



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Macaé
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, SEM Nº, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27932050
Fone: (22) 3399-1533

PLANO DE ENSINO 28/2026 - CEMECM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia Elétrica

1º Semestre / 5º Período

Ano 2026

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Mecânica dos Sólidos
Abreviatura	MECSOL
Carga horária presencial	60 h, 3h/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	60 h, 3h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	60 h
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Adriana da Silva Pacheco Bom
Matrícula Siape	2267442

2) EMENTA
Tração e Compressão, Deformação, Propriedades Mecânicas dos Materiais, Cisalhamento, Torção, Flexão.
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR
1. Conhecer as propriedades mecânicas relativas aos materiais e calcular as tensões e deformações aos quais os mesmos estão submetidos; 2. Determinar a resistência mecânica oferecida pelos materiais para diagnosticar a operacionalidade de um componente mecânico; 3. Dimensionar peças, eixos e vigas utilizados em uma construção mecânica mediante a análise dos esforços atuantes.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
N/A
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
N/A () 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:
Justificativa:
Objetivos:
Envolvimento com a comunidade externa:
6) CONTEÚDO
1. Tração e Compressão; diagrama de tensão x deformação, tensão admissível, lei de Hooke (módulo de elasticidade), coeficiente de Poisson, fator de segurança, dimensionamento de peças sob tração; 2. Cisalhamento: tensão de cisalhamento, deformação no cisalhamento. Tubos de parede fina. 3. Torção; Momento torçor (Torque), Módulo de elasticidade transversal, tensão de cisalhamento na torção, distorção (deformação de cisalhamento), ângulo de torção; 4. Flexão; tensão normal na flexão, tensão de cisalhamento na flexão, dimensionamento de vigas e eixos sob flexão;
7) HABILIDADES
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: - Determinar a resistência mecânica oferecida pelos materiais para diagnosticar a operacionalidade de um componente mecânico; - Dimensionar peças, eixos e vigas utilizados em uma construção mecânica mediante a análise dos esforços atuantes.
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES
Já descritos em Habilidades.
9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- Aula expositiva dialogada: O aluno participa de aulas com exposição dialogada, envolvendo e desenvolvendo atividades individuais e em grupo.
- Pesquisa / Projeto: O aluno é incentivado a realizar pesquisas em campo, bem como mediante livros, internet e outros meios, além de vincular o projeto à prática em si.
- Exercícios: Os alunos são estimulados a realizar exercícios com o objetivo de fixar os conhecimentos abordados no curso.
- Avaliação formativa: Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas.
- Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), conforme desempenho de cada um.

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Sala de aula e quadro branco para expor os cálculos inerentes à disciplina e projetor multimídia para auxiliar à demonstração de gráficos, fotos e vídeos de projetos de mecânica.

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
28 de abril de 2026 1ª aula (3h/a)	Semana de Integração - 20 anos da ECA
12 de maio de 2026 2ª aula (3h/a)	Introdução: Equilíbrio de forças e momentos.
19 de maio de 2026 3ª aula (3h/a)	Tração e Compressão; diagrama de tensão x deformação, tensão admissível, lei de Hooke (módulo de elasticidade), coeficiente de Poisson, fator de segurança, dimensionamento de peças sob tração;
26 de maio de 2026 4ª aula (3h/a)	Exercícios
02 de junho de 2026 5ª aula (3h/a)	Cisalhamento: tensão de cisalhamento, deformação no cisalhamento. Tubos de parede fina.

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de junho de 2026 6ª aula (3h/a)	Exercícios
13 de junho de 2026 7ª aula (3h/a)	Torção; Momento torçor (Torque), Módulo de elasticidade transversal, tensão de cisalhamento na torção, distorção (deformação de cisalhamento), ângulo de torção;
16 de junho de 2026 8ª aula (3h/a)	Exercícios
23 de junho de 2026 9ª aula (3h/a)	Revisão
30 de junho de 2026 10ª aula (3h/a)	Avaliação P1
07 de julho de 2026 11ª aula (3h/a)	Vista de prova da P1
14 de julho de 2026 12ª aula (3h/a)	Flexão; tensão normal na flexão, tensão de cisalhamento na flexão, dimensionamento de vigas e eixos sob flexão;
04 de agosto de 2026 13ª aula (3h/a)	Flexão; tensão normal na flexão, tensão de cisalhamento na flexão, dimensionamento de vigas e eixos sob flexão;
11 de agosto de 2026 14ª aula (3h/a)	Flexão; tensão normal na flexão, tensão de cisalhamento na flexão, dimensionamento de vigas e eixos sob flexão;
18 de agosto de 2026 15ª aula (3h/a)	Exercícios
25 de agosto de 2026 16ª aula (3h/a)	Exercícios

