



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 54

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

1º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	Cálculo I
Abreviatura:	
Carga Horária Total:	120h
Carga Horária Teórica:	100h
Carga Horária Prática:	20h
Extensão:	0h
Carga Horária/Aula Semanal:	6
Professor:	Layanne Andrade Mendonça
Matrícula Siape:	2199259
2) EMENTA	
Números Reais, Funções Elementares do Cálculo, Limites e Continuidade de Funções, Derivação, Aplicações da derivada, Integração, Integral Indefinida e Integral Definida.	
3) COMPETÊNCIAS	

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Aprender de forma autônoma, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;
3. Aprender a aprender.
4. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.
5. 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;

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Entender a relação entre teoria e prática;
3. Preparar e apresentar trabalhos e problemas técnicos em formatos apropriados;
4. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;

3.3. Específicas:

Não se aplica

4) CONTEÚDO

1. Números Reais: Conjuntos Numéricos; Desigualdades; Valor Absoluto; Intervalos. 2. Funções: Domínio e Imagem de Funções; Operações com Funções; Composição de Funções; Funções Pares e Ímpares; Funções Periódicas; Funções Compostas; Funções Inversas; Funções Elementares: Polinomiais; Racionais; Trigonométricas; Trigonométricas Inversas; Exponenciais; Logarítmicas. 3. Limite: Noção Intuitiva; Definição; Unicidade do Limite; Propriedades dos Limites; Limites Laterais; Limites no Infinito; Continuidade das Funções. 4. Derivada: A Reta Tangente; Derivada de uma Função; Continuidade de Funções Deriváveis; Derivadas Laterais; Regras de Derivação; Derivada de Função Composta; Derivada de Função Inversa; Derivadas de Funções Elementares; Derivadas Sucessivas; Derivada de Funções Implícitas; Derivada de Funções na Forma Paramétrica; O Diferencial de x e $f(x)$. 5. Aplicação de Derivada: Taxa de Variação; Máximos e Mínimos de Funções; Teorema de Rolle; Funções Crescentes e Decrescentes; Critérios para Determinar os Extremos de uma Função; Concavidade e Pontos de Inflexão; Assíntotas Horizontais e Verticais; Esboço de Gráficos. 6. Integração: Integral Indefinida; Propriedade de Integral Indefinida; Métodos da Substituição de Variável para Integração; Método de Integração por Partes; Cálculo de Áreas como Somas de Riemman; Integral Definida; Propriedades da Integral Definida; Teorema Fundamental do Cálculo; Cálculo de Áreas; Cálculo de Volumes de Revolução.

5) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Compreender e dar significado ao Cálculo, conectando teoria e prática em diferentes contextos
- Aplicar métodos matemáticos para resolução de problemas e para tomadas de decisão;
- Desenvolver métodos matemáticos que resultem em soluções criativas desejáveis e viáveis em diferentes contextos.

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

• **Características:**

- Sólida formação em Matemática.
- capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.

• **Atitudes:**

- Cooperar com a sociedade;
- Respeitar o meio ambiente.

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não se aplica.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

- **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, interpretarem 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. Desenvolve-se as competências 3.1. 1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.5, 3.2.2 e 3.2.4 e 3.2.5
- **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 à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida. 3.1. 1, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 e 3.2.5
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta e debata temas ou problemas que são colocados em discussão. 3.1. 1, 3.1.3, 3.1.5, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 e 3.2.5

Serão utilizadas como instrumentos avaliativos três avaliações:

A1 = prova escrita individual (8 pontos) + Atividade em grupo/individual ou estudo dirigido (2 pontos) que contemplem a Parte I do conteúdo da disciplina.

A2 = prova escrita individual (8 pontos) + Atividade em grupo/individual ou estudo dirigido (2 pontos) que contemplem a Parte II do conteúdo da disciplina.

A3 -> Mecanismo de Recuperação: A avaliação A3, valendo 10 pontos que contempla os conteúdos da Parte I e Parte II, irá substituir o menor registro obtido pelo estudante no componente curricular (A1 ou A2). Somente o aluno que ao final do período não tenha conseguido recuperar os conteúdos com aproveitamento satisfatório (média entre A1 e A2 inferior a 6) terá direito a A3.

- 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).
- A avaliação por frequência tem como base o preceito legal que estabelece a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de 60 horas/aula. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

• Recursos Físicos:

- Quadro branco;
- Computador;
- Projetor multimídia;
- Pincel para quadro branco.

• Laboratórios:

- Laboratório de Informática.
- Laboratório de Matemática
- Software Geogebra ou afim

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR			
10) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS			
Atividade	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Visualização Geométrica da Derivada	Laboratório de Matemática	08/02/23	Computador / Geogebra 2 h/a
Visualização Geométrica da Integral	Laboratório de Informática	16/02/23	Computador / Geogebra 2h/a
11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO			
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente		
15 de Setembro de 2022 1.ª aula (2h/a)	Apresentação da Ementa da Disciplina e da Biblioteca do campus		
16 de Setembro de 2022 2.ª aula (2h/a)	Exercícios de teste de conhecimento da turma em relação às operações numéricas básicas e identificação de dificuldade nos conteúdos de Matemática Básica.		
21 de Setembro de 2022 3.ª aula (2h/a)	Conjuntos e suas operações		
22 de Setembro de 2022 4.ª aula (2h/a)	Exercícios sobre conjuntos		
23 de Setembro de 2022 5.ª aula (2h/a)	1. Números Reais: <ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos Numéricos (Números Naturais) 		
28 de Setembro de 2022 6.ª aula (2h/a)	1. Números Reais: <ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos Numéricos (Números Inteiros e Racionais e suas operações) 		
29 de Setembro de 2022 7.ª aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Números Reais: • Conjuntos Numéricos (Números Irracionais, Reais) e representação na reta real. 		

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
30 de Setembro de 2022 sábado letivo 8.ª aula (2h/a)	Lista de exercícios
05 de Outubro de 2022 9.ª aula (2h/a)	1. Números Reais: <ul style="list-style-type: none"> • Desigualdades; • Intervalos. Números complexos
06 de Outubro de 2022 10.ª aula (2h/a)	Plano Cartesiano 2. Funções: Domínio e Imagem de Funções; Operações com Funções; Composição de Funções; Funções Pares e Ímpares; Funções Periódicas; Funções Compostas; Funções Inversas; Funções Elementares: Polinomiais; Racionais; Trigonométricas; Trigonométricas Inversas; Exponenciais; Logarítmicas.
07 de Outubro de 2022 11.ª aula (2h/a)	2. Funções: <ul style="list-style-type: none"> • Funções Pares e Ímpares; • Funções Periódicas; • Funções Compostas; • Funções Inversas;
13 Outubro de 2022 12.ª aula (2h/a)	2. Funções: <ul style="list-style-type: none"> • Funções Elementares: Polinomiais; Racionais; Trigonométricas; Trigonométricas Inversas; Exponenciais; Logarítmicas.
14 de Outubro de 2022 13.ª aula (2h/a)	2. Funções: <ul style="list-style-type: none"> • Funções Elementares: Polinomiais; Racionais; Trigonométricas; Trigonométricas Inversas; Exponenciais; Logarítmicas.

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
19 de Outubro de 2022 sábado letivo 14.ª aula (2h/a)	Lista de Exercícios
20 de Outubro de 2022 15.ª aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Mostra do conhecimento
21 de Outubro de 2022 16.ª aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Mostra do conhecimento
22 de Outubro de 2022 (Sábado Letivo) 17.ª aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • Mostra do conhecimento
26 de Outubro de 2022 18.ª aula (2h/a)	Correção da Lista de Exercícios sobre funções
27 de Outubro de 2022 19.ª aula (2h/a)	<p>3. Limite</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noção Intuitiva; 2. Definição; 3. Unicidade do Limite; 4. Propriedades dos Limites;
03 de Novembro de 2022 20.ª aula (2h/a)	<p>3. Limite</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limites Laterais; 2. Limites no Infinito; 3. Continuidade das Funções;

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>04 de Novembro de 2022</p> <p>21.^a aula (2h/a)</p>	<p>3. Limite</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noção Intuitiva; 2. Definição; 3. Unicidade do Limite; 4. Propriedades dos Limites; 5. Limites Laterais; 6. Limites no Infinito; 7. Continuidade das Funções;
<p>09 de Novembro de 2022</p> <p>22.^a aula (2h/a)</p>	<p>3. Limite</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noção Intuitiva; 2. Definição; 3. Unicidade do Limite; 4. Propriedades dos Limites; 5. Limites Laterais; 6. Limites no Infinito; 7. Continuidade das Funções;
<p>10 de Novembro de 2022</p> <p>23.^a aula (2h/a)</p>	<p>4. Derivada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Reta Tangente; 2. Derivada de uma Função; 3. Continuidade de Funções Deriváveis; 4. Derivadas Laterais; 5. Regras de Derivação; 6. Derivada de Função Composta; 7. Derivada de Função Inversa.

