulo: UNESP, 2003. ISBN 9788571390836.
PIRES, Antonio S. T. **Evolução das ideias da física**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. ISBN 9788578611033.
TAKIMOTO, Erika. **História da física na sala de aula**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. ISBN 9788578610128.
WALKER, Jearl. **O circo voador da Física**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635055>. Acesso em: 10 jan. 2024. ISBN 9788521635055. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Unidade curricular: Acionamentos Elétricos	CH: 60	Semestre: 4º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Selecionar a tecnologia de acionamento adequada para aplicações envolvendo motores elétricos, adotando critérios técnicos e aplicação de normas técnicas e de segurança vigentes. ● Executar instalações elétricas de comando e força utilizadas nas chaves de partida eletromecânicas e eletrônicas. ● Interpretar catálogos, manuais e tabelas técnicas de equipamentos e dispositivos eletroeletrônicos. 		
Conteúdos: Desenvolvimento teórico e prático de montagens elétricas para o acionamento de motores elétricos: manual e automático, comando a distância utilizando contatores e chaves estáticas.		
Metodologia de abordagem: Aula expositivo-dialogada utilizando recursos disponíveis (projektor, internet, softwares de simulação, vídeos etc). Aulas práticas no laboratório de instalações elétricas para complementar e desenvolver a aprendizagem. Disponibilidade no Moodle de textos de apoio, links para páginas		

de fabricantes, listas de exercícios, artigos etc. O desenvolvimento das aulas que demandam a utilização de softwares de simulação de circuitos de acionamentos será realizado em um laboratório de informática.

Bibliografia básica:

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 9788536501499.

FRANCHI, Claiton Moro. **Inversores de frequência: teoria e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788536502106.

GUIMARÃES, Herbert Oliveira. **Acionamento de motores elétricos**. 1. ed. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2018.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, Sérgio Luiz de. **Segurança do trabalho em eletricidade**. São Paulo: LTC, 2017. ISBN: 9788536191643.

AZEVEDO, Raimundo Carlos Silvério de. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536515872.

CAVALCANTE, Wilson Mendes. **Apostila de acionamentos elétricos**. Módulo 1: Chaves Magnéticas. 1. ed. Palmeira dos Índios: Publicação Interna, 2013.

CAVALCANTE, Wilson Mendes. **Apostila de acionamentos elétricos**. Módulo 2: Inversores de Frequência. 1. ed. Palmeira dos Índios: Publicação Interna, 2013.

WEG. **Manual do inversor de frequência CFW-08**. Versão 5.2X. Jaraguá do Sul: WEG, 2009.

SCHNEIDER ELECTRIC. **Manual de instalação e programação do inversor de frequência Altivar 71**. São Paulo: Telemecanique, 2006.

Unidade curricular: Eletrônica Básica e Industrial	CH: 60	Semestre: 4º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar componentes eletrônicos básicos e seu comportamento em um circuito eletrônico.• Conhecer circuitos eletrônicos básicos aplicados na indústria.• Selecionar componentes através de catálogos, manuais e tabelas.		
Conteúdos: <p>Diodos e suas aplicações. Dispositivos ópticos. Transistores. Amplificadores operacionais. Dispositivos semicondutores de potência; circuitos de disparos; isoladores ópticos e magnéticos. Retificadores trifásicos. Inversores de tensão. Dispositivos semicondutores <i>wide bandgap</i>.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>As aulas teóricas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com a utilização de quadro e instrumentos multimídia, resolução de exercícios e simuladores. As aulas práticas utilizarão o laboratório de instalações elétricas. Serão propostos experimentos nos quais os discentes poderão ter contato com os componentes e equipamentos, realizando montagens similares emulando casos práticos. Nestas atividades deve-se estimular as comparações entre os valores teóricos e os valores experimentais, permitindo a conexão entre teoria e prática.</p>		
Bibliografia básica: <p>MALVINO, Albert; BATES, David. Eletrônica: volume 1. 8. ed. São Paulo: Editora Mc Graw Hill, 2016. ISBN 9788580555769.</p> <p>MALVINO, Albert; BATES, David. Eletrônica: volume 2. 8. ed. São Paulo: Editora Mc Graw Hill, 2016. ISBN 9788580555929.</p> <p>SEABRA, Antonio C. Amplificadores operacionais: teoria e análise. São Paulo: Editora Érica, 1997. ISBN 9788571943162.</p>		
Bibliografia complementar: <p>HALKIAS, Christos; MILLMAN, Jacob. Eletrônica: volume 1. São Paulo: Ed. Mc Graw Hill, 1987. ISBN 9780074503041.</p> <p>MELLO, Hilton A; INTRATOR, Edmond. Dispositivos semicondutores. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1999.</p> <p>VALKENBURGH, Van. Eletrônica básica do estado sólido: volume 5. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico SA, 1985.</p>		

Unidade curricular: Tempo Social Técnico IV	CH: 80	Semestre: 4º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas e terminologias básicas de manutenção elétrica em instalações industriais. • Integrar os conteúdos abordados em Acionamentos Elétricos e Eletrônica Básica e Industrial, além de abordar conceitos de Manutenção Elétrica. 		
Conteúdos: Tema transversal: ciência e tecnologia. Normas técnicas aplicadas à manutenção elétrica. Conceitos de manutenção preventiva, corretiva e preditiva. Planejamento e controle da manutenção em instalações industriais. Uso de instrumentos e ferramentas específicas para manutenção elétrica. Manutenção em componentes e sistemas: acionamentos elétricos, motores, transformadores, relés de proteção, subestações e circuitos eletrônicos. Identificação e análise de falhas em sistemas elétricos e eletrônicos.		
Metodologia de abordagem: A metodologia promoverá a integração entre teoria e prática, incentivando os estudantes a aplicarem os conceitos de manutenção elétrica industrial em atividades no tempo social. As estratégias incluem estudos de caso em ambientes industriais, simulações práticas de falhas, projetos de manutenção elétrica residencial, trabalhos em grupo para análise de normas e relatos de experiência.		
Bibliografia básica: ALMEIDA, Paulo Samuel de. Gestão da manutenção: aplicado às áreas industrial, predial e elétrica. São Paulo: Érica, 2017. ISBN 9788536526751. BRANCO FILHO, Gil. Organização, o planejamento e o controle da manutenção. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2020. ISBN 9788573936803.		
Bibliografia complementar: ALMEIDA, Jason Emirick de. Motores elétricos: manutenção e testes. São Paulo: Editora Hemus, 2007. ISBN 9788528900927. MORÁN, Angel Vásquez. Manutenção elétrica industrial. Salvador: Editora Gráfica, 2005. RODRIGUES, Marcelo. Gestão da manutenção elétrica, eletrônica e mecânica. Curitiba: Base Editorial, 2010. ISBN 9788579055690.		

Unidade curricular: Matemática III	CH: 40	Semestre: 5º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o conceito de sequências numéricas e suas representações. • Revisar e aprofundar o estudo da trigonometria no triângulo retângulo. • Resolver situação-problema que envolvam noções de porcentagem, juros e descontos simples. • Decidir entre compras à vista ou a prazo (juro ou desconto simples e composto). • Conhecer as modalidades de juros bancários. 		
Conteúdos: 1. Trigonometria no triângulo retângulo: 1.1. Razões trigonométricas; 1.2. Relações entre razões trigonométricas; 1.3. Ângulos notáveis. 2. Progressões: 2.1. Progressão Aritmética; 2.2. Progressão Geométrica; 3. Matemática Financeira: 3.1 Porcentagem; 3.2 Juros Simples; 3.3 Juros Compostos.		
Metodologia de abordagem: Aulas expositivo-dialogadas, com a utilização de ferramentas como calculadoras, softwares, datashow etc.; realização de listas de exercícios; resolução de atividades em grupo. Para avaliação, serão utilizados os seguintes instrumentos: provas, trabalhos individuais e em grupo. Além do desempenho nestes, serão considerados para atribuição do conceito final a assiduidade, a pontualidade, o comprometimento e a responsabilidade no desenvolvimento das atividades propostas.		
Bibliografia básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. Volume único: ensino médio. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. ISBN 9788508190034.		

IEZZI, Gelson *et al.* **Matemática**: parte 1. 6. ed. São Paulo: Atual, 2015. ISBN 9788535720068.

Bibliografia complementar:

CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Matemática e suas tecnologias**: trigonometria e sequências. 1. ed. São Paulo: SM: 2020. ISBN 9786557440957.

GIOVANNI, José Ruy *et al.* **360° matemática fundamental**: uma nova abordagem: parte 1: volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2015. ISBN 9788596001267.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar**: volume 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535717600.

Unidade curricular: Educação Física

CH: 40

Semestre: 5º

Objetivos:

- Valorizar a participação e a integração de todos os estudantes.
- Perceber e compreender as relações entre a cultura corporal e o exercício da cidadania.
- Usufruir do lazer, resgatando o prazer enquanto aspecto fundamental para a saúde e melhoria da qualidade de vida.
- Valorizar, por meio do conhecimento sobre o corpo, a formação de hábitos de autocuidado.
- Compreender e ser capaz de analisar criticamente valores sociais como padrão estético, relações de gêneros e preconceito.

