



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
Campus Macaé  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAE / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

PLANO DE ENSINO 29/2024 - CEJALCM/DAECM/DGCM/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia Elétrica

2º Semestre / 3º Período

Ano 2024.2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR		
Componente Curricular I	Inglês I	
Abreviatura	-----	
Carga horária total	40h	
Carga horária/Aula Semanal	2h	
Professor	Fernanda Costa Demier Rodrigues	
Matrícula Siape	1672672	
2) EMENTA		
Estudo das estruturas simples da língua inglesa em seus aspectos morfológicos, sintáticos, semânticos, lexicais, fonológicos e pragmáticos, desenvolvendo habilidades de compreensão e expressão oral e escrita.		
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR		
Introduzir conhecimentos teóricos das estruturas gramaticais elementares da língua inglesa. Iniciar o aluno na prática da expressão oral e escrita na língua inglesa. Iniciar o aluno na prática da compreensão oral e escrita na língua inglesa.		
4) CONTEÚDO		
1.Gramática: pronouns, present tense, past tense, comparative and superlative, can (abilities), there to be, have got, present continuous. 2.Tópicos: introducing oneself, giving personal information, describing one's home and people, talking about habits, talking about the past.		
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"><li>Aula expositiva dialogada</li><li>Questionários</li></ul>		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Plataforma Moodle do IF Fluminense.		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
S		
Semana 1 04/11 a 08/11/24	Apresentação do Plano de ensino e cronograma	

S	
Semana 2 11/11 a 15/11/24	-Verbo to be -Cognatos e falsos cognatos
Semana 3 18/11 a 22/11/24	-Presente contínuo -Conectores (and, but, or, so,because)
Semana 4 25/11 a 29/11/24	-Presente Simples
Semana 5 02/12 a 06/12/24	-Presente Simples X Presente Contínuo
Semana 6 08/12 a 12/12/24	Preposições (at, on, in, from, to, until, since, for)
Semana 7 15/12 a 19/12/24	-P1
Semana 8 27/01 a 31/01/25	Marcas Tipográficas
Semana 9 03/02 a 07/02/25	- Passado Simples
Semana 10 10/02 a 14/02/25	Pronomes (Sujeito e Objeto)
Semana 11 17/02 a 21/02/25	-Adjetivo Possessivo
Semana 12 24/02 a 28/02/25	-Comparativo
Semana 13 03/03 a 07/03/25	-Superlativo
Semana 14 10/03 a 14/03/25	-Skimming e Scanning
Semana 15 17/03 a 21/03/25	Revisão
Semana 16 24/03 a 28/03/25	Revisão
Semana 17 31/03 a 04/04/25	P2

S	
Semana 18 07/04 a 11/04/25	segunda chamada
Semana 19 14/04 a 17/04	P3

## 9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
MURPHY, R. Essential Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. SOARS, L. And J. New Headway – Elementary – Student's Book - third Edition. OUP, 2006 SOARS, L. and J., and WHEELDON, S. New Headay – Elementary Workbook with key – Third Edition. OUP, 2006	

Fernanda Costa Demier Rodrigues  
Siape 1672672

*Componente Curricular*  
*Inglês I*

Rafael Gomes da Silva  
Coordenador  
Curso Superior de Bacharela do em Engenharia Elétrica

## COORDENAÇÃO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EJA DE LOGÍSTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fernanda Costa Demier Rodrigues, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/11/2024 20:13:19.
- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA**, em 13/12/2024 11:46:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/11/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 597003  
Código de Autenticação: 149470255e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
Campus Macaé  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAE / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

PLANO DE ENSINO 86/2024 - CEECM/DAECM/DGCM/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia Elétrica.

2.º Semestre / 3.º Período

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Cálculo Numérico
Abreviatura	Cálculo Numérico
Carga horária presencial	80h/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.)	0h/a
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	0h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0h/a
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	João Alvaro de Souza Baptista
Matrícula Siape	2162946

**2) EMENTA**

Integração numérica. Caracterização de métodos numéricos. Representação binária. Erros. Solução de equações polinomiais, algébricas e transcendentais. Solução de sistemas de equações lineares. Interpolação e aproximação de funções.