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>11 de Novembro de 2022</p> <p>24.^a aula (2h/a)</p>	<p>4. Derivada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Reta Tangente; 2. Derivada de uma Função; 3. Continuidade de Funções Deriváveis; 4. Derivadas Laterais; 5. Regras de Derivação; 6. Derivada de Função Composta; 7. Derivada de Função Inversa;
<p>16 de Novembro de 2022</p> <p>25.^a aula (2h/a)</p>	<p>4. Derivada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Derivada de Função Composta; 2. Derivada de Função Inversa; 3. Derivadas de Funções Elementares; 4. Derivadas Sucessivas;
<p>17 de Novembro de 2022</p> <p>26.^a aula (2h/a)</p>	<p>4. Derivada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Derivada de Funções Implícitas; 2. Derivada de Funções na Forma Paramétrica; 3. O Diferencial de x e $f(x)$.
<p>18 de Novembro de 2022</p> <p>27.^a aula (2h/a)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exercícios sobre Limite e Derivada
<p>23 de Novembro de 2022</p> <p>28.^a aula (2h/a)</p>	<p>A1</p>
<p>24 de Novembro de 2022</p> <p>29.^a aula (2h/a)</p>	<p>5. Aplicação de Derivada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taxa de Variação; 2. Máximos e Mínimos de Funções; 3. Teorema de Rolle; 4. Funções Crescentes e Decrescentes; 5. Critérios para Determinar os Extremos de uma Função;

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
25 de Novembro de 2022 30. ^a aula (2h/a)	5.Aplicação de Derivada 1. Taxa de Variação; 2. Máximos e Mínimos de Funções; 3. Teorema de Rolle; 4. Funções Crescentes e Decrescentes; 5. Critérios para Determinar os Extremos de uma Função;
30 de Novembro de 2022 31. ^a aula (2h/a)	5.Aplicação de Derivada 1. Taxa de Variação; 2. Máximos e Mínimos de Funções; 3. Teorema de Rolle; 4. Funções Crescentes e Decrescentes; 5. Critérios para Determinar os Extremos de uma Função;
01 de Dezembro de 2022 32. ^a aula (2h/a)	5.Aplicação de Derivada 1. Concavidade e Pontos de Inflexão; 2. Assíntotas Horizontais e Verticais; 3. Esboço de Gráficos
02 de Dezembro de 2022 33. ^a aula (2h/a)	5.Aplicação de Derivada 1. Concavidade e Pontos de Inflexão; 2. Assíntotas Horizontais e Verticais; 3. Esboço de Gráficos
03 de Dezembro de 2022 34. ^a aula (2h/a) Sábado Letivo	27. Exercícios de Aplicação
07 de Dezembro de 2022 35. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Integral Indefinida; 2. Propriedade de Integral Indefinida; 3. Métodos da Substituição de Variável para Integração;

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
09 de Dezembro de 2022 36. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Integral Indefinida; 2. Propriedade de Integral Indefinida; 3. Métodos da Substituição de Variável para Integração;
14 de Dezembro de 2022 37. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Método de Integração por Partes;
15 de Dezembro de 2022 38. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Método de Integração por Partes;
16 de Dezembro de 2022 39. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Cálculo de Áreas como Somas de Riemman; 2. Integral Definida; 3. Propriedades da Integral Definida; 4. Teorema Fundamental do Cálculo;
17 de Dezembro de 2022 40. ^a aula (2h/a) Sábado Letivo	6. Integração 1. Cálculo de Áreas como Somas de Riemman; 2. Integral Definida; 3. Propriedades da Integral Definida; 4. Teorema Fundamental do Cálculo;
21 de Dezembro de 2022 41. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Cálculo de Áreas; 2. Cálculo de Volumes de Revolução
22 de Dezembro de 2022 42. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Cálculo de Áreas; 2. Cálculo de Volumes de Revolução
23 de Dezembro de 2022 43. ^a aula (2h/a)	Lista de Exercícios

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
28 de Dezembro de 2022 44. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Cálculo de Áreas; 2. Cálculo de Volumes de Revolução
29 de Dezembro de 2022 45. ^a aula (2h/a)	6. Integração 1. Cálculo de Áreas; 2. Cálculo de Volumes de Revolução
30 de Dezembro de 2022 46. ^a aula (2h/a)	Lista de Exercícios
01 de Fevereiro de 2023 47. ^a aula (2h/a)	Revisão de Derivada
02 de Fevereiro de 2023 48. ^a aula (2h/a)	Revisão de Derivada
03 de Fevereiro de 2023 49. ^a aula (2h/a)	Revisão de Derivada
08 de Fevereiro de 2023 50. ^a aula (2h/a)	Exercícios no Laboratório de Matemática
09 de Fevereiro de 2023 51. ^a aula (2h/a)	Revisão de Integral
10 de Fevereiro de 2023 52. ^a aula (2h/a)	Revisão de Integral
15 de Fevereiro de 2023 53. ^a aula (2h/a)	Revisão de Integral
16 de Fevereiro de 2023 54. ^a aula (2h/a)	Exercícios no Laboratório de Informática
17 de Fevereiro de 2023 55. ^a aula (2h/a)	Aula de Revisão e Dúvidas

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
23 de Fevereiro de 2023 56. ^a aula (2h/a)	A2
24 de Fevereiro de 2023 57. ^a aula (2h/a)	Correção da A2
25 de Fevereiro de 2023 58. ^a aula (2h/a)	Dúvidas
01 de Março de 2023 59. ^a aula (2h/a)	A3
02 de Março de 2023 60. ^a aula (2h/a)	Divulgação das notas e lançamento no acadêmico
12) BIBLIOGRAFIA	
12.1) Bibliografia básica	
<p>LEITHOLD, L. O. O cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Habra, 1994. Vol. 1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo Diferencial e Integral. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1. HOWARD, A., BIVENS, I. C., DAVIS, S. L. Cálculo. 10ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2014. Vol. 1.</p>	
12.2) Bibliografia complementar	
<p>FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração. 6ª Edição. São Paulo: Pearson, 2006. LARSON, R., HOSTETLER, R., EDWARDS, B. H. Cálculo. 8ª Edição. São Paulo: AMGH, 2006. Vol. 1. MUNEM, M. A.; FOULIS, D.J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 1982. Vol. 1. STWEART, J. Cálculo. 4ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2017. Vol. 1. WEIER</p>	

Layanne Andrade Mendonça
Professor
Componente Curricular Cálculo I

Fabício Barros Gonçalves
Coordenador Curso Superior de
Bacharelado em Engenharia de Computação

Coordenação Do Curso Superior De Engenharia De Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Renie de Souza Garcia**, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA, em 20/12/2022 13:25:52.
- **Valeria dos Santos Julio**, PEDAGOGO-AREA, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA, em 09/12/2022 10:37:37.
- **Fabricio Barros Goncalves**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, em 09/12/2022 09:47:28.
- **Layanne Andrade Mendonca**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, em 08/12/2022 19:55:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/12/2022. 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: 412857

Código de Autenticação: c375ebd2a4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 39

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular:	Álgebra Linear e Geometria Analítica I
Abreviatura:	BEC-1005
Carga Horária Total:	80 h/a
Carga Horária Teórica:	60 h/a
Carga Horária Prática:	20 h/a
Extensão:	0 h/a
Carga Horária/Aula Semanal:	4 aulas
Professor:	Roberto Luís da Silva Carvalho
Matrícula Siape:	1615349

2) EMENTA

Matrizes, Determinantes, Inversão de matrizes, Sistemas de equações lineares, Álgebra vetorial, Espaços Vetoriais e Espaços Vetoriais Euclidianos.

3) COMPETÊNCIAS

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica
2. Aprender a aprender.
3. Aprender de forma autônoma, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;
4. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
5. 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;

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
3. Preparar e apresentar trabalhos e problemas técnicos em formatos apropriados.
4. Entender a relação entre teoria e prática;
5. Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.

