



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 36/2026 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Concomitante

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Módulo 1

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês Técnico
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40 horas
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40 horas
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40 horas
Carga horária/Aula Semanal	2 horas
Professor	Caroline Costa Pereira
Matrícula Siape	2162522
2) EMENTA	
Desenvolvimento das habilidades de compreensão e produção oral e escrita, considerando-se a língua estrangeira como instrumento de comunicação e aquisição de conhecimento para atuação na vida profissional, acadêmica e pessoal. Observação: Algumas partes da ementa, objetivos e conteúdo deste plano de ensino, desta turma, em específico, foram modificados do PPC vigente.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
- Desenvolver no aluno competências que o tornem apto a construir sentidos, compreender melhor o mundo em que vive e participar dele criticamente, fortalecendo a noção de cidadania. - Desenvolver no aluno, de modo integrado, habilidades linguísticas (compreensão oral e escrita, produção oral e escrita) compreendidas como práticas sociais e contextualizadas. - Promover, com o trabalho interdisciplinar e contextualizado, a articulação entre a língua inglesa e outras áreas do conhecimento, na constituição de um currículo mais amplo e significativo para a vida social do aluno. - Desenvolver estratégias de aprendizagem de leitura, possibilitando a formação de leitores proficientes, críticos e autônomos. - Levar aos alunos a conhecer e usar a língua inglesa como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais. - Levar o aluno a perceber a importância da produção cultural em inglês como representação da diversidade cultural e linguística. - Incentivar o aluno a atuar como agente corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, desenvolvendo, assim, sua autonomia.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica	
Justificativa: Não se aplica	
Objetivos: Não se aplica	
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
1- Cognatos e Falsos Cognatos 2- Imperativo 3- Presente Simples 4- Formação de palavras 5- <i>Basic Math</i> 6- <i>Electricity Basics (1 -2)</i> 7- <i>Measurements</i> 8- <i>Circuits</i> 9- <i>Signals</i> 10- <i>Capacitors</i> 11- <i>Resistors</i>		Não se aplica
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Aulas expositivas. Uso de textos orais e escritos para o desenvolvimento das 4 habilidades. (ler, escrever, ouvir, falar). Apresentação de slides dos conteúdos a serem desenvolvidos. Atividades de acompanhamento no material didático selecionado. Dinâmicas de grupo. Uso do laboratório de informática para a realização de atividades online. Jogos online e jogos de tabuleiro. Música e filmes em inglês.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula, laboratório de música e de informática. Textos autênticos da internet. Livro didático PNLD.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
1º bimestre Início: 09 de março de 2026 Término: 19 de maio de 2026	1- Cognatos e Falsos Cognatos 2- Imperativo 3- Presente Simple 4- Formação de palavras 5- <i>Basic Math</i> 6- <i>Electricity Basics (1 -2)</i>
1º bimestre Início: 09 de março de 2026 Término: 19 de maio de 2026	Trabalho em grupo (20 pontos) Avaliação escrita bimestral(individual) (50 pontos) Participação e assiduidade (individual) (10 pontos) Entrega de atividades em sala de aula (grupo e individual) (20pontos) Recuperação paralela de atividades com pontuação abaixo de 60 %. e recuperação trimestral ao final do trimestre
2º Bimestre Início: 20 de maio de 2026 Término: 06 de agosto de 2026	<i>Measurements</i> <i>Circuits</i> <i>Signals</i> <i>Capacitors</i> <i>Resistors</i>
2º Bimestre Início: 20 de maio de 2026 Término: 06 de agosto de 2026	Trabalho em grupo (20 pontos) Avaliação escrita bimestral(individual) (50 pontos) Participação e assiduidade (individual) (10 pontos) Entrega de atividades em sala de aula (grupo e individual) (20pontos) Recuperação paralela de atividades com pontuação abaixo de 60 %. e recuperação trimestral ao final do trimestre
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
1. MARQUES, Amadeu. CARDOSO, Ana Carolina. Learn and Share in English. Volume 2. São Paulo: Editora Ática, 2017. 2. Oxford Minidicionário (Inglês/Português, Português/ Inglês). United Kingdom: Oxford University Press, 2012. 3. MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. (Second Edition). United Kingdom: Cambridge University Press, 1994.	EVANS, Virginia. DOOLEY, Jenny. The 7 Wonders of the Ancient World. United Kingdom: Express Publishing, 2014. 2. EVANS, Virginia. DOOLEY, Jenny. Pathways to Literature. United Kingdom: Express Publishing, 2015. 3. Longman Dictionary of Contemporary English. (New Edition). England: Longman, 2000. 4. GOMES, Luiz Lugani. Novo Dicionário de Expressões Idiomáticas Americanas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 5. FRANCO, Claudio de Paiva; TAVARES Kátia. English Vibes for Brazilian Learners. 1ª edição. Volume único. São Paulo: FTD. 2020

Documento assinado eletronicamente por:

- **Caroline Costa Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/04/2026 18:45:03.
- **Rodrigo Menezes Sobral Zaccaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 07/04/2026 11:17:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/04/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 732890

Código de Autenticação: 94965a175d





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 32/2026 - CDPROCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Série: Módulo 1 - Eletricista Instalador de Baixa Tensão