Conteúdos:

Esportes, jogos, lutas e ginástica. Atividades rítmicas e expressivas. Conhecimentos sobre o corpo.

Metodologia de abordagem:

As aulas serão ministradas de maneira expositiva e dialogada, com a realização de atividades práticas dos conteúdos desenvolvidos.

Entre os procedimentos metodológicos utilizados, destacam-se: estudos dirigidos; pesquisas conduzidas em laboratório de informática; seminários, trabalhos individuais e em grupos; organização de eventos; viagens técnicas; videoaulas; avaliação escrita; análise da participação dos estudantes nas aulas; autoavaliação.

A avaliação consistirá em um trabalho de regulação da ação pedagógica, realizado de forma processual, com caráter diagnóstico, formativo e somativo, voltada para o pleno desenvolvimento do indivíduo e da aprendizagem. As avaliações adotadas terão um caráter contínuo e cumulativo com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, levando em consideração o aspecto formativo.

Bibliografia básica:

BRACHT, Valter. **Educação física e aprendizagem social**. Porto Alegre: Magister, 1992.

HILDEBRANDT-STRAMANN, Reiner. **Concepções abertas no ensino da educação física**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. ISBN 9788599868850.

Bibliografia complementar:

GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FRAGA, Alex Branco. **Afazer da educação física na escola**. Porto Alegre: Edelbra: 2012. ISBN 978853601111.

LUCKESI, Cipriano. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2015. ISBN 9788524916571.

SOARES, Carmen Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 2016. ISBN 9788524915413.

Unidade curricular: Biologia

CH: 40

Semestre: 5º

Objetivos:

- Compreender as ciências biológicas como construções humanas, relacionando o desenvolvimento científico ao longo da história com a transformação da sociedade.
- Entender métodos e procedimentos próprios das ciências biológicas e aplicá-los a diferentes contextos.
- Apropriar-se de conhecimentos da biologia para compreender o mundo natural e para interpretar, avaliar e planejar intervenções científico-tecnológicas no mundo contemporâneo.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Compreender a organização celular como unidade básica da vida, estabelecendo relações entre parte e todo de um fenômeno, estrutura ou processo biológico.
- Conhecer a diversidade e características dos principais grupos de seres vivos.
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Associar alterações ambientais a processos produtivos e sociais, e instrumentos ou ações científico-tecnológicas à degradação e preservação do ambiente.
- Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
- Compreender organismo humano e saúde, relacionando conhecimento científico, cultura, ambiente e hábitos ou outras características individuais.
- Reconhecer a biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.
- Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências biológicas em diferentes contextos relevantes para sua vida pessoal.
- Compreender o papel das ciências biológicas e das tecnologias a elas associadas, nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social contemporâneo.
- Discutir acerca de temas associados a vacinas, identidade de gênero e orientação sexual.

Conteúdos:

Introdução à biologia (o que é vida?). Metodologia científica *versus* biologia. Introdução à organização dos seres vivos (células, tecidos, órgãos, sistemas de órgãos, organismos, populações, comunidades e ecossistemas). Introdução à taxonomia e classificação dos seres vivos. Introdução à biodiversidade morfofisiológica dos seres vivos. Estruturas celulares (níveis de organização celular). Introdução a metabolismo energético (fotossíntese, respiração, quimiossíntese e fermentação como processos de transformação de energia). Introdução a sistemas do corpo humano, com ênfase em sistema respiratório, circulatório, muscular, nervoso, e digestório. A ciência como construção humana. Introdução a interações biológicas (fatores bióticos e abióticos, relações intra e interespecíficas, relações harmônicas e desarmônicas). Importância do equilíbrio ecológico para a manutenção da vida. Fluxo de energia e desequilíbrios ambientais nos ecossistemas. Poluição ambiental e seus impactos sobre a biota. Sustentabilidade. Movimento ambiental no Brasil e no mundo. Políticas ambientais. Interferência humana. Desmatamento. Extinção de espécies. Mudanças climáticas. Biomas. Vegetação. Agrotóxicos. Desenvolvimento sustentável (destinação de resíduos eletroeletrônicos). Responsabilidade e cidadania. Impactos na saúde causados pelo uso e descarte inadequado dos resíduos eletroeletrônicos. Política Nacional de Resíduos Sólidos. As condições de saúde no Brasil. Diversidade cultural, étnica, social e sexual. Discussões sobre as vacinas. Discussões de identidade de gênero e orientação sexual. Ética. O papel das tecnologias no mundo contemporâneo. Biotecnologia. Bioética. Biorremediação.

Metodologia de abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em situações-problemas, projetos e situações reais do mundo do trabalho envolvendo as ciências da natureza. As aulas serão desenvolvidas a partir da problematização; as atividades, por meio da contextualização e valorização da pluralidade cultural, da identidade, da cidadania e da ética através da abordagem interdisciplinar entre as unidades curriculares.

Os procedimentos didático-metodológicos básicos propostos serão:

- aulas expositivas dialogadas;
- exposição de vídeos;
- seminários;
- aulas práticas de laboratório (Biologia ou Maker);
- trabalhos de pesquisa;
- montagem de experimentos ou procedimentos experimentais;
- confecção de cartazes e maquetes.

A avaliação da aprendizagem será contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, e terá um caráter formativo, sendo realizada de maneira contextualizada, investigativa e diagnóstica, sistemática e objetiva.

A avaliação terá como critérios gerais o domínio de conteúdo, o desenvolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem e a autoavaliação do ensino pelo professor.

Dentre os instrumentos avaliativos que serão usados, destacam-se: produção de relatórios, redação dissertativo-argumentativa; realização de exercícios e tarefas em sala ou em outras plataformas de modo remoto, como Moodle; participação das atividades propostas em sala de aula, em atividades de campo e de laboratório.

Bibliografia básica:

ALBERTS, Bruce. **Fundamentos da biologia celular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. ISBN 9788582714058.

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da biologia moderna**: volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. ISBN 9788516052690.

ROSSO, Sergio; LOPES, Sônia. **Bio**: volume 2. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. ISBN 978-8502222748.

Bibliografia complementar:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia dos organismos**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009. ISBN 9788516043247.

CARTER, Rita. **O livro do cérebro**. Rio de Janeiro: Agir, 2013. ISBN 9788522013616.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. ISBN 9788527739337.

SANTOS, Déborah Yara A. C. dos; CHOW, Fungyi; FURLAN, Cláudia Maria. **A botânica no cotidiano**. Ribeirão Preto: Holos, 2012. ISBN 9788586699764.

Unidade curricular: Tempo Social V

CH: 80

Semestre: 5º

Objetivos:

- Reconhecer o transporte de gases como uma das funções do sistema circulatório.
- Reconhecer que o sistema respiratório está relacionado à troca de gases com o ambiente.
- Compreender a respiração celular como o processo responsável pela liberação de energia para o metabolismo (ATP).
- Relacionar as mudanças cardiorrespiratórias com os exercícios físicos.
- Compreender a importância da alimentação saudável.
- Interpretar e produzir dados e gráficos.
- Investigar relações entre números expressos em tabelas.

Conteúdos:

Tema transversal: saúde - saúde e educação alimentar e nutricional.

Sistema respiratório. Sistema circulatório. Respiração celular. Adenosina trifosfato (ATP). Alimentação saudável. A importância do exercício físico. Tipos de exercícios físicos. Dados e tabelas.

Metodologia de abordagem:

A disciplina será desenvolvida a partir do tema transversal “saúde”, na qual haverá uma interdisciplinaridade entre temas das unidades curriculares de Biologia, Educação Física e Matemática. Nesse contexto, os estudantes irão desenvolver um projeto sobre as mudanças cardiovasculares durante o exercício físico. Para isso, com o apoio e conhecimento do professor de Educação Física, eles formarão grupos e irão recolher informações, dentre os componentes do grupo, em relação a parâmetros como temperatura corporal, batimentos cardíacos/minuto, número de inspirações/minuto (frequência respiratória), antes e após a realização dos exercícios físicos. Para facilitar a estruturação dos dados, confeccionarão uma tabela. Os alunos irão escolher as atividades físicas a serem avaliadas no projeto e o ideal é que tenham como base exercícios aeróbicos (correr, pular corda, entre outros). Com os dados obtidos, os alunos farão discussões e questionamentos sobre as informações obtidas, bem como comparativos entre os dados, de antes e após a realização dos exercícios, dos alunos analisados. Na sequência, com auxílio do professor de Biologia, os alunos pesquisarão sobre os mecanismos fisiológicos relacionados a tais alterações cardiovasculares. Alguns conceitos são importantes para essas

discussões como: interação entre o sistema circulatório e respiratório; a célula necessita de O² para liberação de energia (respiração celular), o que justifica o aumento da frequência respiratória (número de inspirações e expirações por minuto); o sangue é o responsável pelo transporte de O² para as células, o que justifica o aumento dos batimentos cardíacos durante o exercício; o sangue deve transportar com maior velocidade o O² para as células para que ocorra a respiração celular; nas células, o O² é utilizado na respiração celular, que é a quebra da glicose para obtenção de energia; na reação respiração celular são liberadas moléculas de ATP (metabolismo) e energia térmica; durante o exercício ocorre maior demanda de energia para o músculo, conseqüentemente, aumenta a velocidade da reação de quebra da molécula de glicose; libera-se maior quantidade de ATP, mas também aumenta a temperatura corporal (liberação de energia térmica). Ao final do projeto, os alunos deverão entregar um relatório de atividades, bem como elaborar uma cartilha que tenha como objetivo divulgar o conhecimento aprendido durante esta disciplina, ou seja, quais são as principais alterações cardiorrespiratórias no exercício e por que elas acontecem. Na construção da cartilha de divulgação, deve-se considerar, entre outros fatores, o público-alvo e a finalidade do texto. A contribuição da matemática será referente à produção e interpretação dos dados, bem como na produção de gráficos ao longo do projeto.