3.3. Específicas:

1. Não se aplica.

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

1 Matrizes:

- a. Definição e Tipos Especiais;
- b. Álgebra Matricial;
- c. Matriz Transposta;
- d. Matriz Simétrica;
- e. Matriz Ortogonal;

2. Determinantes:

- a. Determinante de uma Matriz;
- b. Ordem e Representação;
- c. Propriedades;
- d. Cálculo do Determinante por uma Linha;
- e. Cálculo do Determinante por Laplace;
- f. Operações Elementares;
- g. Cálculo do Determinante por Triangularização;

3. Inversão de Matrizes:

- a. Matriz Inversa;
- b. Propriedades;
- c. Inversão de Matrizes por Matriz Adjunta;
- d. Inversão de Matrizes por Meio de Operações Elementares;

4. Sistemas de Equações Lineares:

- a. Sistema Compatível;
- b. Sistemas Equivalentes;
- c. Operações Elementares e Sistemas Equivalentes;
- d. Sistema Linear Homogêneo;
- e. Classificação e Solução dos Sistemas de Equações Lineares;
- f. Discussão de Sistemas em Função de Parâmetros Reais.

5. Vetores:

- a. Vetores no \mathbb{R}^2 e no \mathbb{R}^3 , operações;
- b. Vetor Definido por Dois Pontos;
- c. Produto Escalar;
- d. Módulo de um Vetor;
- e. Ângulo entre Dois Vetores;
- f. Paralelismo e Ortogonalidade de Dois Vetores;
- g. Produto Vetorial;
- h. Produto Misto;
- i. Equação de Planos;
- j. Área de Triângulos e Paralelogramos;
- k. Volumes de Paralelepípedos.

6. Espaços Vetoriais:

- a. Propriedades;
- b. Subespaços Vetoriais;
- c. Combinação Linear;
- d. Dependência e Independência Linear;
- e. Base e Dimensão.

7. Espaços Vetoriais Euclidianos:

- a. Produto Interno Não Usual;
- b. Módulo de um Vetor e Normalização de Vetores;
- c. Vetores Ortogonais;
- d. Bases Ortogonais e Ortonormais;
- e. Processo de Ortogonalização de Gram Schmidt;
- f. Complemento Ortogonal.

5) HABILIDADES

4) CONTEÚDO

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Interpretar fenômenos que possam ser expressos na álgebra linear com geometria analítica.
- Propor modelos que simulem o comportamento de uma grandeza em interação com outra.
- Compreender a álgebra linear com geometria analítica como ferramenta potente para abordagem e compreensão de inúmeros problemas de diversas áreas, em especial da Engenharia de Computação.
- Aplicar as ferramentas da Álgebra Linear com Geometria Analítica em problemas específicos, que emergem de outras áreas do conhecimento, da Engenharia de Computação e de situações reais.
- Compreender os conceitos, procedimentos e técnicas da Álgebra Linear com Geometria Analítica, desenvolvendo a capacidade de formular hipóteses e selecionar estratégias de ação;
- Utilizar os conhecimentos e técnicas da Álgebra Linear com Geometria Analítica na resolução de problemas em outras áreas do currículo e principalmente em sua vida profissional quando esses conhecimentos e técnicas se fizerem necessários;
- Desenvolver a capacidade de interpretar e criticar resultados obtidos;
- Desenvolver a capacidade de utilizar, de maneira consciente, calculadoras e computadores na resolução de problemas.

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**
 - apresentar sólida formação em Matemática;
 - capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.
- **Atitudes:**
 - Dentre as atitudes necessárias, de forma holística e humanista, o egresso deve ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
 - Da mesma forma na sua prática, deve considerar os aspectos globais, políticos, econômicos sociais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não se aplica.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nas aulas presencias serão utilizados os seguintes procedimentos: aula expositiva; discussão; seminários; simulações; estudo de caso; instrução individualizada; resumo; resolução de exercícios; estudo dirigido; ensino a distância; solução de problemas; entre outros. Nos sábados letivos serão utilizadas atividades síncronas ou assíncronas. As práticas da disciplina serão desenvolvidas nos exercícios e atividades inerentes as aplicações da álgebra linear.

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo ou em dupla, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

Serão utilizadas as seguintes atividades avaliativas juntamente com as competências relacionadas elas:

- **Prova escrita P1: Itens 1 a 4;**
- **Lista de exercícios L1: Itens 1 a 4;**

(Estas duas atividades formarão a nota da Avaliação 1 (A1))

- **Prova escrita P2: Itens 5 a 7;;**
- **Lista de exercícios L2: Itens 5 a 7;**

(Estas duas atividades formarão a nota da Avaliação 2 (A2))

A3 (Avaliação substitutiva da menor nota entre A1 e A2)

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

- **Recursos Físicos:**
 - Quadro branco;
 - Computador pessoal;
 - Projetor multimídia;
 - Pincel para quadro branco.
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
 - Software Geogebra
 - Software Winplot.
- **Laboratórios:**
 - Laboratório de informática.
 - Laboratório de matemática.

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

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

--	--	--	--

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

	1. Apresentação da disciplina e sistema de avaliação
	A carga horária Teórica será de 60 h/a e a carga horária Prática será de 20 h/a. Nas aulas presencias serão utilizados os seguintes procedimentos:
15 de setembro de 2022	aula expositiva; discussão; seminários; simulações; estudo de caso; instrução individualizada; resumo; resolução de exercícios; estudo dirigido; ensino a distância; solução de problemas; entre outros. Nos sábados letivos serão utilizadas atividades síncronas ou assíncronas. As práticas da disciplina serão desenvolvidas nos exercícios e atividades inerentes as aplicações da álgebra linear.
1.ª aula (2h/a)	
20 de setembro de 2022	2. Definição de matrizes e Tipos Especiais;
2.ª aula (2h/a)	
22 de setembro de 2022	3. Operações elementares de matrizes; Matriz Transposta; Matriz Simétrica;
3.ª aula (2h/a)	
27 de setembro de 2022	4. Multiplicação de matrizes
4.ª aula (2h/a)	
29 de setembro de 2022	5. Inversão de matrizes 2×2;
5.ª aula (2h/a)	
04 de outubro de 2022	6. Sistemas de Equações Lineares: Sistema Compatível; Sistemas Equivalentes; Operações Elementares e Sistemas Equivalentes; Sistema Linear Homogêneo;
6.ª aula (2h/a)	
06 de outubro de 2022	7. Sistemas de Equações Lineares: Sistema Compatível; Sistemas Equivalentes; Operações Elementares e Sistemas Equivalentes; Sistema Linear Homogêneo;
7.ª aula (2/a)	
08 de outubro de 2022	8. Sábado letivo - Exercícios
8.ª aula (2h/a)	
11 de outubro de 2022	9. Sistema Linear Homogêneo; Classificação e Solução dos Sistemas de Equações Lineares; Discussão de Sistemas em Função de Parâmetros Reais.
9.ª aula (2h/a)	
13 de outubro de 2022	10. Sistema Linear Homogêneo; Classificação e Solução dos Sistemas de Equações Lineares; Discussão de Sistemas em Função de Parâmetros Reais.
10.ª aula (2h/a)	
18 de outubro de 2022	11. Inversão de Matrizes (maiores que 2×2) : Matriz Inversa; Propriedades; Inversão de Matrizes por Matriz Adjunta; Inversão de Matrizes por Meio de Operações Elementares;
11.ª aula (2h/a)	
20 de outubro de 2022	12. Mostra do conhecimento
12.ª aula (2h/a)	
25 de outubro de 2022	13. Inversão de Matrizes (maiores que 2×2) : Matriz Inversa; Propriedades; Inversão de Matrizes por Matriz Adjunta; Inversão de Matrizes por Meio de Operações Elementares;
13.ª aula (2h/a)	

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

27 de outubro de 2022 14. ^a aula (2h/a)	14. Determinantes: a. Determinante de uma Matriz; b. Ordem e Representação; c. Propriedades;
01 de novembro de 2022 15. ^a aula (2h/a)	15. Determinantes: a. Determinante de uma Matriz; b. Ordem e Representação; c. Propriedades;
03 de novembro de 2022 16. ^a aula (2h/a)	16. Cálculo do Determinante por uma Linha; Cálculo do Determinante por Laplace; Operações Elementares; Cálculo do Determinante por Triangularização;
08 de novembro de 2022 17. ^a aula (2h/a)	17. Cálculo do Determinante por uma Linha; Cálculo do Determinante por Laplace; Operações Elementares; Cálculo do Determinante por Triangularização;
10 de novembro de 2022 18. ^a aula (2h/a)	18. Revisão para a primeira avaliação
17 de novembro de 2022 19. ^a aula (2h/a)	19. Avaliação escrita
19 de novembro de 2022 20. ^a aula (2h/a)	20. Sábado letivo (entrega da lista de exercícios)
22 de novembro de 2022 21. ^a aula (2h/a)	21. Vetores: Vetores no R^2 e no R^3 , operações; Vetor Definido por Dois Pontos;
24 de novembro de 2022 22. ^a aula (2h/a)	22. Vetores: Vetores no R^2 e no R^3 , operações; Vetor Definido por Dois Pontos;
29 de novembro de 2022 23. ^a aula (2h/a)	23. Produto Escalar; Módulo de um Vetor; Ângulo entre Dois Vetores; Paralelismo e Ortogonalidade de Dois Vetores;
01 de dezembro de 2022 24. ^a aula (2h/a)	24. Produto Escalar; Módulo de um Vetor; Ângulo entre Dois Vetores; Paralelismo e Ortogonalidade de Dois Vetores;
06 de dezembro de 2022 25. ^a aula (2h/a)	25. Produto Vetorial; Produto Misto;
13 de dezembro de 2022 26. ^a aula (2h/a)	26. Produto Vetorial; Produto Misto;
15 de dezembro de 2022 27. ^a aula (2h/a)	27. Equação de Planos; Área de Triângulos e Paralelogramos; Volumes de Paralelepípedos.