Ano: 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática Aplicada
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	0 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0 h/a
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Paulo Emanuel Soares Viana
Matrícula Siape	1227410
2) EMENTA	
Sistema de numeração, conjuntos numéricos, razões e proporções, porcentagens e problemas do primeiro grau. Noções básicas de trigonometria no ciclo trigonométrico. Noções de função seno e cosseno e aplicações em sistemas cíclicos. Noções de números complexos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
- Reconhecer os números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. - Operar com elementos dos conjuntos numéricos, utilizando a calculadora científica para otimizar os cálculos. - Utilizar e aplicar os conceitos de potenciação e radiciação, com o auxílio da calculadora científica para facilitar os cálculos numéricos. - Reconhecer e resolver problemas que envolvam equação de 1º grau, aplicando a calculadora científica para conferência de resultados. - Realizar cálculos de porcentagens com o suporte da calculadora científica. - Operar com ângulos e arcos no ciclo trigonométrico (graus e radianos), relacionando medida de ângulos e arcos e aplicando razões trigonométricas, utilizando a calculadora científica para cálculos trigonométricos. - Reconhecer e aplicar conceitos trigonométricos entre ângulos quaisquer (lei dos senos, lei dos cossenos, áreas), explorando as funcionalidades da calculadora científica. - Reconhecer o gráfico de uma função seno ou cosseno e aplicar suas propriedades em problemas cíclicos ou de ondas, com suporte da calculadora científica para validação dos valores numéricos. - Reconhecer e operar com números complexos nas formas algébricas e trigonométricas, utilizando a calculadora científica para facilitar as operações e conversões.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica, curso presencial.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica a esse componente curricular. () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica	
Justificativa: Não se aplica	
Objetivos: Não se aplica	
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
UNIDADE 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS 1.1. Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais; 1.2. Expressões numéricas e regras operacionais, com uso da calculadora para agilizar cálculos extensos; 1.3. Equação de 1º grau e problemas. UNIDADE 2: POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO 2.1. Propriedades da potenciação de radiciação; 2.2. Potências de 10; 2.3. Notação Científica, com uso da calculadora científica para a expressão e manipulação de números em potências de base 10. UNIDADE 3: NOÇÕES BÁSICAS DE TRIGONOMETRIA NO CICLO TRIGONOMÉTRICO E FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA 3.1. Ciclo trigonométrico: Arcos, orientação positiva e negativa, arcos côngruos, primeira determinação positiva e simetrias; 3.2. Seno e Cosseno no ciclo trigonométrico, utilizando a calculadora para calcular os valores trigonométricos; 3.3. Unidade de medida de ângulo (graus e radianos), com uso da calculadora para conversão entre unidades; 3.4. Noção básica de função seno e cosseno; 3.5. Propriedades dos gráficos da função seno e cosseno. (Amplitude, período e suas características), com uso da calculadora para verificação de valores. UNIDADE 4: NOÇÕES DE NÚMEROS COMPLEXOS 4.1. Representação algébrica: Unidade imaginária, igualdade de números complexos, simétrico e conjugado; 4.2. Operações na forma algébrica: Adição, subtração, multiplicação, divisão e potências com expoentes inteiros, com suporte da calculadora científica para agilidade nos cálculos; 4.3. Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica; 4.4. Operações na forma trigonométrica: multiplicação e divisão, utilizando a calculadora científica para agilizar os resultados.	1. Trimestre Não se aplica. 2. Trimestre Não se aplica. 3. Trimestre Não se aplica.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos: aulas expositivas dialogadas. Trabalhos em grupos. Estudos dirigidos individual e/ ou em grupo, resolução de listas de exercícios pelos alunos e correção em sala pelo professor.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Será utilizado no desenvolvimento da disciplina lista de exercícios, calculadora científica, régua, vídeos complementares, dentre outros.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não teremos visitas técnicas referente a esse componente curricular.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre- (20 h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	UNIDADE 1: CONJUNTOS NUMÉRICOS 1.1. Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais e reais; 1.2. Expressões numéricas e regras operacionais, com uso da calculadora para agilizar cálculos extensos; 1.3. Equação de 1º grau e problemas. UNIDADE 2: POTENCIAÇÃO E RADICAÇÃO 2.1. Propriedades da potenciação de radiação; 2.2. Potências de 10; 2.3. Notação Científica, com uso da calculadora científica para a expressão e manipulação de números em potências de base 10.	
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos bimestres, já a avaliação individual será marcada para a penúltima semana de cada bimestre.	A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação: T: Trabalho em grupo: 30 pontos. - Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade. P: Prova: 70 pontos. - Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. Será avaliada a aprendizagem do aluno. A média bimestral será a soma de (T+P), enquanto que a média final anual será a média aritmética de N1 e N2, onde N representa a nota de cada bimestre.	
	Recuperação Bimestral A recuperação bimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no bimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada bimestre e contará para a nota do estudante o melhor resultado obtido entre a nota do bimestre em questão e a nota da recuperação obtida no mesmo.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre- (20 h/a) Início: 15 de maio de 2026 Término: 17 de julho de 2026	UNIDADE 3: NOÇÕES BÁSICAS DE TRIGONOMETRIA NO CICLO TRIGONOMÉTRICO E FUNÇÃO TRIGONOMÉTRICA 3.1. Ciclo trigonométrico: Arcos, orientação positiva e negativa, arcos côngruos, primeira determinação positiva e simetrias; 3.2. Seno e Cosseno no ciclo trigonométrico, utilizando a calculadora para calcular os valores trigonométricos; 3.3. Unidade de medida de ângulo (graus e radianos), com uso da calculadora para conversão entre unidades; 3.4. Noção básica de função seno e cosseno; 3.5. Propriedades dos gráficos da função seno e cosseno. (Amplitude, período e suas características), com uso da calculadora para verificação de valores. UNIDADE 4: NOÇÕES DE NÚMEROS COMPLEXOS 4.1. Representação algébrica: Unidade imaginária, igualdade de números complexos, simétrico e conjugado; 4.2. Operações na forma algébrica: Adição, subtração, multiplicação, divisão e potências com expoentes inteiros, com suporte da calculadora científica para agilidade nos cálculos; 4.3. Plano de Argand-Gauss: Módulo, argumento principal e forma trigonométrica; 4.4. Operações na forma trigonométrica: multiplicação e divisão, utilizando a calculadora científica para agilizar os resultados.
Os trabalhos serão aplicados durante as semanas dos bimestres, já a avaliação individual será marcada para a penúltima semana de cada bimestre.	A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais, resolução de exercícios e a observação do processo de ensino aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação: T: Trabalho em grupo: 30 pontos. - Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade. P: Prova: 70 pontos. - Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. Será avaliada a aprendizagem do aluno. A média bimestral será a soma de (T+P), enquanto que a média final anual será a média aritmética de N1 e N2, onde N representa a nota de cada bimestre.
	Recuperação Bimestral A recuperação bimestral da aprendizagem será aplicada aos estudantes que não alcançarem o média de 60 pontos no bimestre em data acertada com a coordenação do curso. Será uma avaliação no valor de 100 pontos ao término de cada bimestre e contará para a nota do estudante o melhor resultado obtido entre a nota do bimestre em questão e a nota da recuperação obtida no mesmo.
	VS (Verificação Suplementar) A avaliação suplementar será aplicada aos estudantes que dela fizerem jus em data estabelecida pela coordenação de curso em conformidade com a direção de ensino. O conteúdo que será cobrado na avaliação está em consonância com a ementa da disciplina. Conforme regulamento essa avaliação terá um valor de 100 pontos, não substitutiva com pesos estipulados em conformidade com o PPC do curso.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