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
01 de setembro de 2026 17ª aula (3h/a)	Exercícios
08 de setembro de 2026 18ª aula (3h/a)	Avaliação P2
12 de setembro de 2026 19ª aula (3h/a)	Vista de prova da P2
15 de setembro de 2026 20ª aula (3h/a)	Avaliação P3
14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
HIBBELER, R. C. (Russell Charles). Resistência dos Materiais. Tradução de Arlete Simille Marques. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2009. xiv, 637 p., il. ISBN 9788576053736 (Broch.). BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR., E. Russell (Elwood Russell). Resistência dos Materiais. tradução e revisão técnica Celso Pinto Morais Pereira. 3. ed. [S.l.]: Makron Books do Brasil, c1996. xx, 1255 p., il. ISBN 8534603448 (Broch.). MELCONIAN, Sarkis. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais. 19. ed. rem. São Paulo: Livros Érica, 2012. 376 p., il.. ISBN (Broch.).	TIMOSHENKO, Stephen; GERE, James M. Mecânica dos Sólidos. tradução e coordenação José Rodrigues de Carvalho. [S.l.]: Livros Técnicos e Científicos, 1987- 1989. 2 v., il. ISBN (Broch.). GERE, James M.; GOODNO, Barry J. Mecânica dos Materiais. Tradução Roberto Enrique Romero Torreon. revisão técnica Demetrio C. Zachariadis. 3. ed. ed. brasileira São Paulo: Cengage Learning, 2017. xvii, 497 p., il. ISBN 9788522124138 (Broch.). RILEY, William F. (William Franklin); STURGES, Leroy D.; MORRIS, Don H. Mecânica dos materiais. Tradução de Amir Kurban. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2003. xii, 600 p., il. ISBN (Broch.). NASH, William A. (William Arthur). Resistências de Materiais. 4. ed. Lisboa: McGraw-Hill, c2001. x, 533 p., il. (Schaum's outlines). ISBN (Broch.). POPOV, Egor P. Introdução à mecânica dos sólidos. Tradução de Mauro O. C Amorelli. revisão técnica Arno Blass. São Paulo: E. Blücher, 1978. 534 p., il. ISBN 9788521200949 (Broch.).

Adriana da Silva Pacheco Bom
Professor
Componente Curricular: Mecânica dos Sólidos

Diego Fernando Garcia
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Elétrica

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Adriana da Silva Pacheco Bom, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 20/05/2026 14:06:14.
- **Diego Fernando Garcia, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA**, em 11/06/2026 20:22:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/05/2026. 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: 748025

Código de Autenticação: 7ef791bd82





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Macaé
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, SEM Nº, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27932050
Fone: (22) 3399-1533

PLANO DE ENSINO 37/2026 - CEECM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia Elétrica

5º Período

Eixo Tecnológico: Eletricidade Industrial

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projetos Prediais
Abreviatura	
Carga horária presencial	60h/a
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.)	
Carga horária de atividades teóricas	60h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Daniel Henrique de Oliveira
Matrícula Siape	3194017
2) EMENTA	
Projeto Residencial. Projeto Predial. Demanda das instalações. Entrada de serviço individual. Entrada de serviço predial. Prumadas. Dimensionamento de condutores. Cálculo de Iluminação. Aterramento. Fator de Potência.	
3) OBJETIVOS	
Fornecer conhecimentos sobre Projetos Prediais nos diversos segmentos desta ciência para que os mesmos possam ser aplicados ao nível de sua competência e utilizados como base para estudos mais avançados.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
6) CONTEÚDO	