Bibliografia básica:

KRAEMER, William J.; FLECK, Steven J.; DESCHENES, Michael R. **Fisiologia do exercício: teoria e prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527730341>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788527730341. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MANOCCHIA, Pat. **Anatomia do exercício**. Barueri: Manole, 2009. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451946>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788520451946. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

NEGRÃO, Carlos Eduardo; BARRETTO, Antônio Carlos Pereira; RONDON, Maria Urbana Pinto Brandão. **Cardiologia do exercício: do atleta ao cardiopata**. 4. ed. Barueri: Manole, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520463376>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788520463376. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

Bibliografia complementar:

HILDEBRANDT-STRAMANN, Reiner. **Concepções abertas no ensino da educação física**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2011. ISBN 9788599868850.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527727822>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788527727822. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

MOURÃO JUNIOR, Carlos Alberto. **Fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527737401>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788527737401. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

SOARES, Carmen Lúcia *et al.* **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 2016. ISBN 9788524915413.

Unidade curricular: Máquinas Elétricas	CH: 40	Semestre: 5º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer o funcionamento de máquinas elétricas. ● Efetuar cálculos das grandezas elétricas envolvidas em um circuito com máquinas elétricas. ● Identificar e diferenciar os tipos e características de máquinas elétricas - realizar a leitura dos dados e efetuar sua correta ligação. ● Conhecer os principais defeitos e métodos de manutenção de máquinas 		
Conteúdos: Circuitos magnéticos e materiais magnéticos, transformadores, máquinas de indução, máquinas síncronas, máquinas de corrente contínua, máquinas especiais.		
Metodologia de abordagem: A unidade curricular será implementada na forma de aulas presenciais. Será feito o uso de lousa, bem como de dispositivos multimídia. Listas de exercícios e atividades complementares poderão ser disponibilizadas de forma física ou virtual, sendo essa última através do Moodle. As		

aulas práticas ocorrerão no Laboratório de Instalações Elétricas. Serão utilizados recursos como bancadas, transformadores, motores, chaves de partida e instrumentos de medição.

Bibliografia básica:

DEL TORO, Vicent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ISBN 9788521611844.

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. **Comandos elétricos: teoria e atividades**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2015. ISBN 9788536527840.

PIEROBON, Luis Ricardo Pedra. **Máquinas e equipamentos elétricos**. Curitiba: Editora LT, 2018.

UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas de Fitzgerald e Kingslev**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH. 2014. ISBN 9788580553734.

Bibliografia complementar:

KOSOW, Irving Lionel. **Máquinas elétricas e transformadores**. 15. ed. São Paulo: Globo, 2009. ISBN 9788525002303.

MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de máquinas elétricas**. Porto Alegre: Editora Globo, 1979.

OLIVEIRA, José Carlos de; COGO, João Roberto; ABREU, José Policarpo G. de. **Transformadores: teoria e ensaios**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2018. ISBN 9788521213451.

Unidade curricular: Segurança do Trabalho	CH: 40	Semestre: 5º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais Normas Regulamentadoras da segurança no trabalho para compreender as principais causas de acidentes e doenças de trabalho e os meios de prevenção.• Identificar a finalidade da segurança e higiene no trabalho nas empresas.• Conhecer as principais causas de acidentes no trabalho e sua prevenção.• Identificar os principais meios de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.• Identificar as principais normas regulamentadoras.• Identificar os principais equipamentos de prevenção individual e coletiva.• Elaborar um mapa de risco.• Identificar as consequências do estresse no trabalho e no dia a dia do trabalhador.		
Conteúdos: <p>Finalidade da segurança no trabalho. Acidentes no trabalho e sua identificação. Prevenção de acidentes e doenças ocupacionais no trabalho. Normas regulamentadoras sobre segurança no trabalho. Mapa de risco. Estresse no trabalho e sua identificação.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>As aulas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com auxílio do quadro e de instrumentos multimídias. Aulas teóricas serão utilizadas para apresentação de normas e conceitos específicos para a eletrotécnica. Na parte prática, serão realizados estudos de casos relacionados a acidentes e prevenção na área elétrica, e elaboração de projetos práticos, como a criação de mapas de risco específicos para ambientes elétricos.</p>		
Bibliografia básica: <p>MARTINS, Sérgio. Segurança do trabalho e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2018.</p> <p>MENDES, René. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: SENAC, 2016.</p>		
Bibliografia complementar: <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.</p> <p>BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Manual de equipamentos de proteção individual (EPI) para trabalhos com eletricidade. Brasília: MTE, 2012.</p> <p>BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-10: segurança em instalações e serviços em eletricidade. Brasília: MTE, [2019]. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitativa-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-10.pdf. Acesso em: 29 jan. 2024.</p> <p>BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-35: trabalho em altura. Brasília: MTE, [2023]. Disponível em:</p>		

<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/NR35atualizada2023.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2024.

FERREIRA, José Raimundo de Araújo. **Segurança do trabalho**: prevenção e controle de riscos em máquinas e equipamentos. São Paulo: Érica, 2015.

MACHADO, Carlos Alberto. **Segurança e saúde no trabalho**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Manual de primeiros socorros para acidentes elétricos**. São Paulo: Senac, 2018.

SILVA, A. B. **Ergonomia e saúde no trabalho em atividades elétricas**. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

Unidade curricular: Automação Industrial	CH: 40	Semestre: 5º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer e identificar sistemas de automação aplicados ao ambiente industrial.• Selecionar componentes de automação industrial.• Especificar, instalar e programar CLPs e IHMs.• Desenvolver diagramas elétricos de automação industrial.• Interpretar diagramas e desenvolver circuitos eletropneumáticos básicos.		
Conteúdos: <p>Desenvolvimento teórico e prático dos sistemas pneumáticos e eletropneumáticos e principais componentes. Controladores Lógicos Programáveis (CLP). Programação básica em linguagem Ladder. Programação e comunicação de interface homem-máquina (IHM). Práticas em instalações elétricas, cargas motrizes e eletropneumáticas em automação industrial. Sistemas supervisórios.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>As aulas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com auxílio do quadro e de instrumentos multimídias e resolução de exercícios, baseados em situações reais da indústria, em bancadas didáticas. As aulas práticas serão realizadas no laboratório de instalações elétricas. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas individuais, atividades práticas, relatórios, trabalhos e/ou seminários. Também será avaliado o comportamento dos estudantes em relação à frequência, assiduidade, cumprimentos de prazos, responsabilidade, organização, segurança e participação.</p>		
Bibliografia básica: <p>BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. Automação eletropneumática. 12. ed. São Paulo: Editora Érica, 2013. ISBN 9788571944251.</p> <p>FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 7. ed. São Paulo: Editora Érica, 2009. ISBN 9788571949614.</p>		
Bibliografia complementar: <p>GEORGINI, João Marcelo. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs. 9. ed. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788571947245.</p> <p>MORAES, Aníbal Tavares de. Automação industrial: controle e instrumentação. São Paulo: Érica, 2020. ISBN 9788536519818.</p> <p>NISKIER, Julio. Automação industrial: conceitos, tecnologias e aplicações. São Paulo: Blucher, 2019. ISBN: 9788521218920.</p> <p>WEG. Manual de programação: TPW03 Controlador Programável. Jaraguá do Sul: WEG, [2010?].</p> <p>WEG. Manual de instalação: TPW03 Controlador Programável. Jaraguá do Sul: WEG, 2010.</p> <p>WEG. Software de Programação ADP 6: IHM da Linha PWS - Tutorial de Programação. WEG: Jaraguá do Sul, 2010.</p>		

Unidade curricular: Tempo Social Técnico V	CH*: 80	Semestre: 5º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a evolução histórica e a importância da automação industrial para a sociedade.• Explorar os principais aspectos relacionados à segurança do trabalho no setor elétrico,		

destacando os motivos causadores de acidentes nesta área da indústria.

Conteúdos:

Tema transversal: ciência e tecnologia.

Evolução histórica da automação industrial e seu impacto na sociedade. Principais tecnologias e sistemas de automação industrial. Aspectos normativos e legais da segurança do trabalho no setor elétrico. Identificação e análise dos principais riscos e motivos causadores de acidentes elétricos. Medidas preventivas e boas práticas em segurança do trabalho na automação industrial. Visitas técnicas a empresas ou instalações elétricas para observação prática.