1. DOLCE, O.; POMPEO, J. N.

Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

2. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar:** Conjuntos, Funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

3. PAIVA, M. **Matemática 1.** Coleção Moderna Plus. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

1. DANTE, L.R. **Matemática:** Contextos e aplicações volume 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

2. IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar:** Complexos, Polinômios e Equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

3. PAIVA, M. **Matemática volume 1.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

4. SOUZA, J. **Novo olhar:** Matemática. Volume 1. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013.

5. TEIXEIRA, Bárbara de Holanda Maia; OLIVEIRA, Edmundo Capelas de. **Cálculo: exercícios resolvidos para os cursos de exatas e tecnológicas.** Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2014. 255 p., il. ISBN 9788526810600.

Paulo Emanuel Soares Viana

Professor

Componente Curricular Matemática Aplicada

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni

Coordenador Curso Técnico em Eletrotécnica Concomitante

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo Emanuel Soares Viana, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 03/04/2026 09:08:49.
- Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/04/2026 11:19:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 730560

Código de Autenticação: 259dda208b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 43/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Concomitante/Subsequente

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Série: 1º ano

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Técnico
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	40h
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Iully da Silva Amaral Pereira
Matrícula Siape	3498299

2) EMENTA
Fundamentos do desenho técnico e sua aplicação em projetos. representação gráfica por meio de vistas ortogonais, cortes e perspectivas. Normas técnicas, cotação e escalas. Introdução ao CAD: interface, comandos de desenho e edição em 2D e 3D, organização por camadas e impressão de projetos. Modelagem tridimensional no CAD e transição para a tecnologia BIM (Modelagem da Informação da Construção), com introdução ao REVIT para modelagem de componentes elétricos.
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Capacitar o aluno a interpretar e elaborar desenhos técnicos utilizando ferramentas CAD, aplicando normas e convenções gráficas. Desenvolver habilidades na criação de projetos em 2D e 3D, compreendendo a importância do desenho assistido por computador. Introduzir conceitos da tecnologia BIM, utilizando o REVIT para a modelagem de componentes elétricos, promovendo a integração entre desenho técnico e o BIM.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
() Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
() Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Resumo: Não se aplica	
Justificativa: Não se aplica	
Objetivos: Não se aplica	
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO SEMESTRAL	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º Bimestre: • UNIDADE 1: FUNDAMENTOS DO DESENHO TÉCNICO ◦ 1.1. Normas, convenções gráficas e escalas; ◦ 1.2. Representação em vistas ortogonais, cortes e perspectivas; ◦ 1.3. Cotação e leitura de projetos. • UNIDADE 2: DESENHO TÉCNICO NO CAD (2D) ◦ 2.1. Interface e configurações básicas; ◦ 2.2. Comandos de desenho e edição; ◦ 2.3. Organização de camadas e blocos; ◦ 2.4. Configuração e impressão de projetos. 2º Bimestre: • UNIDADE 3: MODELAGEM 3D NO CAD ◦ 3.1. Princípios da modelagem tridimensional; ◦ 3.2. Comandos e técnicas para criação de objetos 3D; ◦ 3.3. Aplicação da modelagem em projetos técnicos. • UNIDADE 4: INTRODUÇÃO AO BIM E MODELAGEM NO REVIT ◦ 4.1. Conceitos fundamentais do BIM.	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos são os descritos abaixo:

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e provas escritas e/ou trabalhos coletivos. Para cada instrumento avaliativo sempre será oportunizada a recuperação do conteúdo (recuperação paralela).