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

20 de dezembro de 2022	28. Equação de Planos; Área de Triângulos e Paralelogramos; Volumes de Paralelepípedos.
28. ^a aula (2h/a)	
22 de dezembro de 2022	29. Espaços Vetoriais: Propriedades; Subespaços Vetoriais;
29. ^a aula (2h/a)	
27 de dezembro de 2022	30. Espaços Vetoriais: Propriedades; Subespaços Vetoriais;
30. ^a aula (2h/a)	
29 de dezembro de 2022	31. Combinação Linear; Dependência e Independência Linear;
31. ^a aula (2h/a)	
02 de fevereiro de 2022	32. Combinação Linear; Dependência e Independência Linear;
32. ^a aula (2h/a)	
07 de fevereiro de 2022	33. Base e Dimensão.
33. ^a aula (2h/a)	
09 de fevereiro de 2022	34. Sábado letivo - Exercícios
34. ^a aula (2h/a)	
11 de fevereiro de 2022	35. Espaços Vetoriais Euclidianos: Produto Interno Não Usual; Módulo de um Vetor e Normalização de Vetores;
35. ^a aula (2h/a)	
14 de fevereiro de 2022	36. Vetores Ortogonais; Bases Ortogonais e Ortonormais;
36. ^a aula (2h/a)	
16 de fevereiro de 2022	37. Processo de Ortogonalização de Gram Schmidt; Complemento Ortogonal.
37. ^a aula (2h/a)	
23 de fevereiro de 2022	38. Avaliação (P2 e entrega da lista de exercícios)
38. ^a aula (2h/a)	
28 de fevereiro de 2022	39. Avaliação 3 (P3)
39. ^a aula (2h/a)	
02 de março de 2022	40. Fechamento da disciplina
40. ^a aula (2h/a)	

12) BIBLIOGRAFIA

12.1) Bibliografia básica

12) BIBLIOGRAFIA

BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L., WETZLER, H. G. Álgebra linear. 3.ª Edição. São Paulo: Harbra, 1984.

LAWSON, T., GOMIDE, E. F. Álgebra linear. São Paulo: Blucher, 1997.

STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2.ª Edição. São Paulo: Pearson, 1995.

12.2) Bibliografia complementar

ANTON, H., BUBSY, R. C. Álgebra Linear Contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LAY, D. C., LAY, S. R. MCDONALD, J. Álgebra Linear e suas Aplicações. 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LEON, S. J. Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

LIPSCHUTZ, S., LIPSON, M. Álgebra Linear. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PINTO, C. M. A., Álgebra Linear e Geometria Analítica: Teoria, Exercícios Resolvidos e Propostos Utilizando MatLab. Escolar, 2014.

Roberto Luís da Silva Carvalho

Professor

Componente Curricular Álgebra Linear com Geometria Analítica I

Fabricio Barros Goncalves

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabricio Barros Goncalves**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, em 22/11/2022 09:18:37.
- **Roberto Luis da Silva Carvalho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM AGROPECUARIA, em 18/10/2022 07:59:49.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/10/2022. 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: 397448

Código de Autenticação: ef01792658





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 49

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

1º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Desenho Técnico para Engenharia
Abreviatura	BEC-1007
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	20h/a
Carga horária de atividades de Extensão	20h/a
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	4
Professor	Filipe Ambrosio Loures
Matrícula Siape	1128325
2) EMENTA	
Utilização de instrumentos de desenho; Normas para desenho; Desenho geométrico; Projeções ortogonais; Perspectiva isométrica; Dimensionamento e cotagem; Cortes e secções.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: <ul style="list-style-type: none">• Capacitar os alunos para interpretação e confecção de desenhos técnicos;• Desenvolver raciocínio espacial;• Adquirir conhecimentos e normas, técnicos, para confecção e leitura de desenhos;• Introduzir conceitos de computação gráfica. 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar e ler desenhos técnicos em suas vistas ortogonais e em perspectiva isométrica;• Elaborar, segundo as normas, o desenho em vistas ortogonais a partir de um objeto ou de uma perspectiva;• Elaborar, segundo as normas, o desenho em perspectiva isométrica a partir de um objeto ou de suas vistas ortogonais;• Elaborar volumes de sólidos simples com o auxílio de software CAD;• Gerar vistas ortogonais a partir dos sólidos gerados em CAD, adequando-os às normas nacionais vigentes.	
4) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

4) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- () Projetos como parte do currículo
() Programas como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
- (x) Cursos e Oficinas como parte do currículo
(x) Eventos como parte do currículo

Resumo:

A curricularização da extensão ocorrerá por meio de um evento onde os estudantes vão ofertar oficinas práticas com aplicação de ferramentas computacionais para desenho técnico, para representações bidimensionais e 3d, assim como demonstrações da aplicabilidade e uso dessas ferramentas para o planejamento de projetos e impressões 3d.

Justificativa:

Além de cumprir o objetivo da integração entre ensino e pesquisa, as ações de extensão permitem promover a integração entre instituição/course e a sociedade, prestando serviços assistenciais a comunidade, conforme levantamento prévio de demandas junto a comunidade levando, sobretudo o conhecimento de tópicos aplicados na disciplina.

Objetivos:

O objetivo principal das atividades de extensão é a troca de conhecimentos entre comunidade e a instituição.

Divulgar as ações do curso junto a comunidade, e valorizar as competências e habilidades trabalhadas pelos estudantes.

Envolvimento com a comunidade externa:

O público alvo é diverso, incluindo estudantes e professores de nível médio de outras instituições, assim como egressos de cursos técnicos e superior, que possam estar ou não atuando no mercado de trabalho.

Serão ofertadas de 2 a 4 oficinas presenciais, cada uma com público de até 15 pessoas.

5) CONTEÚDO

5) CONTEÚDO

1. Utilização de instrumentos de desenho;
2. Normas para desenho;
3. Desenho geométrico:
 - a. Geometria Plana;
 - b. Linhas;
 - c. Ângulos;
 - d. Polígonos;
 - e. Linhas e pontos notáveis: Mediatriz, Bissetriz, Mediana e Altura;
 - f. Circunferências;
4. Projeções ortogonais;
5. Perspectiva isométrica;
6. Dimensionamento e cotação:
 - a. Normas de cotação;
 - b. Elementos da cotação;
 - c. Linhas auxiliares (de chamada ou extensão);
 - d. Linha de cota;
 - e. Limites da linha de cota;
 - f. Setas;
 - g. Traços oblíquos;
 - h. Cotas (algarismos);
 - i. Convenções;
 - j. Cotação de arcos, círculos e ângulos;
 - k. Cotação através de símbolos;
 - l. Disposição e apresentação da cotação;
 - m. Cotação em projeções;
 - n. Cotação em perspectiva isométrica;
 - o. Cotação em cortes.
7. Cortes e secções:
 - a. Identificação dos tipos de corte;
 - b. Corte visto de frente;
 - c. Corte visto de cima;
 - d. Corte visto de lado;
 - e. Linha de corte AB;
 - f. Linha de corte AB e CD;
 - g. Identificação de hachuras pela ABNT.
8. Desenho Auxiliado por Computador - Introdução à computação gráfica (CAD).

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A condução da disciplina se dá por aulas expositivas (preleções dialogadas) seguidas de exercícios para o desenvolvimento de habilidades individuais de desenho técnico em sala de aula, com orientação e auxílio do docente.