Metodologia de abordagem:

A metodologia desta unidade inclui pesquisas históricas sobre a evolução da automação industrial, estudos de caso práticos, simulações de riscos e acidentes elétricos, além da interação com profissionais especializados por meio de visitas técnicas. Essas estratégias irão não apenas abordar conhecimentos teóricos, mas também desenvolver a capacidade dos alunos de aplicar esses conceitos em situações reais, destacando a importância histórica da automação industrial e a ênfase na segurança no setor elétrico.

Bibliografia básica:

MORAES, Aníbal Tavares de. **Automação industrial: controle e instrumentação**. São Paulo: Érica, 2020. ISBN: 9788536519818.

FONSECA, Manoel Evaristo da. **Segurança e saúde no trabalho em máquinas e equipamentos**. São Paulo: LTr, 2019. ISBN: 9788536188698.

Bibliografia complementar:

AZEVEDO, Raimundo Carlos Silvério de. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. São Paulo: Érica, 2016. ISBN: 9788536515872.

NISKIER, Julio. **Automação industrial: conceitos, tecnologias e aplicações**. São Paulo: Blucher, 2019. ISBN: 9788521218920.

ALMEIDA, Sérgio Luiz de. **Segurança do trabalho em eletricidade**. São Paulo: LTC, 2017. ISBN: 9788536191643.

Unidade curricular: Língua Portuguesa III

CH: 40

Semestre: 6º

Objetivos:

- Conhecer e compreender textos do campo de atuação na vida pública, como documentos legais e normativos, almejando o acesso aos direitos humanos, a participação social e política e o exercício da cidadania.
- Analisar recursos expressivos e multimodais de textos do campo jornalístico-midiático, compreendendo como contribuem para os efeitos de sentido.
- Posicionar-se de forma consistente e sustentada em diferentes situações de apresentação de propostas e defesas de opiniões, fundamentando seus posicionamentos.
- Analisar formas não institucionalizadas de participação social, como manifestações artísticas, produções culturais e intervenções urbanas, posicionando-se em relação a elas.
- Relacionar diferentes textos, literários e não literários, situando-os no tempo e reconhecendo neles a presença de diferentes vozes e posicionamentos.

Conteúdos:

Manifestos. Movimentos de contracultura. Poesia marginal. Literatura brasileira contemporânea. Gêneros do campo de atuação na vida pública: leis e normas. Gêneros do campo jornalístico-midiático: tirinhas, charges, memes e anúncios publicitários. Leitura e produção textual: artigo de opinião e debate. Tipologia dissertativo-argumentativa. Operadores argumentativos e tipos de argumentos.

Metodologia de abordagem:

A unidade curricular privilegiará práticas contextualizadas de leitura, escrita, fala, escuta e análise linguística/semiótica, procurando, sempre que possível, exercitar a reescrita dos textos produzidos. Haverá atividades de debates regrados e análise dos argumentos utilizados. Serão propostos os seguintes procedimentos didático-metodológicos:

- aulas expositivo-dialogadas;
- leituras de textos literários;

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

- análise de textos no grande grupo;
- debates regrados;
- trabalhos de pesquisa e leitura de materiais das aulas;
- compreensão, interpretação e análise de textos dos campos jornalístico-midiático e de atuação da vida pública;
- produção textual oral e escrita;
- atividades e exercícios individuais sobre as temáticas abordadas em aula;
- desenvolvimento de projetos;
- trabalhos e dinâmicas em grupo.

Bibliografia básica:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Língua Portuguesa: linguagens**. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 9788535718676.

CEREJA, William Roberto; VIANNA, Carolina Dias. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. Volume único. 4. ed. São Paulo: Atual, 2021. ISBN 9786559450282.

Bibliografia complementar:

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 52. ed. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. ISBN 9788540206434.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 24 jan. 2024.

EVARISTO, Conceição. **Becos da memória**. 3. ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2017. ISBN 9788534705202.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e linguagem**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. ISBN 9788524916861.

KÖCHE, Vanilda Salton. **Gêneros textuais: práticas de leitura escrita e análise linguística**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. ISBN 9788532649676.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008. ISBN 9788588456747.

Unidade curricular: Língua Inglesa	CH: 40	Semestre: 6º
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apresentar a si mesmo e aos outros (dizer o próprio nome e falar sobre detalhes pessoais). ● Discutir propriedade e posse utilizando adjetivos e pronomes possessivos. ● Descrever rotinas diárias e semanais. ● Expressar negação e afirmar o que alguém não faz. ● Investigar e fornecer detalhes por meio de perguntas e respostas simples. ● Falar sobre ocupações e descrever o próprio trabalho. ● Falar as horas e discutir horários usando o “present simple” em inglês. ● Descrever lugares (incluindo cidades) e usar artigos apropriadamente. 		
<p>Conteúdos:</p> <p>Verbo "to be" com nomes. "To be" com idades e nacionalidade. Adjetivos possessivos: "this" e "that". Apóstrofo indicando posse. Demonstrativos "these" e "those". Uso de "I am" para falar sobre sua profissão. Períodos do dia. O “present simple”. Dias e preposições. Formas negativas com "to be". Forma negativa do "present simple". Perguntas simples. Respostas curtas. Perguntas abertas. "There is" e "there are". Artigos definidos e indefinidos.</p>		
<p>Metodologia de abordagem:</p> <p>Será adotada uma metodologia sociointeracionista focada em estabelecer uma base sólida para a comunicação em inglês. Partindo da compreensão oral e escrita, serão utilizados materiais como áudios, vídeos e textos curtos. Os alunos participarão de atividades práticas de escuta, identificando informações específicas em diálogos e textos simples, seguidas de discussões em grupo para aprimorar a compreensão. No que diz respeito à expressão oral e escrita, as estratégias incluirão <i>role-plays</i> e simulações de situações cotidianas, como pedir informações ou fazer compras. Isso permitirá que os alunos pratiquem a produção de pequenos textos e apresentações orais sobre temas básicos. Paralelamente, a introdução gradual de vocabulário e</p>		

estruturas gramaticais básicas será facilitada através de jogos educativos, *flashcards* e atividades de associação palavra-imagem.

Bibliografia básica:

ENGLISH for everyone: level 1: beginner, practice book. London: Dk Publishing, 2016. ISBN 9781465447623.

HARDING, Rachel. **English for everyone:** level 1: beginner, course book. London: Dk Publishing, 2016. ISBN 9781465449405.

Bibliografia complementar:

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010. ISBN 9780194419505.

ENGLISH for everyone: english vocabulary builder. London: Dk Publishing, 2018. ISBN 9781465464835.

MURPHY, R. **Essential grammar in use:** a reference and practice book for elementary students of English. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. ISBN 9788561635688.

Unidade curricular: Sociologia	CH*: 40	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais;• Compreender e valorizar os princípios da democracia e da cidadania, favorecendo uma atuação consciente do ser humano na sociedade;• Entender o impacto das técnicas e tecnologias associadas aos processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social;• Posicionar-se criticamente sobre os processos de transformações políticas, econômicas, culturais e sociais.		
Conteúdos: <p>Sociologia como ciência social. Objetivos do estudo da sociologia. Sociedade e socialização. Conhecimento sociológico. Constituição histórica da sociologia. A produção teórica de autores predecessores, fundadores, clássicos e novos teóricos da sociologia. Trabalho: sentido, conceito e evolução histórica em diferentes sociedades. As estruturas e a estratificação social; mobilidade. As desigualdades étnico-raciais no mercado de trabalho. Classe dominante e pensamento dominante e relações de desigualdade e conflito. O trabalho escravo contemporâneo no mundo e no Brasil. Cultura: conceitos e definições. Diversidade e relativismo cultural. Função cultural. A contracultura. Processos culturais: aculturação, cultura de massa; cultura popular e cultura erudita. Os meios de comunicação e a influência na cultura. Os movimentos culturais. Etnocentrismo. Ideologia. Culturas afro-brasileiras, indígenas e catarinense. Família: uma entidade cultural e histórica. As configurações familiares atuais. Política e cidadania. Indivíduo e sociedade, cultura, ética e relações sociais. Movimentos sociais e culturais.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>A metodologia de ensino que será adotada neste componente será fundamentada em contextos do cotidiano do trabalhador-estudante. Serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, dinâmicas de grupo, pesquisas bibliográficas e na internet, debates, seminários, discussões em grupo, apresentações de trabalho, pesquisas de campo (entrevistas, enquetes), exposições, projetos, projeções de filmes e vídeos, análise de fontes de investigação e análise, elaboração de pesquisas, estudos dirigidos, atividades individuais e/ou em grupo, utilização de quadro, mapas, fichas de registros, projetor, recortes de revistas, jornais, fotografias e computador.</p>		
Bibliografia básica: <p>OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. Sociologia para jovens do século XXI. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016. ISBN 9788583400134.</p> <p>OLIVEIRA, Pérsio Santos de. Introdução à sociologia: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2011. ISBN 9788508147090.</p>		
Bibliografia complementar: <p>ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: um olhar crítico. São Paulo: Contexto, 2022. ISBN 9788572444378.</p>		

LAKATOS, Eva Maria Lakatos; MARCONI, Marina de Andrade Marconi. **Sociologia geral**. 8. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522489930>. Acesso em: 27 dez. 2023. ISBN 9788522489930. Acesso via Plataforma Minha Biblioteca.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Como ser um educador antirracista**: para familiares e professores. São Paulo: Planeta, 2023. ISBN 9788542221251.