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter no mínimo média trimestral de 60 (sessenta), considerado nota de 0 (zero) a 100 (cem).

Trimestralmente será oportunizada recuperação (recuperação trimestral) para o discente que obtiver média abaixo de 60 (sessenta), com conteúdo estudado no trimestre. E ao final do ano letivo, o aluno que estiver com média anual abaixo de 60 (sessenta), será oportunizada Verificação Final, com todo o conteúdo estudado no ano.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Projeção de conteúdos em arquivo de apresentação; apresentação de conteúdos escritos em quadro; uso de instrumentos de desenho por meio do software AutoCAD.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre Início: 09/03/2026 Término: 15/05/2026	Semana 01 - Apresentação da disciplina. Introdução ao desenho técnico, importância na construção civil. Normas (ABNT), convenções gráficas e tipos de linhas. Semana 02 - Escalas: conceitos e aplicações. Representação em vistas ortogonais (projeções e interpretação). Semana 03 - Cortes e seções. Noções de perspectivas (isométrica e cavaleira). Cotagem: regras básicas. Semana 04 - Leitura e interpretação de projetos. Introdução ao CAD (2D): interface, configuração inicial e comandos básicos de desenho. Semana 05 - Comandos de edição no CAD. Organização do desenho: camadas (layers), propriedades e blocos. Semana 06 - Avaliação Coletiva 1 Semana 07 - Feriado Tiradentes Semana 08 - Desenho em CAD: layout, escalas de impressão e plotagem. Desenvolvimento e entrega de um desenho técnico simples. Semana 09 - Prova individual 01 Semana 10 - Revisão para Recuperação Bimestral Semana 11 - Prova de Recuperação Bimestral
13/04/2026	Avaliação Coletiva 1 (AC1) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
27/04/2026	Avaliação Individual 1 (AI1) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
11/05/2026	Avaliação Recuperação Trimestral 1 (R1) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
2º Bimestre Início: 16/05/2026 Término: 18/07/2026	Semana 12 - Introdução à modelagem 3D no CAD: conceitos fundamentais, diferenças entre 2D e 3D e aplicações na construção civil. Semana 13 - Princípios da modelagem tridimensional: sistemas de coordenadas, visualização, sólidos e superfícies. Semana 14 - Comandos e técnicas de modelagem 3D: criação e edição de objetos (extrusão, revolução, união, subtração). Exercícios práticos. Semana 15 - Avaliação Coletiva 02 Semana 16 - Aplicação da modelagem 3D em projetos técnicos: desenvolvimento de modelos simples e interpretação espacial. Semana 17 - Introdução ao BIM: conceitos fundamentais, importância, fluxo de trabalho e diferenças entre CAD e BIM. Abordagem teórica sobre o uso do Revit e suas aplicações na construção civil. Semana 18 - Prova Individual 02 Semana 19 - Revisão prova de Recuperação 02 Semana 20 - Férias Semana 21 - Férias Semana 22 - Prova de Recuperação 2
08/06/2026	Desenho Técnico - Avaliação Coletiva 2 (AC2) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
29/06/2026	Desenho Técnico - Avaliação Individual 2 (AI2) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
13/07/2026	Desenho Técnico - Avaliação Recuperação Trimestral 2 (R2) Avaliação prática de desenho, explorando os conceitos de estudados em aula até a data da avaliação e a criatividade do discente.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10647: Desenho técnico. Rio de Janeiro, 1989. - ARCAS, S.; ARCAS, J. F. e GONZALEZ, I. Perspectiva para Principiantes. Editora: Könnemann. 2006. - BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. AUTOCAD 2012 - Utilizando Totalmente. São Paulo: Érica, 2011. - BAPTISTA, Patrícia F.; MICELI, Maria Teresa. Desenho Técnico. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2009. - BAPTISTA, P. F. e MICELI, M. T. Desenho Técnico Básico. Editora Imperial Novo Milênio. 3ª Ed. 2008. - MARCHESI Jr, Isaías. Curso de Desenho Geométrico. Ed. Ática. Volume 1 e 2. 11ª ed. 2002. - MONFRE, Maria Alzira Marzagão, VIZIOLI, Simone Helena Tanoue, MARCELO, Virginia Celia Costa e SANTANA, Marco Aurelio. Desenho Arquitetônico Básico . Ed. PINI, 1ª Edição, 2010. - MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Blucher, 2001. - BERG, L. Desenho Arquitetônico . Ed. Imperial Novo milênio, 31ª edição, 1997. - RIBEIRO, A. C., PERES, M. P., IZIDORO, N. Curso de Desenho Técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.	- ESTEPHANIO, Carlos. Desenho Técnico: uma Linguagem Básica. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994. - FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico . Vol. 1 a 5. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1995. - GIOVANNI, José Ruy; MARANGONI, Tereza e OGASSAWARA, Elenice Lumico. Desenho Geométrico . Vol. 1 a 8. São Paulo: editora FTD, 1995. - LOPES, Elisabeth Texeira e KAMGAL, Cecília Fugiko. Desenho Geométrico. Vol. 1 a 6. São Paulo: Editora Scipione, 1995. - NEUFERT, Ernst . NEUFERT, Peter. A Arte de Projetar. Ed. Gustavo Gili GG. 17ª edição, 2004. - PENTEADO, José de Arruda, Curso de Desenho. São Paulo: Editora São Paulo, 10ª Edição, 1972. - SILVA, S.; SYLVIO, A. A Linguagem do Desenho Técnico . Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1984.
12) OBSERVAÇÕES	
O Cronograma de Desenvolvimento (10) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área. A abordagem de modelagem em BIM (Revit) não será contemplada neste momento, em função das limitações de infraestrutura dos equipamentos disponíveis, sendo priorizados conteúdos compatíveis com os recursos existentes.	