Critérios/Processo de avaliação da aprendizagem:

Os critérios de avaliação fundamentam-se na capacidade do aluno em manipular os conhecimentos teóricos e transpô-los para uma realidade na execução de exercícios (desenhos) propostos em sala ou extra sala, compondo um conjunto de exercícios a serem entregues em pasta individual, a saber: exercícios de vistas ortogonais cotados; exercícios de cortes cotados; e exercícios de perspectiva à mão livre. Os exercícios serão avaliados quanto a acuidade formal e quanto ao respeito às normas técnicas relacionadas.

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
Recursos: quadro branco, projetor, material de desenho técnico (individual) e laboratório de informática com software específico de Desenho Assistido por Computador (CAD).	
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
16/09/2022 aula 1 e 2	Introdução ao Desenho técnico; Desenhos Projetivos; Escalas; Desenho na prancha; Evolução do desenho técnico; Novas tecnologias para desenho de projetos
21/09/2022 aula 3 e 4	Programas computacionais aplicados ao desenho Técnico; Projeto Auxiliado por computador (CAD) - AutoCad 2022 ; Autocad WEB
23/09/2022 aula 4 e 5	Reconhecimento de Comandos e Funções em CAD; Coordenada Cartesiana (retangular) Absoluta, Coordenada retangular relativa; Coordenadas Polares;
28/09/2022 aula 6 e 7	Desenhos e construções Geométricas em planos bidimensionais; Segmentos; Paralelas; Perpendiculares; divisão de Segmentos; Bissetriz; Divisão de Segmento de retas em várias partes; Concordâncias.
30/09/2022 aula 8 e 9	Padronização de Folhas, formatos, tamanhos e Dobragens de papeis; Padronização de Legendas; Ferramentas de Precisão em desenho técnico; Funções OSNAP; Extremidade; Meio; Centro; Centro Geométrico; Extensão; Linha de Extensão; Intersecção;
05/10/2022 aula 10 e 11	Desenhos simétricos - Comandos copiar, espelhamento, matriz retangular, polar e caminho
07/10/2022 aula 12 e 13	Atividade prática avaliativa 1 (15% da A1)
14/10/2022 aula 14 e 15	Projeções ortogonais; Atividade prática
19/10/2022 aula 16 e 17	Atividades da Mostra do X Conhecimento
21/10/2022 aula 18 e 19	Atividades da Mostra do X Conhecimento
22/10/2022 aula 20 a 23	Sábado Letivo Projeções ortogonais; Atividades Avaliativa 2 (15% A1)
04/11/2022 aula 24 e 25	Perspectiva isométrica; Revisado ferramentas e comandos para realizar desenhos geométricos. Atividade prática;
09/11/2022 aula 26 e 27	Perspectiva isométrica; Revisado ferramentas e comandos para realizar desenhos geométricos. Atividade prática;
11/11/2022 aula 28 e 29	Atividade Avaliativa 3 (20% da A1)

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	Dimensionamento e cotagem:
16/11/2022 aula 30 e 31	<ul style="list-style-type: none"> a. Normas de cotagem; b. Elementos da cotagem; c. Linhas auxiliares (de chamada ou extensão); d. Linha de cota; e. Limites da linha de cota; f. Setas; g. Traços oblíquos; h. Cotas (algarismos);
18/11/2022 aula 32 e 33	Dimensionamento e cotagem: <ul style="list-style-type: none"> i. Convenções; j. Cotagem de arcos, círculos e ângulos; k. Cotagem através de símbolos; l. Disposição e apresentação da cotagem; m. Cotagem em projeções; n. Cotagem em perspectiva isométrica; o. Cotagem em cortes
23/11/2022 aula 34 e 35	Atividade avaliativa 4 (10 % da A1)
25/11/2022 aula 36 e 37	Cortes e secções: <ul style="list-style-type: none"> a. Identificação dos tipos de corte; Atividade prática
30/11/2022 aula 38 e 39	Cortes e secções: <ul style="list-style-type: none"> b. Corte visto de frente; c. Corte visto de cima; Atividade prática
02/12/2022 aula 40 e 41	Cortes e secções: <ul style="list-style-type: none"> d. Corte visto de lado; e. Linha de corte AB; f. Linha de corte AB e CD; g. Identificação de hachuras pela ABNT. Atividade prática
03/12/2022 aula 42 a 45	Sábado Letivo Atividade Avaliativa 5 - Vistas em Cortes (20% A1)
07/12/2022 aula 46 a 47	Atividade prática projeto arquitetônico
09/12/2022 aula 48 a 49	Atividade prática projeto arquitetônico

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14/12/2022 aula 50 a 51	Atividade prática projeto arquitetônico
16/12/2022 aula 51 a 52	Atividade prática projeto arquitetônico
21/12/2022 aula 53 a 54	Atividade prática projeto arquitetônico
23/12/2022 aula 55 a 56	Atividade prática projeto arquitetônico
28/12/2022 aula 57 a 58	Atividade prática projeto arquitetônico
30/12/2022 aula 59 a 60	Atividade Avaliativa 6 (Projeto Arquitetônico - Planta baixa e Vistas em cortes - 50% A2)
01/02/2022 aula 61 a 62	Atividade de curricularização da extensão - Elaboração de oficinas e minicursos para comunidade externa.
03/02/2022 aula 63 a 64	Atividade de curricularização da extensão - Elaboração de oficinas e minicursos para comunidade externa.
08/02/2022 aula 65 a 66	Atividade de curricularização da extensão - Elaboração e organização de oficinas e minicursos para comunidade externa.
10/02/2022 aula 67 a 68	Atividade de curricularização da extensão - Elaboração e organização de oficinas e minicursos para comunidade externa.
15/02/2022 aula 69 a 70	Apresentação e ensaio para das atividades para curricularização da extensão (Grupo 1 e 2)
17/02/2022 aula 71 a 72	Apresentação e ensaio para das atividades para curricularização da extensão (Grupo 3 e 4)
24/02/2022 aula 73 a 74	Fechamento das Atividades para as oficinas de extensão (50% A2)
25/02/2022 aula 75 a 79	Sábado letivo
01/03/2022	Atividade de Recuperação A3

aula 80 Vistas de prova

9) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA	
<p>PEREIRA, Patrícia; MICELI M.T. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>PERES, M. P., RIBEIRO, N. I. A. Curso de Desenho Técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson, 2013.</p> <p>SILVA, A., RIBEIRO, C. T., DIAS, J., SOUZA, L. Desenho Técnico Moderno. 4ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p>	<p>LEAKE, J. M., BORGERSON, J. L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização. 2ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>MORIOKA, C. A., CRUZ, M. D., CRUZ, E. C. Desenho Técnico: Medidas e Representação Gráfica. São Paulo: Editora Érica, 2014. NETTO, C. C. Estudo Dirigido Autodesk: AutoCAD 2018 para Windows. São Paulo: Érica, 2017.</p> <p>NORTON, R. L. Projeto de Máquinas: Uma Abordagem Integrada. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013. RODRIGUES, A. R., SOUZA, A. F., JUNIOR, A. B., BRANDÃO, L. C., SILVEIRA, Z. C. Desenho Técnico Mecânico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>NBR 10067 Princípios gerais de representação em desenho técnico;</p> <p>NBR 8196 Desenho Técnico – Emprego de escalas;</p> <p>NBR 8402 Execução de caracter para escrita em desenho técnico;</p> <p>NBR 8403 Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas - Larguras das linhas;</p> <p>NBR 13142 Desenho Técnico – Dobramento de cópia;</p> <p>NBR 10068 Folha de desenho - Leiaute e dimensões;</p> <p>NBR 10582 Apresentação da folha para desenho técnico;</p> <p>NBR 10647 Desenho técnico;</p> <p>NBR 12298 Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico;</p> <p>NBR 10126 Cotagem em desenho técnico;</p> <p>NBR 10067 Princípios gerais de representação em desenho técnico.</p>

Filipe Ambrosio Loures
Professor

Componente Curricular Desenho Técnico para Engenharia

Fabricio Barros Goncalves
Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia da Computação

Coordenação Do Curso Superior De Engenharia De Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabricio Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 10/07/2023 22:08:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/10/2022. 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: 394156
Código de Autenticação: a1ee34f689





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

Plano de Ensino CCTMACBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 40

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	Teoria Geral da Administração
Abreviatura:	TGA – Código: BEC-1006
Carga Horária Total:	60 h/a
Carga Horária Teórica:	40 h/a
Carga Horária Prática:	10 h/a
Extensão:	10 h/a
Carga Horária/Aula Semanal:	3 h/a
Professora:	Kíssila da Conceição Ribeiro
Matrícula Siape:	2898498
2) EMENTA	
O Campo da Administração; Estruturas Administrativas; Importância das Estruturas; Técnicas de Estruturação; Áreas Administrativas; Planejamento da Ação Empresarial; Ambiente Organizacional.	
3) COMPETÊNCIAS	

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
3. Aprender de forma autônoma, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;
4. Aprender a aprender.
5. Desenvolver sensibilidade global nas organizações.
6. Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
7. Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;
8. Estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação.