**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

Capacitar os profissionais de engenharia a solucionar problemas físicos/matemáticos através de métodos numéricos.

**6) CONTEÚDO**

INTRODUÇÃO; Solução analítica versus solução numérica; Método numérico, algoritmo, iteração ou aproximação sucessiva; ERROS, CONVERSÃO DE BASE E ARITMÉTICA DE PONTO; FLUTUANTE; Representação binária e conversão de base; Erros; Aritmética de pontos flutuantes; SOLUÇÃO DE EQUAÇÕES POLINOMIAIS, ALGÉBRICAS E TRANSCENDENTES; Raízes simples e repetidas; Método da Bissecção; Método da Posição Falsa; Método do Ponto Fixo; Método de Newton Raphson; Método da Secante; Comparação entre os métodos; SOLUÇÃO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES LINEARES; Notação matricial, número de soluções dos sistemas; Métodos diretos – Método da Eliminação de Gauss, pivoteamento; Métodos Iterativos – Método de Gauss-Jacobi, Método de Gauss-Seidel, condições e estudo da convergência; INTERPOLAÇÃO; Interpolação Polinomial – Resolução do Sistema Linear, Forma de Lagrange, Forma de Newton, estimativa para erro, escolha do grau do polinômio interpolador, funções Spline; Ajuste de curvas pelo Método dos Quadrados Mínimos; INTEGRAÇÃO NUMÉRICA e Fórmulas de Newton Cotes – Regra dos Trapézios, Regra de Simpson

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O curso terá aulas expositivas dialogadas com exposição do conteúdo através do quadro branco e utilização de laboratório de informática para prática e fixação dos conceitos propostos.

Serão utilizados como método avaliativo, provas escritas individuais e atividades de resolução de problemas numéricos em laboratório em dupla.

**8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Laboratório de informática

Linguagem Python

Plataforma Google colab (<https://colab.research.google.com/>)

Calculadora Ciêntifica modelo Casio fx-82MS ou similar.

#### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
06/11/2024	Apresentação da disciplina - Introdução - Sol. Analítica Vs Solução numérica - métodos numéricos - Algoritmo - iteração - aproximação sucessiva.
07/11/2024	Introdução a linguagem Python. Aplicação da linguagem para solução de problemas matemáticos.
13/11/2024	Estudo sobre erro
14/07/2024	Aritmética de ponto Flutuante Máquina 16bits
20/11/2024	Zero de função Atividade plataforma Moodle
21/11/2024	Zero de função Atividade plataforma Moodle
27/11/2024	SECAI 2024
28/11/2024	SECAI 2024
04/12/2024	Zero de função
05/12/2024	Zero de função
11/12/2024	Sistema de equações Lineares (Métodos diretos) Atividade plataforma Moodle
12/12/2024	Sistema de equações lineares (métodos diretos) Atividade plataforma Moodle

18/12/2024	Sistema de equações lineares (métodos diretos) Implementação em python e aplicações
19/12/2024	<b>Avaliação de P1</b>
29/01/2025	Vista de prova de P1.
30/01/2024	Sistema de equações Lineares Métodos iterativos
05/02/2025	Sistema de equações Lineares Métodos iterativos Atividade plataforma Moodle
06/02/2025	Sistema de equações Lineares Métodos iterativos Atividade plataforma Moodle
08/02/2025	Sábado Letivo Implementação em python e aplicações
13/02/2025	Sistema de equações Lineares Métodos iterativos
14/02/2025	Sistema de equações Lineares Métodos iterativos Implementação em python e aplicações
19/02/2025	Interpolação.
20/02/2025	Interpolação. Atividade plataforma Moodle
26/02/2025	Interpolação. Atividade plataforma Moodle
27/02/2025	Interpolação. Implementação em python e aplicações
12/03/2025	Ajuste de curvas
13/03/2025	Ajuste de curvas Atividade plataforma Moodle
19/03/2025	Ajuste de curvas Atividade plataforma Moodle