Iully da Silva Amaral Pereira
Professora
Componente Curricular Desenho Técnico Assistido

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni
Coordenador
Curso Técnico em Eletrotécnica Concomitante/Subsequente

Coordenação do Curso de Eletrotécnica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Iully da Silva Amaral Pereira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 24/03/2026 17:55:57.
- **Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/04/2026 08:10:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 728035

Código de Autenticação: 3c4dc26f55





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 6/2026 - CCTEDCSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Série: Módulo 1 - Eletricista Instalador de Baixa Tensão

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Informática Básica
Abreviatura	Não se aplica
Carga horária presencial	40h, 40h/a
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	20h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	20h, 20h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	40h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Raul Simiqueli Cabral
Matrícula Siape	2219450

2) EMENTA
Edição de texto, planilha eletrônica e Internet (conceitos básicos, navegadores, correio eletrônico, pesquisa, busca de informações e verificação de sua confiabilidade).
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
• Identificar os recursos básicos de informática. • Utilizar a internet como meio de informação e comunicação. • Utilizar programas utilitários para computadores. • Utilizar adequadamente editores de textos, planilhas eletrônicas e navegadores de internet.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica, curso presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
() Projetos como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
Resumo:

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
Unidade 1 – Conceitos básicos de Internet • Softwares de navegação • Sites de busca • Criação de e-mail • Envio e recebimento de e-mails • Pesquisa e verificação de confiabilidade das informações Unidade 2 – Editor de Texto • Digitação e manipulação de texto • Inserção de caracteres especiais • Inserção de parágrafos, quebra de linha e página • Abrir, salvar e editar documentos • Selecionar, copiar, apagar, substituir e mover textos • Correção ortográfica • Localizar e substituir palavras Formatação • Fontes e estilos • Alinhamento • Margens • Espaçamento • Listas e numeração • Recuos e tabulação Inserção de objetos • Tabelas • Figuras • Ferramentas de desenho • Gráficos Unidade 3 – Planilha Eletrônica Conceitos básicos • Planilha • Células • Linhas e colunas • Endereçamento de células Manipulação de arquivos • Abrir, salvar e editar planilhas Formatação • Fontes • Alinhamento • Bordas e preenchimento • Mesclar e centralizar Funções básicas • SOMA • SUBTRAÇÃO • MULTIPLICAÇÃO • DIVISÃO • MÉDIA • MÁXIMO • MÍNIMO Organização de dados • Classificação • Filtros	1. Trimestre Não se aplica. 2. Trimestre Não se aplica. 3. Trimestre Não se aplica.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).
- **Trabalhos Práticos** - serão realizadas atividades práticas de medição utilizando os equipamentos de topografia e laboratório de mecânica dos solos.
- **Sala de Aula Invertida**: Os estudantes receberão previamente à aula um conteúdo preparado pelo professor da disciplina, em texto ou audiovisual, a ser estudado em casa. Os momentos presenciais acontecerão no laboratório de informática, iniciarão com uma breve revisão desse conteúdo estudado e passará para realização de exercícios práticos no software.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos**: No terceiro trimestre, por meio do evento SACAIF os alunos trabalham em equipe em projetos que os desafiam a resolver problemas complexos usando habilidades de pesquisa, colaboração e pensamento crítico.

São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Exercícios práticos em laboratório;
- Produção de documentos e planilhas;
- Testes práticos no computador;
- Trabalhos individuais ou em grupo;
- Participação nas atividades.

A avaliação será contínua e processual. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do trimestre letivo, que será convertido em nota de 0 (zero) a 100 (cem).