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Entender a relação entre teoria e prática;
3. Preparar e apresentar trabalhos e problemas técnicos em formatos apropriados.
4. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional

3.3. Específica:

Não se aplica

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

1. O Campo da Administração

- Administração: Conceito, Importância e Campos de Atuação
- Funções Administrativas
- Características das Funções Administrativas
- Teorias da Administração

2. Estruturas Administrativas

- Tipos de Estruturas Formal e Informal
- Importâncias das Estruturas
- Técnicas de Estruturação
- Departamentalização
- Organograma

3. Áreas Administrativas

- Administração de Recursos Humanos
- Administração de Produção, Material e Patrimônio
- Administração de Marketing
- Administração Financeira e Orçamentária

4. Planejamento da Ação Empresarial

- Planejamento Estratégico, Tático e Operacional
- Ambiente Organizacional Interno e Externo

5. O Ambiente Organizacional

- Focalizando a Oportunidade
- Novos Mercados
- Técnicas de Decidir
- Desenvolvimento Organizacional
- Gestão do Conhecimento

5) HABILIDADES

4) CONTEÚDO

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Aplicar os fundamentos básicos das teorias administrativas e de organização nas empresas, visando a busca de diferenciais competitivos.
- Identificar problemas, soluções e perceber oportunidades em função da compreensão da teoria de administração predominante e de suas estruturas administrativas.
- Utilizar conhecimentos, métodos, técnicas e equipamentos necessários para realização de tarefas específicas por meio da experiência profissional.
- Trabalhar com pessoas, comunicar, compreender suas atitudes e motivações e desenvolver uma liderança eficaz.
- Conhecer as áreas administrativas básicas de uma organização;
- Compreender um Planejamento e o Ambiente Organizacional;
- Compreender a evolução do pensamento administrativo através da descrição das principais teorias que contribuíram para a formação do conhecimento das organizações em suas diferentes abordagens.
- Compreender a importância do administrador e das organizações para o desenvolvimento da sociedade, identificando as habilidades e competências necessárias aos profissionais que desenvolvem as teorias administrativas através da prática organizacional.

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**
 - capacidade de considerar os aspectos econômicos, financeiros, de gestão e de qualidade, associados a novos produtos e organizações
 - capacidade de entender o mundo do trabalho globalizado.
 - capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar
 - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- **Atitudes:**
 - Trabalhar em Equipe
 - Responsabilidade
 - Proatividade
 - Valorizar as pessoas
 - Ética nos relacionamentos sociais e empresariais
 - Cooperação
 - Compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

4) CONTEÚDO

A curricularização da extensão permitirá que o aluno tenha contato com a comunidade, possibilitando a realização de atividades que propiciam o seu desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal na contribuição perante a sociedade, ou seja, além da formação diferenciada dos discentes, poderá contribuir com o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Desta forma, a atividade a ser desenvolvida será a realização de uma pesquisa na Região de Bom Jesus do Itabapoana sobre os temas para a III Semana da Computação, Engenharia e Gestão, com o resultado será elaborado um pré-projeto e haverá uma apresentação. Após a avaliação e as considerações, os alunos se comprometerão em organizar este evento na Instituição.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos acerca do processo ensino-aprendizagem, as aulas terão ênfase nos seguintes aspectos:

- a) Expositivo: Demonstrar, descrever ou explicar um fato, conceito ou procedimento. Exemplificar e ilustrar quando for possível;
- b) Trabalho independente, porém sob orientação: Trabalhos em grupo, debates, seminários, exercícios, projeto, etc.;
- c) Trabalho conjunto: Atividades em que professores, estudantes e membros da sociedade interagem, coletivamente ou em atendimento individualizado. Neste momento haverá a inter-relação entre a teoria e a prática.

Os materiais a serem utilizados: Livros, apostilas, artigo científico, Estudos de Casos; Exercícios; Aula expositiva no quadro.

Para avaliar a aprendizagem das competências apresentadas anteriormente, as atividades avaliativas devem ser diversificadas. Portanto, segue abaixo as atividades avaliativas juntamente com as competências relacionadas elas:

- Avaliação escrita: 3.1.1
- Avaliação por pares: 3.2.4
- Exercícios e/ou Atividades: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3
- Seminários e/ou Debates: 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8,
- Pré Projeto e a apresentação do mesmo: 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

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

• **Recursos Físicos:**

- Quadro branco;
- Computador pessoal;
- Projetor multimídia;
- Pincel para quadro branco.

• **Laboratórios:**

- Laboratório de informática.
- Google Meet

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

Atividade	Local/Empresa	Data Prevista
Busca e estudo de artigos científicos sobre pesquisa	IFF	03/10/22 (1h/a) + 10/10/22 (1h/a)
Elaboração de questionário	IFF	17/10/22 (3h/a)
Aplicação de Questionário	Bom Jesus do Itabapoana e região	05/11/22 (5h/a)
Tabulação dos dados	IFF	21/11/22 (3h/a)
Elaboração de Pré Projeto		17/12/22 (5h/a)
Apresentação do Pré Projeto	IFF	19/12/22 (2h/a)

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
19 de setembro de 2022 1.ª aula (3h/a)	1. Apresentação da professora e da disciplina; Dinâmica para conhecer os alunos.

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

<p>26 de setembro de 2022</p> <p>2.^a aula (3h/a)</p>	<p>2.</p> <p><u>O Campo da Administração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração: Conceito, Importância e Campos de Atuação - Funções Administrativas - Características das Funções Administrativas
<p>03 de outubro de 2022</p> <p>3.^a aula (3h/a)</p>	<p>3.</p> <p><u>3.1 Estruturas Administrativas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de Estruturas Formal e Informal - Importâncias das Estruturas - Técnicas de Estruturação - Departamentalização - Organograma <p>3.2 Busca e estudo de artigos científicos sobre a pesquisa a ser realizada (1h/a)</p>
<p>10 de outubro de 2022</p> <p>4.^a aula (3h/a)</p>	<p>4.</p> <p>4.1 Seminário das Teorias da Administração (Atividade avaliativa em grupo, parte da A1)</p> <p>4.2 Busca e estudo de artigos científicos sobre a pesquisa a ser realizada</p>
<p>17 de outubro de 2022</p> <p>5.^a aula (3h/a)</p>	<p>5. Elaboração do questionário</p>
<p>24 de outubro de 2022</p> <p>6.^a aula (3h/a)</p>	<p>6.</p> <p>6.1 Planejamento da Ação Empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejamento Estratégico, Tático e Operacional - Ambiente Organizacional Interno e Externo <p>6.2 Áreas Administrativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração de Recursos Humanos

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
31 de outubro de 2022 7.ª aula (3h/a)	7. Áreas Administrativas: - Administração de Produção, Material e Patrimônio
05 de novembro de 2022 8.ª aula (5h/a)	8. Aplicação do questionário
07 de novembro de 2022 9.ª aula (3h/a)	9. Avaliação Individual (Parte da A1)
21 de novembro de 2022 10.ª aula (3h/a)	10. Tabulação dos dados
28 de novembro de 2022 11.ª aula (3h/a)	11. Áreas Administrativas - Administração de Marketing
05 de dezembro de 2022 12.ª aula (3h/a)	12. Áreas Administrativas - Administração Financeira e Orçamentária
12 de dezembro de 2022 13.ª aula (3h/a)	13. O Ambiente Organizacional: - Focalizando a Oportunidade - Novos Mercados - Técnicas de Decidir - Desenvolvimento Organizacional - Gestão do Conhecimento
17 de dezembro de 2022 14.ª aula (5h/a)	14. Elaboração do Projeto
19 de dezembro de 2022 15.ª aula (2h/a)	15. Apresentação do Projeto e entrega do mesmo de forma escrita (Avaliação - Parte da A2)
26 de dezembro de 2022 16.ª aula (3h/a)	16. Avaliação Individual (Parte da A2)