20/03/2025	Ajuste de curvas  Implementação em python e aplicações
26/03/2025	Integração numérica
27/03/2025	Integração numérica  Atividade plataforma Moodle
02/04/2025	Integração numérica  Atividade plataforma Moodle
03/04/2025	Integração numérica  Implementação em python e aplicações
05/04/2025	<b>Avaliação de Segunda Chamada P1 e P2 - Sábado Letivo.</b>
09/04/2025	Vista de prova P2 e Segunda chamada.
10/04/2025	<b>Avaliação de P3</b>
16/04/2025	Vista de prova de P3
17/04/2025	Resultado final / Data disponível para provável 2ch

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
CHAPRA, S. C., CANALA, R. P. Métodos Numéricos para Engenharia. 5. ed. São Paulo: McGrawHill, 2008. DIEGUEZ, J. P. P. Métodos Numéricos Computacionais para Engenharia. Editora Interciêncnia Ltda, 1992. RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico. 2. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1998.	BURIAN, R.; LIMA, A. C. de, Cálculo Numérico, 1a edição, LTC, 2007. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. Cálculo Numérico. 1. ed. Pearson/Prentice

João Alvaro de Souza Baptista

Professor

Cálculo Numérico.

Rafael Gomes da Silva

Coordenadora

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia

Elétrica.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joao Alvaro de Souza Baptista, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 11/11/2024 13:30:32.
- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA**, em 13/12/2024 11:38:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/11/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iffl.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 596757

Código de Autenticação: d117508388





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
Campus Macaé  
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAE / RJ, CEP 27925-290  
Fone: (22) 2796-5016

PLANO DE ENSINO 28/2024 - CEMECM/DAECM/DGCM/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia Elétrica

2.º Semestre / 3.º Período

Ano 2024/2

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho técnico para Engenharia
Abreviatura	
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4 h/a
Professor	Rodrigo Pyramides Pinheiro
Matrícula Siape	2767157

2) EMENTA	
Dominar as técnicas de desenhos com vistas a interpretar e executar desenhos no campo da engenharia.	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1 Geral	
Oferecer ferramental teórico e prático do desenho técnico para a formação do profissional do campo da engenharia.	
1.2 Específico	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar a linguagem gráfica técnica e os modelos tridimensionais como instrumentos de criação, desenvolvimento, refinamento e comunicação de idéias na área da engenharia.</li><li>• Instrumentalizar os alunos a representar graficamente desenhos técnicos respeitando normas técnicas.</li><li>• Interpretação e leitura de desenhos técnicos.</li><li>• Elaborar desenhos técnicos auxiliados pelo software AUTOCAD</li></ul>

**4) CONTEÚDO**

1. Introdução ao Desenho Técnico
  - 1.1. Instrumentos e ferramentas de desenho;
  - 1.2. Formatos de papel padrão ABNT;
  - 1.3. Norma técnica de Caligrafia técnica;
  - 1.4. Norma técnica de Tipos de Linha.
2. Construções Geométricas
  - 2.1. Geometria Plana;
  - 2.2. Sólidos Geométricos.
3. Projeções Ortogonais
  - 3.1. Conceitos e elementos necessários a uma projeção ortogonal e suas relações;
  - 3.2. Traçados das seis vistas ortogonais de perspectivas isométricas.
4. Cotagem
  - 4.1. Normas e convenções de cotagem;
  - 4.2. Elementos de cotagem.
5. Escala
  - 5.1. Escalas naturais, ampliação e redução;
  - 5.2. Aplicação de escala em desenho técnico.
6. Desenho técnico assistido por computador - CAD
  - 5.1. Ferramentas de Desenho;
  - 5.2. Ferramentas de Modificação;
  - 5.3. Ferramentas de Camadas;
  - 5.4. Ferramentas de Anotação e propriedade;
  - 5.5. Desenho Isométrico;
  - 5.6. Formatação de prancha e impressão;
  - 5.7. Fundamentos do 3D.