6) CONTEÚDO		
1. Projeto de uma instalação elétrica residencial individual; 1.1 Demanda de uma instalação residencial; 1.2 Entrada de serviço individual monofásica/bifásica/trifásica; 1.3 Dimensionamento de Condutores. 2. Projeto de uma instalação predial; 2.1 Demanda de uma instalação; 2.2 Entrada de serviço predial (coletiva); 2.3 Prumadas; 2.4 Dimensionamento de Condutores. 3. Cálculo de Iluminação interna – método de lumens. 4. Aterramento elétrico. 5. Correção do fator de potência.		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido • Atividades individuais • Pesquisas • Avaliação formativa Será realizado um projeto elétrico residencial, com valor total de 100% e entregas parciais ao longo do período Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Exercícios e Normas técnicas.		
9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
27 de Abril de 2026 1ª aula (3h/a)	Projeto de uma instalação elétrica residencial individual;	
04 de Maio de 2026 2ª aula (3h/a)	Demanda de uma instalação residencial;	
11 de Maio de 2026 3ª aula (3h/a)	Entrada de serviço individual monofásica/bifásica/trifásica;	
18 de Maio de 2026 4ª aula (3h/a)	Dimensionamento de Condutores.	
25 de Maio de 2026 5ª aula (3h/a)	Projeto de uma instalação predial;	
01 de Junho de 2026 6ª aula (3h/a)	Demanda de uma instalação;	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de Junho de 2026 7ª aula (3h/a)	Entrada de serviço predial (coletiva);
15 de Junho de 2026 8ª aula (3h/a)	Prumadas;
22 de Junho de 2026 9ª aula (3h/a)	Dimensionamento de Condutores.
29 de Junho de 2026 10ª aula (3h/a)	Cálculo de Iluminação interna – método de lumens.
06 de Julho de 2026 11ª aula (3h/a)	Aterramento elétrico.
13 de Julho de 2026 12ª aula (3h/a)	Correção do fator de potência.
03 de Agosto de 2026 13ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
10 de Agosto de 2026 14ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
17 de Agosto de 2026 15ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
24 de Agosto de 2026 16ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
31 de Agosto de 2026 17ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
14 de Setembro de 2026 18ª aula (3h/a)	Desenvolvimento do projeto
21 de Setembro de 2026 19ª aula (3h/a)	Entrega do projeto final
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
CREDER, Helio. Instalações elétricas. 15. ed. : Livros Técnicos e Científicos, 2007. xiv, 428 p., il.(Broch.). NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalacoes eletricas. 2.ed. : Guanabara Koogan, c1992. 513 p., il.(Broch.). COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. viii, 496 p., il. (Broch.).	MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais: exemplo de aplicação. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos

Daniel Henrique de Oliveira
Professor
Componente Curricular Projetos Prediais

Diego Garcia
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Elétrica

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Henrique de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 03/06/2026 14:35:10.
- **Diego Fernando Garcia, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA**, em 11/06/2026 20:38:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/06/2026. 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: 753301

Código de Autenticação: ca64645686





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Macaé
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, SEM Nº, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27932050
Fone: (22) 3399-1533

PLANO DE ENSINO 40/2026 - CECACM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: **Bacharelado - Engenharia Elétrica**

1º Semestre / 5º Período

Eixo Tecnológico de Eletricidade Industrial

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Cálculo 4
Abreviatura	Cálculo 4
Carga horária presencial	60h, 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, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	60h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h, 4h/a
Professor	Victor Emmanuel Dias Gomes
Matrícula Siape	2163205
2) EMENTA	
Funções de uma variável complexa e Séries de Fourier.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
3.1. Gerais: Desenvolver fundamentação matemática no que se refere aos conteúdos de Cálculo 4, tendo em vista a utilização dos mesmos em outras áreas do currículo e, principalmente, na vida profissional, quando esses conhecimentos se fizerem necessários. 3.2. Específicas: 1. Aplicar os conhecimentos e métodos estudados em Cálculo 4 em diversas situações-problema, estimulando a formulação de hipóteses e a seleção de estratégias de ação; 2. Promover o desenvolvimento das capacidades de interpretação e de análise crítica de resultados obtidos; 3. Desenvolver o raciocínio lógico, promovendo a discussão de ideias e a elaboração de argumentos coerentes.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
N/A
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
N/A
6) CONTEÚDO
1) Função de uma Variável Complexa 1.1.Revisão de números complexos 1.1.2. Operações; 1.1.3. Representação na forma polar. 1.1.4. Teorema de De Moivre, Raízes n- ézimas. 1.2. Conjuntos Complexos: 1.2.1. vizinhança de um ponto; ponto interior 1.2.2. Contorno, ou fronteira, de conjunto; 1.2.3. Representação de um conjunto no plano complexo. 1.3. Definição de função nos complexos: 1.3.1. Notação da forma $w = u(x,y)+iv(x,y)$ 1.3.2. Transformação, ou mapeamento, de uma função complexa do plano Z para o plano W. 2. Limites 2.1.Propriedades. 2.2.Continuidade em um ponto. 3. Derivada 3.1.Definição; 3.2.Relação entre diferenciabilidade e continuidade; 3.3. Regras de diferenciação; 3.4. Analiticidade em um ponto; 3.5. Equações de Cauchy - Riemann 3.6. Funções Analíticas 4. A exponencial complexa e a identidade de Euler. 5. Funções Ortogonais: 5.1. Definição; 5.2. Conjunto Ortogonal; 5.3. Conjunto ortonormal; 5.4. Conjunto Ortogonal / Função Peso; 6. Série de Fourier: 6.1. Série de Fourier Generalizada: 6.2. Expansão em série de funções ortogonais; 6.3.Coeficientes de Fourier; 6.4. Condição para convergência; 6.5. Extensão periódica 6.6. Séries de Fourier em senos e co-senos 6.7. Séries de Fourier na forma complexa
7) HABILIDADES