QUINALHA, Renan. **Movimento LGBTI+**: uma breve história do século XIX aos nossos dias. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. ISBN 9786559281688.

Unidade curricular: Tempo Social VI	CH: 80	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates.• Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.• Analisar a importância da língua inglesa para o desenvolvimento das ciências (produção, divulgação e discussão de novos conhecimentos), da economia e da política no cenário mundial.		
Conteúdos: Temas transversais: economia - trabalho; cidadania e civismo. Compreensão textual de textos dissertativos-argumentativos, informativos e prescritivos: artigos de opinião, notícias, leis, normas e regimentos. Leitura de textos em Língua Inglesa, que abordem temas transversais e temas ligados à área técnica. Estratégias de leitura, anglicismo e cognatismo. Vocabulário geral e técnico. O trabalho nas diferentes sociedades. Trabalho e gênero. Cidadania.		
Metodologia de abordagem: Os estudantes-trabalhadores serão instigados a observarem situações cotidianas vivenciadas no mundo do trabalho, analisando sua adequação à legislação vigente sobre o tema e o respeito aos direitos humanos. Além disso, deverão analisar a importância da língua inglesa no contexto do trabalho, destacando não apenas vocábulos técnicos e a presença de estrangeirismos nessa esfera, mas compreendendo aspectos culturais envolvidos na penetração da língua inglesa em todo o mundo, de maneira crítica. Desse modo, a unidade ocorrerá de maneira interdisciplinar, articulando conhecimentos da sociologia, da língua portuguesa e da língua inglesa. Ademais, será composta por diversas atividades, como participação em palestras, envolvimento em projetos e ações de extensão, saídas de campo e visitas técnicas, debates sobre leituras, cinema ou outras expressões artísticas.		
Bibliografia básica: BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico . 56. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015. ISBN 9788579340987. BENTO, Cida. O pacto da branquitude . São Paulo: Companhia das Letras, 2022. ISBN 9786559212323. DEL PRIORE, Mary. História das mulheres no Brasil . 10. ed. São Paulo: Contexto, 2022. ISBN 9788572442565. OLIVEIRA, Roberta Pires de; BASSO, Renato Miguel. Arquitetura da conversação : teoria das implicaturas. São Paulo: Parábola, 2014. ISBN 9788579340949.		
Bibliografia complementar: BRADBURY, Ray. Fahrenheit 451 . 2. ed. São Paulo: Globo, 2012. ISBN 9788525052247. BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 . Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm . Acesso em: 24 jan. 2024. HUXLEY, Aldous. Admirável mundo novo . 22. ed. São Paulo: Globo, 2014. ISBN 9788525056009.		

Unidade curricular: Distribuição de Energia Elétrica	CH: 40	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as características do sistema elétrico de potência, durante o processo de distribuição. • Conhecer os agentes envolvidos no processo de distribuição. • Consultar e aplicar as normas e resoluções específicas. • Conhecer diferentes variantes de redes de distribuição. • Interpretar projetos de redes de distribuição primária e secundária. • Aplicar procedimento de segurança específico ao SEP. 		
Conteúdos: Introdução em sistema de transmissão de energia; subestação de distribuição. Sistemas de distribuição: noções básicas de operação de rede de distribuição. Rede de distribuição urbana e rural: padrões utilizados; materiais padronizados. Estruturas e suas aplicações. Projeto de redes de distribuição urbana de média e baixa tensão. Cálculo de queda de tensão em rede de distribuição.		
Metodologia de abordagem: As aulas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com auxílio do quadro e de instrumentos multimídias. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas individuais, relatórios, trabalhos e/ou seminários. Também será avaliado o comportamento dos estudantes em relação à frequência, assiduidade, cumprimentos de prazos, responsabilidade, organização, segurança e participação.		
Bibliografia básica: BARROS, Benjamim Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo Luis. Geração, transmissão, distribuição e consumo de energia elétrica . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 9788536508207. KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica . 2. ed. São Paulo: Blücher, 2005. ISBN 9788521205395.		
Bibliografia complementar: GUSSOW, Milton. Eletricidade básica . São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2009. ISBN 9788577802364. MAMEDE FILHO, João. Manual de equipamentos elétricos . 5. ed. São Paulo: LTC, 2019. ISBN 9788521636335. SILVA, Antônio Carlos Oliveira da. Distribuição de energia elétrica: uma abordagem didática . São Paulo: Érica, 2017. ISBN: 9788536508818.		

Unidade curricular: Geração e Eficiência Energética	CH: 40	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as características do sistema elétrico de potência, durante o processo de geração. • Conhecer os agentes envolvidos no processo de geração. • Consultar e aplicar as normas e resoluções específicas. • Conhecer diferentes aspectos relacionados à eficiência energética. 		
Conteúdos: As principais formas de geração de energia: hidráulica, térmica, eólica, solar, biomassa e célula combustível. Projeto de geração distribuída. Sistema tarifário brasileiro e análise financeira. Eficiência energética em sistemas de iluminação, de ar comprimido, motriz e climatização. Qualidade da energia elétrica. Diagnósticos energéticos.		
Metodologia de abordagem: As aulas serão desenvolvidas de forma expositiva e dialogada, com auxílio do quadro e de instrumentos multimídias. Os alunos poderão ser avaliados por meio de provas individuais, relatórios, trabalhos e/ou seminários. Também será avaliado o comportamento dos estudantes em relação à frequência, assiduidade, cumprimentos de prazos, responsabilidade, organização,		

segurança e participação.

Bibliografia básica:

MONTENEGRO, Alexandre de Albuquerque. **Fontes não convencionais de energia:** as tecnologias solar, eólica e de biomassa. Florianópolis: UFSC, 1999. ISBN 9788587583031.
REIS, Lineu Belico dos. **Geração de energia elétrica.** 2. ed. Barueri: Manole, 2011. ISBN 9788520415368.

Bibliografia complementar:

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG. **Alternativas energéticas:** uma visão CEMIG. Belo Horizonte: CEMIG, 2012.
COSTA, Gilberto José Corrêa da. **Iluminação econômica:** cálculo e avaliação. Porto Alegre: EDPUCRS, 1998.
FREITAS, Bruno Moreno R. de; HOLLANDA, Lavínia; RUIZ, Renata Hamilton de. Energias renováveis complementares. **Cadernos FGV Energia**, Rio de Janeiro, ano 2, n. 4, 2015.
GONÇALVES, Felipe; RUIZ, Renata Hamilton de. Energia nuclear. **Cadernos FGV Energia**, Catavento, 2016, ano 3, n. 6, 2016.
HOLLANDA, Lavínia; VAREJÃO, Mônica. Energia e sustentabilidade: desafios do Brasil na expansão da oferta e na gestão da demanda. **Cadernos FGV Energia**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 3, 2014.
MARQUES, Milton César Silva; HADDAD, Jamil; GUARDIA, Eduardo Crestana (orgs.). **Eficiência energética:** teoria & prática. Itajubá: FUPAI, 2007. ISBN 9788560369010.
MONTEIRO, Marco Aurélio Guimarães; ROCHA, Leonardo Resende Rivetti. **Gestão energética.** Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2005.
SILVA, Tatiana Bruce da; HOLLANDA, Lavínia; CUNHA, Paulo César Fernandes da. Recursos Energéticos distribuídos. **Cadernos FGV Energia**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 7, 2016.

Unidade curricular: Projetos Elétricos Industriais	CH: 40	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Elaboração e interpretação do projeto de instalações elétricas industriais observando as normas pertinentes conforme legislação específica.• Especificar componentes para controle de acionamentos industriais em baixa tensão (BT).• Especificar componentes de iluminação.• Identificar componentes elétricos de subestação: medição, proteção e transformação.• Conhecer tipos de tarifação de energia elétrica aplicados a unidades consumidoras industriais.• Mercado livre de energia elétrica.		
Conteúdos: <p>Instalações elétricas industriais. Dimensionamento da instalação elétrica industrial. Planta baixa com instalações elétricas industriais. Curto-circuito. Proteção elétrica industrial. Projeto de instalações elétricas em média tensão. Proteção elétrica em média tensão. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas em instalações industriais.</p>		
Metodologia de abordagem: <p>Aulas expositivas com recursos audiovisuais; consulta e interpretação das normas técnicas aplicáveis aos projetos elétricos e luminotécnicos; elaboração dos projetos elétricos e luminotécnico em plantas baixas definidas pelo professor; elaboração do projeto utilizando softwares computacionais como AutoCAD e planilhas eletrônicas em um laboratório de informática. As avaliações terão amplitude teórica e prática (individuais e/ou em grupo), em que será avaliado o aprendizado por meio de projetos e avaliação escrita.</p>		
Bibliografia básica: <p>MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 9788521638292. WALENIA, Paulo Sérgio. Curso técnico em eletrotécnica: módulo 2: volume 11: projetos elétricos industriais. 1. ed. Curitiba: Base Livros Didáticos, 2008. ISBN 9788579050114.</p>		
Bibliografia complementar: <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: instalações elétricas</p>		

de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 9788576052081.