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada
- Atividades práticas individuais
- Pesquisa
- Avaliação processual e contínua

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: trabalhos práticos individuais referentes às atividades trabalhadas ao longo do semestre letivo.

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).

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Instrumentos técnicos de desenho. Apostila de conteúdo e atividades práticas. Normas técnicas. Programa Autocad. Utilização de laboratórios de desenho e informática.

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
04 de novembro de 2024	
07 de novembro de 2024 1. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Introdução ao desenho técnico, ABNT, caligrafia técnica e tipos de linha.
11 de novembro de 2024	
14 de novembro de 2024 2. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Introdução ao desenho técnico e vistas ortogonais.
18 de novembro de 2024	
21 de novembro de 2024 3. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Vistas ortogonais.
25 de novembro de 2024	
28 de novembro de 2024 4. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	EXPOCIT E SECAE
02 de dezembro de 2024	
05 de dezembro de 2024 5. <sup>a</sup> semana (2 h/a)	Perspectiva Isométrica.
09 de dezembro de 2024	
12 de dezembro de 2024 6. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Vistas ortogonais para perspectiva isométrica.
16 de dezembro de 2024	
19 de dezembro de 2024 7. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Escala, cotagem e introdução a leitura e interpretação de desenho para Engenharia Elétrica.

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
27 de janeiro de 2025 30 de janeiro de 2025 8. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
03 de fevereiro de 2025 06 de fevereiro de 2025 9. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	CAD - Apresentação e ferramentas desenhar e modificar.
10 de fevereiro de 2025 13 de fevereiro de 2025 15 de fevereiro de 2025 10. <sup>a</sup> semana (8 h/a)	CAD - Ferramentas desenhar, modificar, anotação e camadas.
17 de fevereiro de 2025 20 de fevereiro de 2025 11. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	CAD - Atividades práticas com vistas ortogonais.
24 de fevereiro de 2025 27 de fevereiro de 2025 12. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	CAD - Perspectiva e cotagem isométrica.
10 de março de 2025 13 de março de 2025 13. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	CAD - Atividades práticas.
17 de março de 2025 20 de março de 2025 22 de março de 2025 14. <sup>a</sup> semana (8 h/a)	CAD - Atividades práticas.
24 de março de 2025 27 de março de 2025 15. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	CAD - Impressão e modelagem 3D.
31 de março de 2025 03 de abril de 2025 16. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
07 de abril de 2025 10 de abril de 2025 17. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	Aula de recuperação para A3
14 de abril de 2025 18. <sup>a</sup> semana (4 h/a)	<b>Avaliação 3 (A3)</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar

## **9) BIBLIOGRAFIA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10126 Cotagem em Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.	Associação Brasileira de Normas Técnicas, FERLINI, Paulo de Barros Ferlini, Paulo de Barros. Normas para desenho técnico. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1971.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 16681 Desenho técnico: requisitos para a representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.	FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. Tradução de Eny Ribeiro Esteves ... [et al.]. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 16752 Desenho técnico: requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.	PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: F. Alves, 1976.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 17006 Desenho Técnico: requisitos para representação dos métodos de projeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.	MAGUIRE, D. E, SIMMONS, C. H. Desenho técnico. Tradução por Luiz Roberto de Godoi Vidal. São Paulo: Hemus, 1982.

**Rodrigo Pyramides Pinheiro**  
Professor

Componente Curricular Desenho técnico para Engenharia. Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Elétrica

Rafael Gomes da Silva  
Coordenador

## COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Rodrigo Pyramides Pinheiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 25/11/2024 16:28:42.
  - Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA, em 13/12/2024 11:55:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/11/2024. 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: 601353  
Código de Autenticação: a3f209ae26