7) HABILIDADES		
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de utilizar as ferramentas aprendidas para modelar e resolver problemas.		
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES		
Ao concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes: • Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; • Estar apto a pesquisar, desenvolver e adaptar; • Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia.		
9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): • Aula expositiva- É a exposição do conteúdo pelo professor. Com a participação dos alunos, o professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo. • Exercícios - O estudo sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades e praticar o conteúdo exposto nas aulas. Prevê atividades de estudo, como listas de exercícios, que podem ser feitas individualmente ou em grupo. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais. Todas as provas são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Poderão ser utilizados sábados letivos para complementação de carga horária, de acordo com o calendário acadêmico vigente.		
11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Sala de aula e quadro branco.		
12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
29 de abril de 2026 1ª aula (1h/a)	Atividades de integração, recepção e comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação.	
30 de abril de 2026 2ª aula (3h/a)	Atividades de integração, recepção e comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação	
13 de maio de 2026 3ª aula (1h/a)	Revisão de números complexos: Definição e operações;	
14 de maio de 2026 4ª aula (3h/a)	Representação na forma polar.	
20 de maio de 2026 5ª aula (1h/a)	Teorema de De Moivre, Raízes n- ézimas.	

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de maio de 2026 6ª aula (3h/a)	Conjuntos Complexos: vizinhança de um ponto; ponto interior; Contorno, ou fronteira, de conjunto;
23 de maio de 2026 7ª aula (2h/a)	Representação de um conjunto no plano complexo. Exercícios
23 de maio de 2026 8ª aula (2h/a)	Definição de função nos complexos: Notação da forma $w = u(x,y) + iv(x,y)$. Exemplos
27 de maio de 2026 9ª aula (1h/a)	Transformação, ou mapeamento, de uma função complexa do plano Z para o plano W.
28 de maio de 2026 10ª aula (3h/a)	Limites. Definição e Propriedades. Exercícios
30 de maio de 2026 11ª aula (2h/a)	Continuidade em um ponto.
03 de junho de 2026 12ª aula (1h/a)	Derivada: Definição; Relação entre diferenciabilidade e continuidade; Propriedades
10 de junho de 2026 13ª aula (1h/a)	Regras de diferenciação; Analiticidade em um ponto;
11 de junho de 2026 14ª aula (3h/a)	Equações de Cauchy - Riemann; Funções Analíticas
17 de junho de 2026 15ª aula (1h/a)	Exercícios
18 de junho de 2026 16ª aula (3h/a)	A exponencial complexa .
25 de junho de 2026 17ª aula (3h/a)	Relação de Euler
27 de junho de 2026 18ª aula (2h/a)	Exercícios
01 de julho de 2026 19ª aula (1h/a)	Exercícios
02 de julho de 2026 20ª aula (3h/a)	PROVA (P1)
08 de julho de 2026 21ª aula (1h/a)	Funções Ortogonais: Definição; Conjunto Ortogonal;