GONÇALVES, Márcio Roberto; BEZERRA, Eduardo da Silva. **Projetos elétricos industriais: fundamentos e prática**. São Paulo: Érica, 2019.

LIMA, Carlos Alberto Ferreira. **Instalações elétricas industriais: projetos e dimensionamento**. São Paulo: LTC, 2018.

Unidade curricular: Tempo Social Técnico VI	CH: 80	Semestre: 6º
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Analisar os principais aspectos do cotidiano relacionados à eficiência energética.• Identificar oportunidades para implementar ações que promovam o uso consciente de energia elétrica.		
Conteúdos: <p>Temas transversais: ciência e tecnologia; economia – trabalho, educação financeira e empreendedora e educação fiscal; meio ambiente – educação ambiental e educação para o consumo.</p> Diagnóstico do consumo de energia elétrica no cotidiano dos alunos. Identificação de dispositivos e equipamentos com alto consumo energético. Estratégias para implementar ações de eficiência energética em residências e ambientes de trabalho. Análise de projetos elétricos industriais sob a ótica da eficiência energética. Desenvolvimento de propostas para otimizar o consumo de energia elétrica em ambientes industriais. Aspectos normativos e legais relacionados à eficiência energética.		
Metodologia de abordagem: <p>Os estudantes realizarão um mapeamento do consumo energético em suas residências e locais de trabalho, identificando oportunidades para implementar ações de eficiência energética. Propostas serão desenvolvidas considerando tecnologias sustentáveis e práticas conscientes. Além disso, a análise crítica de projetos elétricos industriais e campanhas de conscientização contribuirão para a disseminação de boas práticas e a redução do consumo de energia na comunidade.</p>		
Bibliografia básica: <p>ALVES, Maurício. Eficiência energética na indústria. São Paulo: Érica, 2019. ISBN: 9788536530574.</p> <p>SOUZA, Célio Bermann de. Distribuição de energia elétrica: tecnologia, planejamento e automação. São Paulo: Blucher, 2018. ISBN: 9788521215882.</p>		
Bibliografia complementar: <p>CONSELHO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL (CBCS). Construções sustentáveis: guia para avaliação de desempenho. São Paulo: Pini, 2013. ISBN: 9788572662357.</p> <p>FROTA, Aníbal T. Eficiência energética em edificações. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. ISBN: 9788579751448.</p> <p>MARQUES, Milton César Silva; HADDAD, Jamil; GUARDIA, Eduardo Crestana (orgs.). Eficiência energética: teoria & prática. Itajubá: FUPAI, 2007. ISBN 9788560369010.</p> <p>SILVA, Antônio Carlos Oliveira da. Distribuição de energia elétrica: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2017. ISBN: 9788536508818.</p>		

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

30. Avaliação da aprendizagem

A avaliação é concebida como parte integrante do processo educativo. Não deve ser um instrumento de classificação, de seleção ou de exclusão social, mas de construção coletiva dos sujeitos, que possibilite a ação-reflexão-ação do processo de ensino e aprendizagem. Para os trabalhadores-estudantes, são ações que viabilizem tanto o domínio técnico como o domínio dos demais aspectos relevantes à formação cidadã. Enquanto instrumento do processo didático-pedagógico, deve ser processual, diagnóstica e qualitativa, ferramenta construtiva que

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

promova melhorias e inovações, com vistas ao aperfeiçoamento didático-pedagógico. A avaliação deve abranger aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos. A avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos.

Os instrumentos avaliativos devem atender às peculiaridades dos estudantes, uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa qualificar-se e atuar melhor no mundo do trabalho. Esses instrumentos podem ser formados por observação diária dos trabalhadores-estudantes pelos professores, em suas diversas atividades; trabalhos de pesquisa individual ou coletiva; testes e provas escritos com ou sem consulta; atividades avaliativas orais quando o/a estudante têm muita dificuldade em se expressar por escrito, nas quais possa com palavras expressar suas experiências de vida e profissionais; debates em grupo; autoavaliação como ferramenta diagnóstica; entrevistas e arguições; resoluções de exercícios; planejamento ou execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; atividades práticas referentes àquela formação; realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

A avaliação deve considerar o crescimento do estudante qualitativa e quantitativamente. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis). O valor final do aproveitamento será composto pelas avaliações que o/a docente considerar importantes, podendo ser de cunho formal ou prático, feitas ao longo de cada unidade curricular. É importante registrar que a avaliação será realizada, em cada componente curricular, por bloco de conteúdos propostos neste projeto, considerando os objetivos ou competências propostos no plano de ensino. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada componente curricular, ficando nela reprovado o estudante que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.

Haverá recuperação paralela de conteúdos e avaliações. A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências, sem desconsiderar uma formação integral e igualitária. Conforme a Resolução CEPE/02/2022, o trabalhador-estudante terá oportunidade de fazer atividade substitutiva à avaliação não realizada, por meio de processo específico, acompanhado pelo articulador, não se aplicando o disposto no artigo 97 do RDP.

Por não se tratar de oferta regular, não haverá possibilidade de realização de plano de estudo individual e/ou turma especial. O trancamento de matrícula não está previsto neste projeto pedagógico de curso.

31. Atendimento ao trabalhador estudante

Os trabalhadores-estudantes, considerando seus diversos contextos, podem possuir tempos de afastamento dos estudos mais ou menos longos, e vivenciado propostas educacionais de diferentes períodos da história da educação. Semelhantemente, muitos vivenciaram um cenário de exclusão do acesso à educação básica de qualidade ou cenários de desemprego, baixa escolaridade e qualificação insuficiente. Em virtude desse cenário, podem enfrentar algumas dificuldades de aprendizagem. Considerando essas especificidades, e que o PROEJA nasce em um contexto de valorização e ampliação das garantias de direito à educação básica, torna-se indispensável criar condições materiais e culturais capazes de responder, em curto espaço de tempo, o desafio que exige uma integração entre conteúdos, metodologias e práticas educativas, uma integração teoria-prática, entre o saber e o saber-fazer. E ao retomarem os estudos, a instituição precisa compreender suas trajetórias, acolher, e por meio do diálogo e da reflexão, propiciar aprendizagens significativas com experiências que visam uma formação integral.

Em prol do melhor aproveitamento do curso, ações de acompanhamento dos trabalhadores-estudantes devem ser frequentes, como os recursos e suportes pedagógicos, psicológicos e sociais, o atendimento extraclasse, que auxilia no acompanhamento individual e coletivo, propostas de recuperação das avaliações insatisfatórias e, quando for o caso, ações de nivelamento e monitoria.

As reuniões pedagógicas periódicas entre o coletivo docente se estendem ao longo do

curso e são fundamentais para avaliar, gerir e propor ações. Os estudantes público-alvo da educação especial contam com o suporte do Atendimento Educacional Especializado (AEE), bem como do Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE) do câmpus, de maneira a complementar ou suplementar a sua formação voltada à autonomia e à independência na instituição e fora dela. Por meio do acolhimento e acompanhamento desses alunos, busca-se identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de tecnologia assistiva que contribuam com a eliminação de barreiras físicas, atitudinais, educacionais e comunicacionais, entre outras que possam interferir no desenvolvimento de aprendizagem e na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

O acompanhamento dos trabalhadores-estudantes é um processo que se inicia nas primeiras ações do ingresso e se estende em um processo contínuo. Os docentes, enquanto mediadores e articuladores da produção coletiva do conhecimento, poderão atuar criativamente, acolhendo as demandas dos trabalhadores-estudantes, compreendendo as diversidades desses sujeitos, e propondo um estímulo contínuo para sua participação ativa na produção de conhecimentos em consonância com o projeto pedagógico do curso. É fundamental que o professor invista nos relacionamentos interpessoais, com sensibilidade para a escuta e olhar atento para conhecer seus alunos, para se tornar mais próximo deles.

O articulador da turma tem o papel de ser uma pessoa de referência para a turma. É designado por portaria e tem carga horária específica para esta atividade. Deve atuar em conjunto com a coordenadoria pedagógica no acompanhamento dos trabalhadores-estudantes, agindo para evitar a evasão e alcançar o êxito. Para isso, ele deve estar atento à assiduidade, pontualidade, desempenho, motivação, relacionamento interpessoal e outras dificuldades do trabalhador-estudante que prejudiquem seu rendimento escolar e sua permanência no curso.

A Coordenação Pedagógica, a Coordenação de Curso e os/as docentes devem fazer um acompanhamento coletivo e preventivo, buscando acompanhar a frequência e o desenvolvimento pedagógico dos trabalhadores-estudantes e, caso verificadas faltas reiteradas, o estudante deve ser contatado em busca da reversão da situação.