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
06 de fevereiro de 2023 17.ª aula (3h/a)	17. Vista de Provas + Plantão para tirar dúvidas para a A3
13 de fevereiro de 2023 18.ª aula (3h/a)	18. Avaliação Individual (A3)
27 de fevereiro de 2023 19.ª aula (3h/a)	19. Vista de Prova da A3
12) BIBLIOGRAFIA	
12.1) Bibliografia básica	
<p>MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração. 3ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2006.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração – Da revolução Urbana à Revolução Digital. 8ª Edição. São Paulo: Atlas, 2017.</p> <p>CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 9ª Edição. São Paulo: Editora Manole, 2014.</p>	
12.2) Bibliografia complementar	
<p>CHIAVENATO, I., SAPIRO, A. Planejamento Estratégico: Fundamentos e Aplicações. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.</p> <p>MÜLLER, C. J. Planejamento Estratégico, Indicadores e Processos: Uma Integração Necessária. Rio de Janeiro: Atlas, 2013.</p> <p>TAKEUCHI, H., NONAKA, I. Gestão do Conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.</p> <p>GOVINDARAJAM, V., TRIMBLE, C. O Desafio da Inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>TIDD, J., BESSANT, J. Gestão da Inovação: Integrando Tecnologia. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2015</p>	

Kíssila da Conceição Ribeiro
Professora
Componente Curricular Economia

Fabrcio Barros Gonçalves
Coordenador Curso Superior de
Bacharelado em Engenharia de
Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabricio Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 01/12/2022 17:11:13.
- **Kissila da Conceicao Ribeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE**, em 18/10/2022 12:37:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 01/10/2022. 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: 393332

Código de Autenticação: dfd38ff026





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 50

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

1º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	Lógica para Computação
Abreviatura:	
Carga Horária Total:	60h/a
Carga Horária Teórica:	60h/a
Carga Horária Prática:	0h/a
Carga Horária de Extensão:	0h/a
Carga Horária/Aula Semanal:	3h/a
Professor:	Fabício Barros Gonçalves
Matrícula Siape:	1860746
2) EMENTA	
Relação entre Lógica, Matemática e Computação; Sintaxe e Semântica de Lógica Proposicional; Sintaxe e Semântica de Lógica de Predicados. Sistemas de Prova com Dedução Natural. Formalização e Verificação de Argumentos; Teorias de Primeira Ordem; Aplicações de Lógica na Computação.	

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

3) COMPETÊNCIAS

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
3. Aprender de forma autônoma;
4. Aprender a aprender.

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Entender a relação entre teoria e prática;
3. Preparar e apresentar trabalhos e problemas técnicos em formatos apropriados.
4. Dominar noções básicas de lógica matemática

3.3. Específicas:

Não se aplica.

4) CONTEÚDO

1. Introdução à Lógica para Computação;
2. Lógica Proposicional:
 - a. Linguagem, Sintaxe, Semântica e Propriedades Semânticas;
 - b. Métodos para Determinação da Validade de Fórmulas;
 - c. Sistemas de Dedução de Lógica Proposicional.
3. Lógica de Predicados de Primeira Ordem:
 - a. Linguagem, Quantificadores, Sintaxe, Semântica e Propriedades Semânticas;
 - b. Sistemas de Dedução na Lógica de Predicados.
4. Aplicações de Lógica na Computação.

5) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Definir proposições lógicas simples e compostas;
- Aplicar operações de cálculo proposicional em fórmulas lógicas;
- Construir tabelas-verdades para avaliação de fórmulas lógicas;
- Aplicar métodos dedutivos para avaliação de fórmulas lógicas;
- Aplicar métodos de inferências para avaliação de fórmulas lógicas;
- Definir proposições baseadas em sentenças abertas utilizando quantificadores;
- Construir e simular aplicações de lógica utilizando ferramentas de software;
- Resolver problemas de aplicações de lógica utilizando ferramentas de software.

4) CONTEÚDO

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**
 - Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias;
 - Sólida formação em Ciência da Computação e Matemática visando a análise e ao projeto de sistemas de computação.
 - Capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstância apropriadas;
- **Atitudes:**
 - visão crítica e criativa da identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não se aplica.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos acerca do processo ensino-aprendizagem, a metodologia a ser adotada será a aula expositiva e dialogada. Utilizando essa metodologia, o conteúdo é exposto, com a participação ativa dos alunos. Com isso, os estudantes são levados a questionar, interpretar e discutir o objeto de estudo (linguagens formais), favorecendo a análise crítica e resultando na produção de conhecimentos.

Para avaliar a aprendizagem das competências apresentadas anteriormente, as atividades avaliativas devem ser diversificadas. Portanto, segue abaixo as atividades avaliativas juntamente com as competências relacionadas elas:

- **Prova escrita:** 3.2.3, 3.2.4 e 3.2.5;
- **Lista de exercícios:** 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 e 3.1.4.

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

- **Recursos Físicos:**
 - Quadro branco;
 - Computador pessoal;
 - Projetor multimídia;
 - Pincel para quadro branco.
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
- **Laboratórios:**
 - Laboratório de informática.

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

Atividade	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
20 de setembro de 2022 1.ª aula (3h/a)	<p>1. Apresentação do componente curricular</p> <p>1.1. Ementa</p> <p>1.2. Conteúdo</p> <p>1.3. Bibliografia</p> <p>1.4. Ferramentas de apoio ao ensino e a aprendizagem</p> <p>1.4. Métodos avaliação</p>
27 de setembro de 2022 2.ª aula (3h/a)	<p>2. Lógica Proposicional</p> <p>2.1. Proposições</p> <p>2.2. Conectivos</p> <p>2.3. Tabela-Verdade</p> <p>2.4. Notação</p> <p>2.5. Operações Lógicas sobre Proposições</p> <p>2.6. Exercícios</p>
04 de outubro de 2022 3.ª aula (3h/a)	<p>2. Lógica Proposicional</p> <p>2.7. Construção de Tabelas-Verdade</p>
08 de outubro de 2022 4.ª aula (3h/a)	<p>2. Lógica Proposicional</p> <p>2.8. Atividade avaliativa no AVA;</p>
11 de outubro de 2022 5.ª aula (3h/a)	<p>2. Lógica Proposicional</p> <p>2.9. Tautologias, Contradições e Contingências</p> <p>2.10. Exercícios</p>

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18 de outubro de 2022 6.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.11. Implicação Lógica 2.12. Equivalência Lógica 2.13. Exercícios
22 de outubro de 2022 7.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.14. Atividade avaliativa no AVA
25 de outubro de 2022 8.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.14. Álgebra das Proposições 2.15. Exercícios
01 de novembro de 2022 9.ª aula (3h/a)	Avaliação 1 (A1)
08 de novembro de 2022 10.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.17. Método Dedutivo 2.18. Exercícios
19 de novembro de 2022 12.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.19. Atividade avaliativa no AVA
22 de novembro de 2022 13.ª aula (Xh/a)	2. Lógica Proposicional 2.20. Regras de Inferência 2.21. Exercícios
29 de dezembro de 2022 14.ª aula (3h/a)	2. Lógica Proposicional 2.12. Atividade avaliativa no AVA
06 de dezembro de 2022 15.ª aula (3h/a)	3. Lógica de Predicados de Primeira Ordem 3.1. Quantificadores 3.2. Exercícios
13 de dezembro de 2022 16.ª aula (3h/a)	4. Aplicações de Lógica na Computação 4.1. Portas Lógicas 4.2. Circuitos Digitais 4.3. Exercícios

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
20 de dezembro de 2022 17.ª aula (3h/a)	4. Aplicações de Lógica na Computação 4.3. Resolução de Problemas 4.4. Exercícios
27 de dezembro de 2022 18.ª aula (3h/a)	4. Aplicações de Lógica na Computação 4.5. Atividade avaliativa no AVA
07 de fevereiro de 2023 19.ª aula (3h/a)	Avaliação 2 (A2)
14 de fevereiro de 2023 20.ª aula (Xh/a)	Avaliação 3 (A3)
28 de fevereiro de 2023 21.ª aula (Xh/a)	Vistas de prova
12) BIBLIOGRAFIA	
12.1) Bibliografia básica	
<p>FILHO, E. A. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel, 1999.</p> <p>SILVA, F. S. C., FINGER, M., MELO, A. C. V. Lógica para Computação. Cengage Learning, 2017.</p> <p>SOUZA, J. N. Lógica para Ciência da Computação e Áreas Afins. 3ª Edição. Elsevier, 2014.</p>	
12.2) Bibliografia complementar	
<p>GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação e suas Aplicações. 7ª Edição. LTC, 2016.</p> <p>MENEZES, P. B. Matemática Discreta para Computação e Informática. 4ª Edição. Bookman, 2013.</p> <p>MENEZES, P. B., TOSCANI, L. V., LÓPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Bookman, 2009.</p> <p>ROSEN, K. H. Matemática Discreta e Suas Aplicações. 6ª Edição. Mc Graw Hill, 2009.</p> <p>SCHEINERMAN, E. Matemática Discreta: Uma Introdução. 3ª Edição. Cengage Learning. 2016</p>	

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabício Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 01/12/2022 17:22:37.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/10/2022. 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: 393370

Código de Autenticação: 2bcfc6f97b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 47

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	Fundamentos da Computação
Abreviatura:	FC
Carga Horária Total:	40
Carga Horária Teórica:	30
Carga Horária Prática:	5
Extensão:	5
Carga Horária/Aula Semanal:	2
Professor:	Ianne Lima Nogueira
Matrícula Siape:	1961867
2) EMENTA	
História da Computação; Sistemas de Numeração; Algoritmos; Hardware; Software; Unidades de Medida; Linguagens de Programação; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores.	
3) COMPETÊNCIAS	

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
3. Aprender de forma autônoma, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;
4. Aprender a aprender.