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de julho de 2026 22ª aula (3h/a)	Conjunto ortonormal; Conjunto Ortogonal / Função Peso;
15 de julho de 2026 23ª aula (1h/a)	Série de Fourier Generalizada; Expansão em série de funções ortogonais;
16 de julho de 2026 24ª aula (3h/a)	Coeficientes de Fourier
05 de agosto de 2026 25ª aula (1h/a)	Exercícios
06 de agosto de 2026 26ª aula (3h/a)	Condições para convergência;
12 de agosto de 2026 27ª aula (1h/a)	Extensão Periódica; Somas Parciais;
13 de agosto de 2026 28ª aula (3h/a)	Séries de Fourier em senos e co-senos.
15 de agosto de 2026 29ª aula (2h/a)	Exercícios
19 de agosto de 2026 30ª aula (1h/a)	Paridade de uma função, propriedades da paridade;
20 de agosto de 2026 31ª aula (3h/a)	Exercícios
22 de agosto de 2026 32ª aula (2h/a)	Série Complexa de Fourier.
26 de agosto de 2026 33ª aula (1h/a)	Exercícios
27 de agosto de 2026 34ª aula (3h/a)	Frequência fundamental/ Espectro de frequência.
02 de setembro de 2026 35ª aula (1h/a)	Exercícios
03 de setembro de 2026 36ª aula (3h/a)	PROVA (P2)

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de setembro de 2026 37ª aula (1h/a)	Correção da prova.
10 de setembro de 2026 38ª aula (3h/a)	PROVA de segunda chamada.
16 de setembro de 2026 39ª aula (1h/a)	Correção de prova.
17 de setembro de 2026 40ª aula (3h/a)	PROVA(P3)
14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
• ZILL, Deinis G., CULLEN, Michael R. Matemática Avançada para Engenharia 3 - Equações Diferenciais Parciais, Métodos de Fourier e Variáveis Complexas. Porto Alegre: Bookman. 3 ed. 2009. • SPIEGEL, Murray R., WREDE, Robert C. Cálculo Avançado - Coleção Schaum. Porto Alegre: Bookman. 2 ed. 2004 • ÁVILA, Geraldo. Variáveis Complexas. Rio de Janeiro: LTC. 3 ed. 2000	• GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo, 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. vol. 4. STEWART, J. Cálculo, 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2001. • ZILL, Deinis G., CULLEN, Michael R. Equações Diferenciais. São Paulo: Pearson. 3 ed. 2006. • FERNANDEZ, Cecília S., BERNARDES JR, Nilson C. Introdução às Funções de uma Variável Complexa. Rio de Janeiro: SBM. 1 ed. 2006

Victor Emmanuel Dias Gomes
Professor
Componente Curricular Cálculo 4

Diego Fernando Garcia
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Elétrica

COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Victor Emmanuel Dias Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO**, em 25/05/2026 18:29:45.
- **Diego Fernando Garcia, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA**, em 11/06/2026 20:33:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/05/2026. 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: 750145
Código de Autenticação: e595a5a7f9





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Macaé
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, SEM Nº, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27932050
Fone: (22) 3399-1533

PLANO DE ENSINO 43/2026 - CEECM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia Elétrica

5º Período

Eixo Tecnológico Eletricidade Industrial

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Circuitos Elétricos II
Abreviatura	EECM.036
Carga horária presencial	60 h, 80 h/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	60 h, 80 h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0 h
Carga horária de atividades de Extensão	0 h, 0h/a
Carga horária total	60 h, 80 h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	3h , 4 h/a
Professor	Diego Fernando Garcia
Matrícula Siape	2267338
2) EMENTA	
Comportamento de circuitos em regime transitório e regime permanente senoidal.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
• Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; • Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de Engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

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
1. Indutância, capacitância; 2. Resposta de circuitos RL e RC de primeira ordem; 3. Respostas natural e a um degrau de circuitos RLC; 4. Análise do regime permanente senoidal; 5. Cálculos de potência em regime permanente senoidal; 6. Circuitos trifásicos equilibrados.
7) HABILIDADES
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: • Conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; • Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de Engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas.
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES
Ao concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes: • Características: ◦ Possui compreensão dos fenômenos elétricos associados aos circuitos em regime transitório e em regime permanente senoidal. ◦ Demonstra capacidade analítica para modelar, interpretar e solucionar problemas envolvendo circuitos elétricos. • Atitudes: ◦ Atua com rigor técnico, organização e precisão na análise e resolução de problemas de engenharia elétrica. ◦ Adota postura investigativa, crítica e proativa na busca de soluções para desafios relacionados a circuitos elétricos.
9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
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 a 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). Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Aulas expositivas com o uso do quadro branco e projetor. Disponibilização de material didático no Sistema SUAP		
12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
28 de abril de 2026 1ª aula (2h/a)	Atividades de integração, recepção e comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação	
30 de abril de 2026 2ª aula (2 h/a)	Atividades de integração, recepção e comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação	
05 de maio de 2026 3ª aula (2 h/a)	Revisão de Circuitos Elétricos I	
07 de maio de 2026 4ª aula (2 h/a)	Conceitos Fundamentais de Indutância	
12 de maio de 2026 5ª aula (2 h/a)	Conceitos Fundamentais de Capacitância	
14 de maio de 2026 6ª aula (2 h/a)	Comportamento de Indutores em Circuitos Elétricos	