Outras ações são o Programa de Atendimento aos estudantes em Vulnerabilidade Social (PAEVS), que exerce papel fundamental para a permanência dos estudantes, e a Comissão de Acesso, Permanência e Êxito, que visa promover ações de permanência na instituição e de combate à evasão. Além disso, o câmpus presta serviços administrativos aos alunos, servidores e comunidade externa por meio de setores como registro e secretaria acadêmica, biblioteca, departamento de compras, entre outros, e conta com uma estrutura ampla com salas de aula, laboratórios e outros espaços de estudo e integração.

32. Metodologia

A metodologia do trabalho pedagógico é adotada tendo em vista algumas finalidades e características do IFSC, entre elas a articulação entre teoria e prática, educação e trabalho. Essa interdisciplinaridade proposta é importante para que o processo de formação do técnico em Eletrotécnica contribua efetivamente para o desenvolvimento e aplicação das competências adquiridas, para o exercício pleno da cidadania, por meio do desenvolvimento do pensamento crítico e autônomo de cidadãos participativos, conscientes de seus direitos sociais.

As estratégias de ensino referem-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, em consonância com atividades e resultados esperados. Considerando que o público dos cursos de PROEJA é caracterizado por ser formado por pessoas cujas histórias de vida não possibilitaram a formação na educação básica no tempo regular, a metodologia de acompanhamento dos trabalhadores-estudantes é necessária para que aconteça realmente o diálogo entre o saber empírico dos trabalhadores e o saber escolarizado. Nesse contexto, em articulação ao processo de ensino, estão previstas aulas expositivas, reflexivas e dialogadas, atividades de trabalhos em equipe, visitas técnicas a partir do embasamento teórico-reflexivo, apresentação de seminários em sala de aula, participação dos trabalhadores-estudantes em eventos, atividades de laboratório e aulas de campo.

32.1 Tempo social

O tempo social representa 40% da carga horária total do curso. Essas horas serão divididas entre a carga horária da área geral e a carga horária da área técnica, garantindo uma abordagem abrangente que contempla tanto aspectos pessoais, sociais e profissionais do/a

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

estudante quanto atividades práticas relacionadas à área de Eletrotécnica. O objetivo é promover o desenvolvimento pessoal, social e profissional do/a estudante, valorizando as experiências vivenciadas no dia a dia. Essa integração em tais atividades compõe a formação integral do aluno, alinhada ao princípio pedagógico de reconhecimento da história de vida do educando, considerando suas especificidades éticas, políticas, culturais e profissionais, conforme o Documento Orientador da EJA-IFSC (Resolução CEPE/IFSC Nº 02, de 2022).

As horas complementares serão trabalhadas com temas transversais das unidades curriculares de cada semestre, visando promover o desenvolvimento integral do aluno e articular a teoria e a prática. As estratégias educacionais das atividades do tempo social têm como objetivo assegurar a interdisciplinaridade e a contextualização da prática articulada ao conhecimento científico e tecnológico acumulados, além de construir novos conhecimentos por meio da realização de diversas situações de estudo e trabalho. Dentre essas situações, destacam-se:

- atividades de leitura de livros, jornais, revistas etc.;
- atividades práticas vinculadas à área de conhecimento da Eletrotécnica;
- atividades práticas desenvolvidas na comunidade, nas empresas e demais espaços, visando à formação integral do aluno;
- estudos dirigidos e estudos de caso;
- envolvimento em atividades sociais, culturais e esportivas;
- experimentos;
- história de vida;
- participação em associações comunitárias, em atividades políticas como sindicatos e demais organizações;
- participação em cursos, seminários, palestras, eventos diversos;
- passeios, saídas programadas a museus, parques, visitas técnicas etc.;
- síntese de filmes ou programas televisivos assistidos.

Diferentes metodologias serão empregadas para a realização dessas atividades, garantindo uma abordagem interdisciplinar que respeita a história de vida e as especificidades éticas, políticas, culturais e profissionais de cada estudante. Salienta-se que o desenvolvimento das atividades será acompanhado por momentos em sala de aula para o resgate e a reflexão sobre as experiências e conhecimentos adquiridos, de forma a relacioná-los com os conteúdos das unidades curriculares contempladas.

Parte 3 (autorização da oferta)

VII – OFERTA NO CAMPUS

33. Justificativa para oferta neste câmpus

Com uma população aproximada de 25 mil habitantes segundo o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2022), São Lourenço do Oeste está situada geograficamente na região Noroeste de Santa Catarina, pertencendo à Associação dos Municípios do Noroeste Catarinense (AMNoroeste), associação composta também pelos municípios de Coronel Martins, Galvão, Jupiá, Novo Horizonte, São Bernardino, Quilombo, Irati, totalizando pouco mais de 51 mil habitantes (AMNoroeste, 2024; IBGE, 2022). Além dos municípios da AMNoroeste, o IFSC Câmpus São Lourenço do Oeste também atende estudantes de Campo Erê (SC) e Vitorino (PR).

A economia de São Lourenço do Oeste e região é estruturada nos segmentos de agricultura, pecuária, indústrias alimentícias, metalmeccânica, de vestuário e madeiro-moveleiras, comércio e prestação de serviços com destaque a nível nacional e internacional para as indústrias locais dos setores alimentício e madeiro/moveleiro (Governo do Estado de Santa Catarina, 2024). Dados de julho de 2023 apontam que o município de São Lourenço do Oeste contava, à época, com 350 indústrias, 1.270 estabelecimentos comerciais e 2.800 prestadores de serviços cadastrados na Secretaria Municipal de Administração e Fazenda (São Lourenço do Oeste, 2024). O principal setor de atividades gerador de empregos formais na região da AMNoroeste é a indústria de transformação com 8.057 empregos (57,8%) (Figura 1), a qual tem forte participação na economia do município de São Lourenço do Oeste (63.8%).

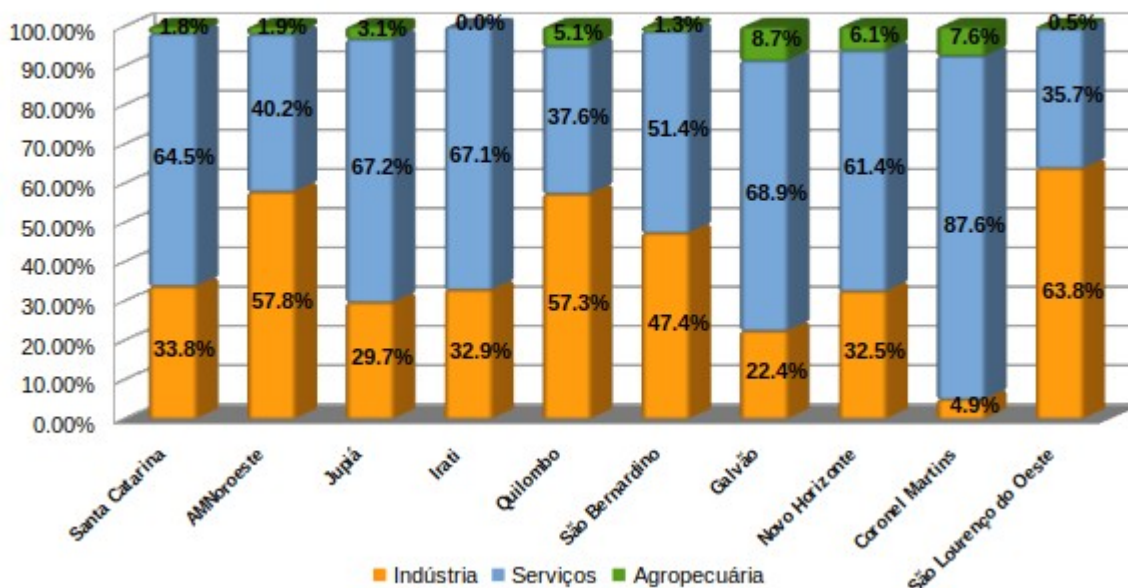
Figura 1 - Empregos formais na região da AMNOROESTE em 2018

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Empregos formais por setor de atividade (%) - 2018



Fonte: Fiesc (2018).

Diante disso, constata-se que a região apresenta uma matriz socioeconômica que demanda por formação de profissionais na área de eixo de controle e processos industriais, que estejam aptos para exercer suas atividades nos diversos segmentos empresariais, área essa abrangida pelo curso técnico em Eletrotécnica, ressaltando a sua importância para atender às necessidades da indústria local e contribuir para o desenvolvimento econômico da região.

Ademais, a relevância da implantação deste curso se dá pela oferta de um curso na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA). De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (ADHB), em relação à escolaridade adulta, ainda há uma parcela da população do município de São Lourenço do Oeste que não foi alfabetizada ou que está com ensino fundamental e médio incompletos.