A recuperação das atividades ocorrerá de forma a garantir oportunidades ao aluno de recuperar os conhecimentos obtidos ao longo do ano letivo, com recuperações pontuais de algumas atividades e oportunidades de refazer as atividades propostas.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Laboratório de informática;
- Computadores com acesso à internet;
- Pacote LibreOffice ou equivalente;
- Projetor multimídia;
- Material didático digital.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

As aulas ocorrerão predominantemente no laboratório de informática, com atividades como:

- Criação e formatação de documentos;
- Elaboração de planilhas eletrônicas;
- Realização de pesquisas na internet;
- Organização de dados em planilhas.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**		
1º Bimestre- (20h/a) Início: 09 de março de 2026 Término: 14 de maio de 2026	1º Bimestre SemanaConteúdo / Atividade 01 Apresentação da disciplina 02 Conceitos básicos de informática 03 Navegadores e pesquisa na internet 04 Criação e uso de e-mail 05 Editor de texto – digitação 06 Editor de texto – manipulação de texto 07 Editor de texto – formatação 08 Editor de texto – tabelas e imagens 09 Exercícios práticos 10 Avaliação prática	
	• Instrumentos Avaliativos: Avaliação prática - 100% As avaliações ocorrerão de forma contínua ao longo do bimestre por meio das atividades práticas propostas em aula.	
06 de maio de 2026	Avaliação prática – 100% As avaliações ocorrerão de forma contínua ao longo do bimestre por meio das atividades práticas propostas em aula. Valor: 100 pontos	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

2º Bimestre - (20h/a) Início: 15 de maio de 2026 Término: 17 de julho de 2026	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semana</th> <th>Conteúdo / Atividade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>Introdução à planilha eletrônica</td></tr> <tr><td>02</td><td>Linhas, colunas e células</td></tr> <tr><td>03</td><td>Formatação de planilhas</td></tr> <tr><td>04</td><td>Funções básicas</td></tr> <tr><td>05</td><td>Funções básicas</td></tr> <tr><td>06</td><td>Organização de dados</td></tr> <tr><td>07</td><td>Classificação e filtros</td></tr> <tr><td>08</td><td>Exercícios práticos</td></tr> <tr><td>09</td><td>Desenvolvimento de atividade final</td></tr> <tr><td>10</td><td>Recuperação</td></tr> </tbody> </table>	Semana	Conteúdo / Atividade	01	Introdução à planilha eletrônica	02	Linhas, colunas e células	03	Formatação de planilhas	04	Funções básicas	05	Funções básicas	06	Organização de dados	07	Classificação e filtros	08	Exercícios práticos	09	Desenvolvimento de atividade final	10	Recuperação
Semana	Conteúdo / Atividade																						
01	Introdução à planilha eletrônica																						
02	Linhas, colunas e células																						
03	Formatação de planilhas																						
04	Funções básicas																						
05	Funções básicas																						
06	Organização de dados																						
07	Classificação e filtros																						
08	Exercícios práticos																						
09	Desenvolvimento de atividade final																						
10	Recuperação																						
	• Instrumentos Avaliativos: Avaliação prática - 100% As avaliações ocorrerão de forma contínua ao longo do bimestre por meio das atividades práticas propostas em aula																						
01 de julho de 2026	Avaliação prática – 100% As avaliações ocorrerão de forma contínua ao longo do bimestre por meio das atividades práticas propostas em aula. Valor: 100 pontos																						
15 de julho de 2026	Recuperação Avaliação presencial individual. Valor: 100 pontos O aluno que não alcançar 60 pontos ao longo do semestre deverá realizar a Recuperação durante o tempo da aula.																						

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografía básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
1. REIS, Weellington José. Libreoffice Impress 4.2 - Dominando Apresentações. Santa Cruz de Rio Pardo: Viena, 2014. 2. REIS, Weellington José. LibreOffice Writer 4.2 - Manipulando Textos com Liberdade e Precisão. Santa Cruz de Rio Pardo: Viena, 2014. 3. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.	1. THE DOCUMENT FOUNDATION. Documentação do LibreOffice em português. Disponível em: https://documentation.libreoffice.org/pt-br/portugues. Acesso em: 24 abr. 2025. 2. PAULA JÚNIOR, Marcellino F. de (Marcellino Fernando de). Ubuntu: guia prático para iniciantes. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 3. SEIXAS, R. C. C. Linux para Computadores Pessoais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 4. SILVA, Gleydson Mazioli da. Guia Foca Linux. Versão 5.02. 27 jul. 2020. Disponível em: https://www.guiafoca.org/?page_id=238%3E%202010. Acesso em: 19/05/2025 5. REIS, Weellington José. Libreoffice Calc 4.2 - Dominando As Planilhas. Santa Cruz de Rio Pardo: Viena, 2014.
12) OBSERVAÇÕES	
**O Cronograma de Desenvolvimento (11) pode sofrer pequenas alterações devido a mudanças de horário ou eventos pertinentes à área.	