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
19 de maio de 2026 7ª aula (2 h/a)	Comportamento de Capacitores em Circuitos Elétricos
21 de maio de 2026 8ª aula (2 h/a)	Circuitos RL de Primeira Ordem
26 de maio de 2026 9ª aula (2 h/a)	Circuitos RC de Primeira Ordem
28 de maio de 2026 10ª aula (2 h/a)	Energia Armazenada em Indutores e Capacitores
02 de junho de 2026 11ª aula (2 h/a)	Resposta Transitória de Circuitos RL
04 de junho de 2026 12ª aula (2 h/a)	Constante de Tempo em Circuitos RL
09 de junho de 2026 13ª aula (2 h/a)	Resposta Transitória de Circuitos RC
11 de junho de 2026 14ª aula (2 h/a)	Constante de Tempo em Circuitos RC
16 de junho de 2026 15ª aula (2 h/a)	Crescimento e Decaimento de Corrente em Circuitos RL
18 de junho de 2026 16ª aula (2 h/a)	Resposta Natural e Resposta ao Degrau de Circuitos RLC
23 de junho de 2026 17ª aula (2 h/a)	Regimes Superamortecido, Criticamente Amortecido e Subamortecido
25 de junho de 2026 18ª aula (2 h/a)	Revisão e Aula de Exercícios
30 de junho de 2026 19ª aula (2 h/a)	Revisão e Aula de Exercícios
02 de julho de 2026 20ª aula (2 h/a)	Avaliação 1 (A1)
07 de julho de 2026 21ª aula (2 h/a)	Introdução ao Regime Permanente Senoidal
09 de julho de 2026 22ª aula (2 h/a)	Representação Fasorial de Tensões e Correntes
14 de julho de 2026 23ª aula (2 h/a)	Impedância e Admitância em Circuitos CA

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
16 de julho de 2026 24ª aula (2 h/a)	Análise de Circuitos RL em Regime Permanente Senoidal
04 de agosto de 2026 25ª aula (2 h/a)	Análise de Circuitos RC em Regime Permanente Senoidal
06 de agosto de 2026 26ª aula (2 h/a)	Análise de Circuitos RLC em Regime Permanente Senoidal
11 de agosto de 2026 27ª aula (2 h/a)	Potência Instantânea em Corrente Alternada
13 de agosto de 2026 28ª aula (2 h/a)	Potências Ativa, Reativa e Aparente
18 de agosto de 2026 29ª aula (2 h/a)	Fator de Potência e sua Correção
20 de agosto de 2026 30ª aula (2 h/a)	Fundamentos dos Circuitos Trifásicos Equilibrados
25 de agosto de 2026 31ª aula (2 h/a)	Ligações Estrela em Sistemas Trifásicos
27 de agosto de 2026 32ª aula (2 h/a)	Ligações Triângulo em Sistemas Trifásicos
01 de setembro de 2026 33ª aula (2 h/a)	Análise de Potência em Circuitos Trifásicos Equilibrados
03 de setembro de 2026 34ª aula (2 h/a)	Exercícios
08 de setembro de 2026 35ª aula (2 h/a)	Revisão e Aula de Exercícios
10 de setembro de 2026 36ª aula (2 h/a)	Avaliação 2 (A2)
15 de setembro de 2026 37ª aula (2 h/a)	Avaliação 3 (A3)
17 de setembro de 2026 38ª aula (2 h/a)	2a Chamada (A1)
18 de setembro de 2026 39ª aula (2 h/a)	2a Chamada (A2)