Um dos indicadores do IDHM Educação que mede a escolaridade da população adulta é o percentual da população de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo. Esse indicador reflete defasagens das gerações mais antigas, de menor escolaridade. Entre 2000 e 2010, esse percentual passou de 30,61% para 52,72% no município de São Lourenço do Oeste, e de 41,48% para 58,87%, em Santa Catarina. Em 2010, considerando-se a população de 25 anos ou mais de idade no município, 8,46% eram analfabetos, 45,46% tinham o ensino fundamental completo, 30,48% possuíam o ensino médio completo e 9,59%, o superior completo (Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, 2024).

Atender este público se torna não somente estratégico no sentido econômico, de atendimento da demanda industrial da região, mas, também, fundamental no sentido social, de oportunizar educação formal a pessoas que, por muitas vezes, não tiveram a oportunidade de estudar em seu período de escolarização regular, dando-lhes a oportunidade de concluir seus estudos a nível médio, e conseqüentemente oportunizando a progressão na elevação da escolaridade.

34. Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus

O itinerário formativo do câmpus São Lourenço do Oeste está estruturado em três eixos tecnológicos: Gestão e Negócios, Informação e Comunicação e Controle e Processos Industriais. O novo curso técnico em Eletrotécnica se insere no eixo de Controle e Processos Industriais, alinhando-se com a matriz curricular proposta para o desenvolvimento técnico e prático dos estudantes.

O eixo de Controle e Processos Industriais é estratégico para atender às demandas da indústria local, evidenciando o compromisso do câmpus em oferecer formação técnica alinhada com as necessidades do mercado. O curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio - EJA-EPT é a primeira oferta desse eixo no câmpus. Porém, há um planejamento futuro para avançar na oferta de um curso técnico subsequente na mesma área, conforme previsto na POCV

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010

Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

do câmpus (IFSC, 2020).

35. Público-alvo na cidade/região

O público-alvo é composto por jovens e adultos, com idade mínima de 18 anos (no ato da matrícula), da região de abrangência do câmpus São Lourenço do Oeste, que buscam concluir o ensino médio e tenham interesse em adquirir uma qualificação profissional técnica na área de eletrotécnica.

Inicialmente, a Busca Ativa foi conduzida por meio de visitas a diversas indústrias em São Lourenço do Oeste e região. Durante essas visitas, foi identificada uma significativa demanda por profissionais qualificados na área de eletrotécnica. Diante dessa constatação, surgiu a necessidade de oferecer uma formação técnica em eletrotécnica para atender às demandas específicas da indústria local e regional.

36. Instalações e Equipamentos

O câmpus São Lourenço do Oeste do Instituto Federal de Santa Catarina possui, atualmente, as seguintes instalações:

a) Dezesesseis (16) salas de aula

O câmpus São Lourenço do Oeste dispõe de 3 salas de aula com capacidade para acomodar 35 discentes e 13 salas de aula com capacidade para acomodar até 30 discentes. Todas mobiliadas com carteira escolar, cadeira e mesa do docente, quadro branco, ar condicionado. Possuem entre 48m² e 63m² aproximadamente. São dotadas de janelas, cortinas, lâmpadas e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

b) Três (3) laboratórios de Informática

O câmpus São Lourenço do Oeste dispõe de 3 Laboratórios de Informática para acomodar até 40 discentes. Todos mobiliados com computadores conectados em rede, bancadas, mesa do docente, cadeiras, quadro branco, projetor multimídia, ar condicionado e iluminação adequada. Cada laboratório possui em torno de 63m², janelas amplas, cortinas, lâmpadas fluorescentes e iluminação adequada. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

c) Um (1) laboratório de energias renováveis

O câmpus São Lourenço do Oeste dispõe de um espaço ao ar livre equipado com placas de energia fotovoltaica, as quais serão utilizadas ao longo do curso em diversas unidades curriculares.

d) Um (1) laboratório maker (em construção)

O câmpus São Lourenço do Oeste está avançando na implantação de um laboratório maker e de elétrica, onde serão realizadas boa parte das atividades práticas do curso. A previsão de conclusão do espaço é ainda para o semestre 2024/1.

e) Um (1) auditório

Mobiliado com cadeiras estofadas e ar condicionado. Possui capacidade para acomodar até 100 pessoas. Possui acústica e iluminação adequados, em uma área de aproximadamente 93m². Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

f) Salas de docentes e coordenadores de curso

O câmpus São Lourenço do Oeste dispõe de uma sala coletiva com capacidade para até 20 docentes. A sala das coordenações possui uma capacidade para até 6 servidores. Ambos os espaços possuem mesas, cadeiras, armários, ar condicionado, janelas, cortinas e lâmpadas fluorescentes. Limpeza realizada diariamente. Manutenções realizadas sob demanda.

g) Uma (1) biblioteca

A Biblioteca do câmpus São Lourenço do Oeste possui uma área de aproximadamente 55m². O espaço é dividido em: Ambiente de Pesquisa Virtual e Salão Principal, onde se encontra

o acervo, o balcão de atendimento e as mesas de estudo. O Ambiente de Pesquisa Virtual está equipado com quatro computadores com acesso à internet. Este espaço destina-se à pesquisa acadêmica, consulta ao acervo e digitação de trabalhos. Além disso, o acesso às assinaturas de acervo virtual mantidas pelo IFSC pode ser realizado em qualquer computador da instituição. No Salão Principal, há mesas com cadeiras à disposição dos usuários para estudo em grupo ou individual, puffs para descanso e leitura, e estantes com o acervo, atendendo aos requisitos de acessibilidade. O sistema de internet wireless está disponível na biblioteca. Esta está localizada no andar térreo, sendo de fácil acesso à comunidade escolar. O ambiente é climatizado e bem iluminado.

h) Outros espaços

O câmpus São Lourenço do Oeste dispõe de outros espaços importantes para a oferta do curso, como: secretaria acadêmica (36m²), sala da equipe pedagógica (40m²), área de convivência para discentes (524m²), sala da equipe administrativa (13m²), sala do DEPE (12m²), sala da direção-geral (16m²).

Além da área edificada, o câmpus possui computadores desktop que dão suporte para a realização do curso:

- 100 computadores para uso nos 3 laboratórios de informática;
- 30 computadores de uso administrativo;
- 4 computadores disponíveis para pesquisa na biblioteca.

37. Corpo docente e técnico-administrativo necessário para funcionamento

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Alex Restelli	Administração	DE
Jackson Furtuoso da Silva	Instalações Elétricas	DE
Vinicius Dal Bem	Informática	DE
A definir	Arte	DE
A definir	Biologia	DE
Michele Saionara Aparecida Lopes de Lima Rocha	Educação Especial	DE
Inácio de Loyola Ruas Lima	Educação Física	DE
Paulo César Fachin	Língua Espanhola	DE
Stella Fernandes Pereira	Física	DE
Jacson Gosman Gomes de Lima	Geografia	DE
Julio César da Rosa	História	DE
Rafael Antônio Gil Mello Gomes	Língua Inglesa	DE
Francisco Ulisses da Silva Sousa	Matemática	DE
Kleber Ferreira da Silva	Língua Portuguesa	DE
Silene Pereira da Silva	Química	DE
A definir	Filosofia	DE
A definir	Sociologia	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Daiane de Fátima Wagner Kunzler	Pedagoga
Daniel Amaro de Vasconcelos	Assistente de Alunos
Diogo Elias Tartaro	Assistente de Alunos
Marcelo Cador	Assistente de Alunos
Daniela Bernardi	Assistente em Administração
Daniel Felipe Moraes Schaurich	Auxiliar em Administração
Oséias Teles Silva	Auxiliar em Administração
Marchelly Pereira Porto	Bibliotecária
Maíra Sevegnani	Técnica em Assuntos Educacionais
Fabiano Gonçalves Matos	Técnico em TI

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis/SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

O Câmpus São Lourenço do Oeste conta com a tutoria do Câmpus São Miguel do Oeste, tendo apoio nos setores: Coordenadoria de Registro Acadêmico, Coordenadoria Pedagógica, Coordenadoria de Gestão de Pessoas e Coordenadoria de Compras e Finanças, conforme atribuições definidas no regimento interno do câmpus, aprovado pela Resolução CONSUP nº 33, de 25 de novembro de 2019.

38. Anexos

NSA

39. Referências

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO NOROESTE DE SANTA CATARINA. **Municípios da região**. São Lourenço do Oeste: AMNoroeste, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://amnoroeste.org.br/municipios-da-regiao/>. Acesso em: 26 jan. 2024.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil**: São Lourenço do Oeste. Brasília: Atlas BR, 2024. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/421690#sec-educacao>. Acesso em: 26 jan. 2024.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Indicadores**. Florianópolis: FIESC, 2018. Disponível em: <https://observatorio.fiesc.com.br/indicadores>. Acesso em: 26 jan. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Geografia de Santa Catarina**. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/conheca-sc/geografia/>. Acesso em: 26 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022**: panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 26 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024**. Florianópolis: IFSC, 2020. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/en/pdi-2020-2024>. Acesso em: 26 jan. 2024.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Município**: economia. São Lourenço do Oeste: São Lourenço do Oeste, 26 jan. 2024. Disponível em: <http://www.saolourenco.sc.gov.br/municipio/6>. Acesso em: 26 jan. 2024.