Raul Simiqueli Cabral
Professor
Componente Curricular Informática Básica

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni
Coordenador Curso Técnico em Eletrotécnica Concomitante

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Documento assinado eletronicamente por:

- Raul Simiqueli Cabral, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 20/03/2026 14:44:57.
- Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 22/03/2026 10:02:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 727384
Código de Autenticação: ce2c1d7218





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Santo Antônio de Pádua
AVENIDA JOÃO JAZBICK, S/N, None, AEROPORTO, SANTO ANTONIO DE PADUA / RJ, CEP 28470-000
Fone: (22) 3853-9650

PLANO DE ENSINO 3/2026 - CCTAUTSAP/DEPECSAP/DGCSAP/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Concomitante ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Circuitos Elétricos I
Abreviatura	CircEI I
Carga horária presencial	80h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	60h, 60h/a, 75%
Carga horária de atividades práticas	20h, 20h/a, 25%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 horas
Professor	Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni
Matrícula Siape	1966918
2) EMENTA	
Conceitos básicos e definições das grandezas elétricas fundamentais: Carga Elétrica, Corrente, Tensão, Energia e Potência; Elementos de circuitos; Resistência elétrica e Leis de Ohm; Circuitos Série e Paralelo; Leis de Kirchhoff; Fundamentos, métodos e teoremas de análise de circuitos CC; Circuito em série, paralelo e série-paralelo (misto); Circuitos RC, RL e RLC em CC.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Compreender e aplicar os conceitos fundamentais de circuitos elétricos em corrente contínua, desenvolvendo a capacidade de análise, interpretação e resolução de circuitos, bem como o uso adequado de instrumentos de medição elétrica. 1.2. Específicos: - identificar e aplicar os conceitos de carga elétrica, corrente, tensão, energia, potência e resistência elétrica; - analisar circuitos elétricos em corrente contínua utilizando as Leis de Ohm, as Leis de Kirchhoff e os principais teoremas de análise de circuitos; - compreender o comportamento de circuitos resistivos, capacitivos e indutivos, bem como utilizar corretamente instrumentos de medição elétrica em atividades teóricas e práticas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica. A disciplina é prevista no PPC como presencial, sem carga horária na modalidade a distância.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não se aplica. O componente curricular não possui previsão de carga horária de extensão no PPC. () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo	
Resumo: Não se aplica. O componente curricular Circuitos Elétricos I não possui previsão de atividades curriculares de Extensão no PPC do curso.	
Justificativa: Não se aplica. O componente curricular não prevê desenvolvimento de ação extensionista junto à comunidade externa.	
Objetivos: Não se aplica. O componente curricular não possui atividades curriculares de Extensão previstas no PPC.	
Envolvimento com a comunidade externa: Não se aplica. Não há previsão de atendimento a público externo ou parceria com entidades no âmbito deste componente curricular.	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. 1º bimestre 1.1. Conceitos básicos e definições das grandezas elétricas fundamentais: carga elétrica, corrente elétrica, tensão elétrica, energia elétrica e potência elétrica; elementos de circuitos elétricos. 1.2. Resistência elétrica e Lei de Ohm; circuitos em série, paralelo e misto; Leis de Kirchhoff e análise básica de circuitos em corrente contínua. 2. 2º bimestre 2.1. Fundamentos, métodos e teoremas de análise de circuitos em corrente contínua. 2.2. Circuitos RC, RL e RLC em corrente contínua; análise do comportamento dos circuitos e aplicações em atividades teóricas e práticas.	1. Matemática Aplicada 1.1. Aplicação de operações algébricas, equações e sistemas lineares na resolução de circuitos elétricos. 1.2. Utilização de proporcionalidade, potência, notação científica e análise numérica em cálculos elétricos. 2. Componentes técnicos do módulo 2.1. Integração com Eletricista e Instalações Elétricas Prediais na identificação de componentes, montagem e interpretação de circuitos. 2.2. Integração com Desenho Técnico Assistido e Informática Básica na leitura de esquemas, representação gráfica e apoio ao uso de ferramentas computacionais.
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados no componente curricular Circuitos Elétricos I serão fundamentados em aulas expositivas dialogadas, com apresentação e discussão dos conteúdos teóricos, buscando relacioná-los com situações práticas da área técnica. O desenvolvimento das aulas considerará os conhecimentos prévios dos estudantes, incentivando a participação, o questionamento, a interpretação e a resolução de problemas envolvendo circuitos elétricos em corrente contínua.

Serão realizados estudos dirigidos, com resolução orientada de exercícios e situações-problema, individuais e em grupo, visando à consolidação dos conteúdos trabalhados, especialmente os relacionados à Lei de Ohm, associações de resistores, Leis de Kirchhoff, teoremas de análise de circuitos e circuitos RC, RL e RLC em corrente contínua.

Também serão desenvolvidas atividades individuais e coletivas, incluindo listas de exercícios, práticas de laboratório, montagem e análise de circuitos, utilização de instrumentos de medição elétrica e discussão dos resultados obtidos. Sempre que pertinente, serão propostas pesquisas e atividades investigativas relacionadas às aplicações dos circuitos elétricos no contexto da formação técnica em Eletrotécnica.

A avaliação ocorrerá de forma processual e contínua, com caráter formativo, considerando a participação, o desempenho nas atividades propostas, a resolução de exercícios, as atividades práticas e as avaliações individuais. Em cada bimestre, serão utilizados como instrumentos avaliativos, no mínimo, uma atividade individual, uma atividade coletiva/prática e uma prova individual, conforme previsto no PPC do curso.

Por se tratar de componente curricular presencial, sem previsão de carga horária a distância no PPC, não se aplicam distinções entre momentos presenciais e momentos a distância.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados como recursos físicos e materiais didáticos: sala de aula com quadro e pincel, projetor multimídia, computador, apostilas, listas de exercícios, materiais de apoio elaborados pelo professor, calculadora, multímetro, fonte de alimentação, protoboard, resistores, capacitores, indutores, cabos e demais componentes elétricos necessários para a montagem e análise de circuitos.