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
21 de setembro de 2026 40ª aula (2 h/a)	2ª Chamada (A3)
14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
1. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. Tradução Sonia Midori Yamamoto. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. xiv, 873, il. ISBN 9788543004785 (Broch.); 2. NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. Circuitos elétricos. Tradução de Rafael Silva Alípio. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. x, 494 p., il. (Schaum). ISBN 9788582602034 (Broch.); 3. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. Tradução de José Lucimar do Nascimento. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. xiii, 959 p., il. ISBN (Broch.).	1. ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua. 21. ed. São Paulo: Livros Érica, 2008. 192 p., il. Bibliografia: p. 191. ISBN 9788571941472 (Broch.); 2. O'MALLEY, John R. Análise de circuitos. Tradução de Flávio Adalberto Poloni Rizzato. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. xi, 376 p., il. (Schaum). Inclui índice. ISBN 9780071756433 (Broch.); 3. BURIAN JÚNIOR, Yaro; LYRA, Ana Cristina C. Circuitos elétricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 302 p., il. ISBN 8576050722 (Broch.); 4. IRWIN, J. David. Introdução à análise de circuitos elétricos. Tradução de Ronaldo Sérgio De Biasi. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2005. 391 p., il. ISBN 9788521614326 (Broch.);

Diego Fernando Garcia

Professor

Componente Curricular Introdução em Engenharia Elétrica

Jose Ernesto Knust

Diretor de Ensino

Campus Macaé

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Diego Fernando Garcia, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO**, em 11/06/2026 11:36:12.
- **Jose Ernesto Moura Knust, DIRETOR(A) - CD3 - DECM, DIRETORIA DE ENSINO**, em 13/07/2026 17:02:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/06/2026. 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: 753579

Código de Autenticação: 748b62cb75





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
Campus Macaé
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, SEM Nº, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27932050
Fone: (22) 3399-1533

PLANO DE ENSINO 45/2026 - CEECM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia Elétrica

5º Período

Eixo Tecnológico Eletricidade Industrial

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Lab. Circuitos Elétricos
Abreviatura	EECM.035
Carga horária presencial	30 h, 40 h/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	30 h, 40 h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0 h
Carga horária de atividades de Extensão	22,5 h, 30h/a
Carga horária total	30 h, 40 h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	1,5h , 2 h/a
Professor	Diego Fernando Garcia
Matrícula Siape	2267338
2) EMENTA	
Operação e utilização de instrumentos de laboratório para análise de circuitos em regime de corrente contínua e alternada.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.	
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	

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
• Resistores em série; • Resistores em paralelo; • Circuitos divisores de tensão e de corrente; • Divisão de tensão e de corrente; • Medição de tensão e corrente; • O método das tensões de nó e método das correntes de malha; • Indutância, capacitância; • Osciloscópio; • Circuitos em Corrente Alternada; • Medições em Corrente Alternada.
7) HABILIDADES
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: • Operar instrumentos e equipamentos , aplicando normas de segurança, procedimentos técnicos e boas práticas na realização de experimentos. • Montar, testar e analisar circuitos elétricos em corrente contínua (CC) e corrente alternada (CA) , utilizando adequadamente instrumentos de medição e fontes de alimentação. • Realizar medições de grandezas elétricas, como tensão, corrente, resistência, frequência e formas de onda, interpretando os resultados obtidos por meio de multímetros, osciloscópios e demais instrumentos laboratoriais. • Correlacionar resultados experimentais com os fundamentos teóricos da eletricidade e dos circuitos elétricos, identificando discrepâncias, fontes de erro e limitações dos processos de medição. • Registrar, organizar e comunicar dados experimentais em relatórios técnicos , apresentando análises, conclusões e soluções para problemas relacionados à caracterização de circuitos elétricos em CC e CA.
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

Ao concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes:

- **Características:**
 - Capacidade de analisar circuitos elétricos em corrente contínua e alternada por meio de procedimentos experimentais.
 - Domínio básico da operação de instrumentos e equipamentos utilizados em laboratórios de eletricidade.
 - Raciocínio crítico para interpretar resultados de medições e relacioná-los aos conceitos teóricos estudados.
 - Competência para identificar, diagnosticar e solucionar problemas em circuitos elétricos utilizando técnicas de medição.
 - Capacidade de documentar e comunicar resultados técnicos de forma clara, objetiva e fundamentada.
- **Atitudes:**
 - Compromisso com a segurança na execução de atividades práticas e na utilização de equipamentos laboratoriais.
 - Organização, zelo e responsabilidade na montagem de circuitos e manuseio de instrumentos de medição.
 - Precisão e rigor na coleta, registro e análise de dados experimentais.
 - Postura ética, colaborativa e respeitosa no desenvolvimento de atividades em equipe.
 - Interesse investigativo e proatividade na busca por soluções para problemas técnicos relacionados à análise de circuitos elétricos.