Para o desenvolvimento das atividades práticas, poderão ser utilizados laboratório de eletrotécnica e/ou laboratório de instalações elétricas, com bancadas e instrumentos de medição adequados às práticas de circuitos elétricos em corrente contínua.

Os recursos adotados visam possibilitar a articulação entre teoria e prática, favorecendo a compreensão dos conceitos fundamentais, a resolução de problemas e a realização de medições e experimentos relacionados ao componente curricular.

Por se tratar de componente curricular presencial, sem previsão de carga horária a distância no PPC, não se aplica a utilização obrigatória de Ambiente Virtual de Aprendizagem para desenvolvimento de atividades a distância.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data / Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
1ª Bimestre – 20 encontros – 40h Foco: conceitos fundamentais, Lei de Ohm, associações de resistores, divisores e Leis de Kirchhoff. Isso está alinhado à ementa e aos conteúdos das Unidades 1, 2 e 3 do PPC. Data Conteúdo / atividade 10/03 Apresentação da disciplina, critérios de avaliação e introdução aos circuitos elétricos 11/03 Grandezas elétricas fundamentais: carga elétrica, corrente e tensão 17/03 Energia elétrica, potência elétrica e unidades de medida 18/03 Elementos de circuitos elétricos: fontes, condutores, resistores e representação básica 24/03 Resistência elétrica e Lei de Ohm 25/03 Exercícios aplicados de Lei de Ohm 31/03 Associação de resistores em série 01/04 Associação de resistores em paralelo 07/04 Associação mista de resistores 08/04 Divisor de tensão 14/04 Divisor de corrente 15/04 Exercícios integradores sobre associações e divisores 22/04 Lei de Kirchhoff das Correntes (LKC) 28/04 Lei de Kirchhoff das Tensões (LKT) 29/04 Aplicação das Leis de Kirchhoff na análise de circuitos 05/05 Resolução orientada de circuitos em corrente contínua 06/05 Aula prática: medição de tensão, corrente e resistência com multímetro 12/05 Atividade individual – 20 pontos 13/05 Atividade coletiva/prática – 30 pontos 19/05 Prova individual da etapa – 50 pontos		
2ª etapa – 20 encontros – 40h Foco: teoremas de análise, circuitos RC, RL e RLC em corrente contínua, instrumentação e análise experimental de circuitos, em consonância com as Unidades 4, 5 e 6 do PPC. Data Conteúdo / atividade 20/05 Princípio da superposição 26/05 Teorema de Thévenin 27/05 Teorema de Norton 02/06 Teorema da máxima transferência de potência 03/06 Exercícios integradores sobre teoremas de análise de circuitos 09/06 Capacitores e circuitos RC em corrente contínua 10/06 Indutores e circuitos RL em corrente contínua 16/06 Circuitos RLC em corrente contínua 17/06 Regime transitório e regime permanente 23/06 Aplicações de circuitos RC, RL e RLC 24/06 Instrumentação elétrica: uso correto do multímetro e da fonte de corrente contínua 27/06 Sábado letivo de terça-feira – montagem prática e medição em circuitos elétricos 30/06 Análise experimental de circuitos elétricos 01/07 Interpretação de resultados experimentais e discussão técnica 07/07 Revisão aplicada dos conteúdos da etapa 08/07 Atividade individual – 20 pontos 14/07 Atividade coletiva/prática – 30 pontos 15/07 Preparação orientada para a prova 04/08 Revisão final do semestre 05/08 Prova individual da etapa – 50 pontos		
11) BIBLIOGRAFIA		
11.1) Bibliografia básica		11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
- ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. - BOYLESTAD, Robert; NASHELSKY, Louis. Introdução à Análise de Circuitos. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2017. - MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 9. ed. São Paulo: Érika, 2015. 303 p.	- GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. Tradução de José Lucimar do Nascimento. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. - IRWIN, J. David. Introdução à análise de circuitos. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 391 p. - IRWIN, Richard C. Análise Básica de Circuitos para a Engenharia. LTC, 10. ed. São Paulo, 2013. - ROBBINS, A. H.; MILLER, W. C. Análise de Circuitos - Teoria e Prática. Volume 1. Cengage Learning, 4. ed. São Paulo, 2010. - ROBBINS, A. H.; MILLER, W. C. Análise de Circuitos - Teoria e Prática. Volume 2. Cengage Learning, 4. ed. São Paulo, 2010.

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni

Professor
Componente Curricular Circuitos Elétricos I

Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni

Coordenador
Curso Técnico em Eletrotécnica Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 22/03/2026 10:43:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 728034
Código de Autenticação: f4df600cdf



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino - Eletrotécnica Concomitante

Assunto: Planos de Ensino - Eletrotécnica Concomitante
Assinado por: Rodrigo Zacaroni
Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples
Responsável pelo documento: Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni (1966918) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:
▪ **Rodrigo Menezes Sobral Zacaroni, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, -, em 11/05/2026 14:32:07.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/05/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1122581
Código de Autenticação: 04502759ae