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **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 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 a 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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Aulas expositivas com o uso do quadro branco e projetor.

Disponibilização de material didático no Sistema SUAP

Laboratório de Eletrônica III

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
27 de abril de 2026 1ª aula (2h/a)	Atividades de integração, recepção e comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação
04 de maio de 2026 2ª aula (2 h/a)	Identificação e Medição de Resistores em Circuitos Série
11 de maio de 2026 3ª aula (2 h/a)	Análise Experimental de Resistores em Paralelo
18 de maio de 2026 4ª aula (2 h/a)	Montagem e Verificação de Circuitos Divisores de Tensão
25 de maio de 2026 5ª aula (2 h/a)	Aplicação Prática de Divisores de Corrente
01 de junho de 2026 6ª aula (2 h/a)	Medição de Tensão Utilizando Multímetro Digital
8 de junho de 2026 7ª aula (2 h/a)	Medição de Corrente em Circuitos Elétricos
15 de junho de 2026 8ª aula (2 h/a)	Validação Experimental das Leis de Kirchhoff
22 de junho de 2026 9ª aula (2 h/a)	Método das Tensões de Nó em Circuitos Resistivos
29 de junho de 2026 10ª aula (2 h/a)	Avaliação 1 (A1)
06 de julho de 2026 11ª aula (2 h/a)	Método das Correntes de Malha em Circuitos Resistivos
13 de julho de 2026 12ª aula (2 h/a)	Caracterização Experimental de Indutores
03 de agosto de 2026 13ª aula (2 h/a)	Caracterização Experimental de Capacitores
10 de agosto de 2026 14ª aula (2 h/a)	Introdução ao Uso do Osciloscópio
17 de agosto de 2026 15ª aula (2 h/a)	Visualização e Análise de Formas de Onda com Osciloscópio
24 de agosto de 2026 16ª aula (2 h/a)	Montagem e Análise de Circuitos em Corrente Alternada

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
31 de agosto de 2026 17ª aula (2 h/a)	Revisão do Conteúdos Ministrados
14 de setembro de 2026 18ª aula (2 h/a)	Avaliação 2 (A2)
18 de setembro de 2026 19ª aula (2 h/a)	Avaliação 3 (A3)
21 de setembro de 2026 20ª aula (2 h/a)	2a Chamada
14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
1. BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à Engenharia: Conceitos, ferramentas e comportamentos. 2ª. ed. Florianópolis: UFSC, 2010; 2. HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. Introdução à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2006; 3. SMITH, Ralph J. Circuitos, dispositivos e sistemas: um curso de introdução a Engenharia elétrica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.	1. BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010; 2. VALENTE, José Armando; MAZZONE, Jaures S.; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. Aprendizagem na era das tecnologias digitais: conhecimento, trabalho na empresa e design de sistemas. São Paulo: FAPESP, Cortez, 2007; 3. DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 1986; 4. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2019; 5. GIVENS, David B. A linguagem corporal no trabalho. Petrópolis, RJ: Vozes Nobilis, 2011. 6. OAKLEY, Barbara. Aprendendo a Aprender: Como ter sucesso em matemática, ciências e qualquer outra matéria (mesmo se você foi reprovado em álgebra). Infopress, 2015. 7. PIAZZI, Pierluigi. Aprendendo inteligência: Manual de instruções do cérebro para estudantes em geral. 3ª edição. Aleph, 2015.

Diego Fernando Garcia

Professor

Componente Curricular Introdução em Engenharia Elétrica

Jose Ernesto Knust

Diretor de Ensino

Campus Macaé

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Diego Fernando Garcia, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 12/06/2026 10:34:01.
- **Jose Ernesto Moura Knust, DIRETOR(A) - CD3 - DECM, DIRETORIA DE ENSINO**, em 13/07/2026 17:01:28.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/06/2026. 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: 753577

Código de Autenticação: 17b2cd6a00