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento.
2. Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares.
3. Preparar e apresentar trabalhos em formatos apropriados.
4. Conhecer os limites da computação.
5. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada.

3.3. Específicas:

1. Não se aplica

4) CONTEÚDO

4) CONTEÚDO

- 1. História da Computação:
 - a. Introdução;
 - b. Origens e História da Computação.
- 2. Sistemas de Numeração e Representação de Dados:
 - a. História dos Sistemas de Numeração;
 - b. Sistemas de Numeração: Decimal; Binário; Octal; e Hexadecimal.
 - c. Mudanças de Base.
- 3. Algoritmos:
 - a. Conceito; b. Representação de Algoritmos.
- 4. Hardware:
 - a. Processador;
 - b. Memória Primária;
 - c. Memória Secundária: Discos Magnéticos; Discos Flexíveis; Discos Ópticos.
 - d. Dispositivos de Entrada/Saída: Barramentos; Terminais; Mouses; Impressoras; Equipamentos de telecomunicações;
- 5. Software:
 - a. Software e Programa;
 - b. Software Básico;
 - c. Software de Aplicação;
- 6. Unidades de Medida:
 - a. Processamento;
 - b. Armazenamento;
 - c. Comunicação.
- 7. Linguagens de Programação;
- 8. Sistemas Operacionais;
- 9. Redes de Computadores
 - a. Conceito;
 - b. Meios de Comunicação: Cabo Metálico; Sem Fio; Óptico.
- 10. Equipamentos de Rede;

5) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Descrever algoritmos em suas diferentes formas de representação.;
- Compreender o funcionamento de sistemas computacionais,
- Identificar os componentes de um computador.

4) CONTEÚDO

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**

- Capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado;
- sólida formação em Ciência da Computação.

- **Atitudes:**

- Motivação e autonomia em aprofundar os conhecimentos em conceitos avançados de computação;
- compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Organização da Semana de Computação, Gestão e Engenharia.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Exposição de conteúdos, por meio de aulas dialogadas, com auxílio de recursos tecnológicos disponíveis no IFFluminense Campus Bom Jesus do Itabapoana, bem como a utilização de laboratórios equipados e preparados para experimentações, cujos propósitos promovem investigações e reflexões.

Para avaliar a aprendizagem das competências apresentadas anteriormente, as atividades avaliativas devem ser diversificadas. Portanto, segue abaixo as atividades avaliativas juntamente com as competências relacionadas elas:

- **Prova escrita:** 3.3;
- **Listas de exercícios:** 3.1 e 3.3;
- **Organização da III Semana de Computação, Engenharia e Gestão :** 3.2.3.

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

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

- **Recursos Físicos:**
 - Quadro branco;
 - Computador pessoal;
 - Projetor multimídia;
 - Pincel para quadro branco.
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
- **Laboratórios:**
 - Laboratório de informática.

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

Atividade	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
21 de setembro de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. História da Computação: a. Introdução; b. Origens e História da Computação.
28 de setembro de 2022 2.ª aula (2h/a)	2. Sistemas de Numeração e Representação de Dados: a. História dos Sistemas de Numeração; b. Sistemas de Numeração: Decimal; Binário; Octal; e Hexadecimal. c. Mudanças de Base. Atividades de fixação.

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
05 de outubro de 2022 3.ª aula (2h/a)	<ul style="list-style-type: none"> • 2. Sistemas de Numeração e Representação de Dados: <ul style="list-style-type: none"> a. História dos Sistemas de Numeração; b. Sistemas de Numeração: Decimal; Binário; Octal; e Hexadecimal. c. Mudanças de Base. Atividades de fixação.
19 de outubro de 2022 4.ª aula (2h/a)	Mostra do Conhecimento
22 de outubro de 2022 5.ª aula (2h/a)	Mostra do Conhecimento
26 de outubro de 2022 6.ª aula (2h/a)	3. Algoritmos: a. Conceito; b. Representação de Algoritmos.
09 de novembro de 2022 7.ª aula (2h/a)	4. Hardware: <ul style="list-style-type: none"> a. Processador; b. Memória Primária; c. Memória Secundária: Discos Magnéticos; Discos Flexíveis; Discos Ópticos. d. Dispositivos de Entrada/Saída: Barramentos; Terminais; Mouses; Impressoras; Equipamentos de telecomunicações;
16 de novembro de 2022 8.ª aula (2h/a)	Revisão para prova
23 de novembro de 2022 9.ª aula (2h/a)	Avaliação 1 (A1)
30 de novembro de 2022 10.ª aula (2h/a)	5. Software: <ul style="list-style-type: none"> a. Software e Programa; b. Software Básico; c. Software de Aplicação;

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03 de dezembro de 2022 11.ª aula (2h/a)	6. Unidades de Medida: a. Processamento; b. Armazenamento; c. Comunicação.
07 de dezembro de 2022 12.ª aula (2h/a)	7. Linguagens de Programação;
14 de dezembro de 2022 13.ª aula (2h/a)	8. Sistemas Operacionais;
21 de dezembro de 2022 14.ª aula (2h/a)	9. Redes de Computadores a. Conceito; b. Meios de Comunicação: Cabo Metálico; Sem Fio; Óptico.
28 de dezembro de 2022 15.ª aula (2h/a)	10. Equipamentos de Rede;
01 de fevereiro de 2023 16.ª aula (2h/a)	Organização do Projeto de extensão.
08 de fevereiro de 2023 17.ª aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
15 de fevereiro de 2023 18.ª aula (2h/a)	Apresentação do relatório da organização da semana de Computação, Gestão e Engenharia.
25 de fevereiro de 2023 19.ª aula (2h/a)	Avaliação 3 (A3)
01 de março de 2023 20.ª aula (2h/a)	Vistas de prova Entrega do relatório final da extensão.
12) BIBLIOGRAFIA	

12) BIBLIOGRAFIA
12.1) Bibliografia básica
<p>BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente. 11ª Edição, Bookman, 2013.</p> <p>CARVALHO, C. P. L. F, LORENA, A. C. Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados. LTC, 2016.</p> <p>WAZLAWICK, R. S. História da Computação. Elsevier, 2016.</p>
12.2) Bibliografia complementar
<p>DALE, N., LEWIS, J. Ciência da Computação. 4ª Edição. LTC, 2010.</p> <p>FAROUZAN, B., MOSHARRAF, F. Fundamentos da Ciência da Computação. Cengage Learning, 2011.</p> <p>KUROSE, J., ROSS, K. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 6ª Edição. Pearson, 2013.</p> <p>TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 6ª Edição. Pearson, 2013.</p> <p>_____. Sistemas Operacionais Modernos. 4ª Edição. Pearson, 2015.</p>

Ianne Lima Nogueira
Professor
Componente Curricular Fundamentos da Computação

Fabício Barros Gonçalves
Coordenador Curso
Superior de
Bacharelado em Engenharia
de Computação

Coordenação Do Curso Superior De Engenharia De Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabicio Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 01/12/2022 17:18:57.
- **Ianne Lima Nogueira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**, em 29/11/2022 09:55:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/09/2022. 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: 392491
Código de Autenticação: ee2f149a9f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCTACBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 50

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura, Tecnólogo e/ou Bacharelado em Engenharia da Computação

2º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico Informação e Comunicação

Ano 2022/2)

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

1º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular: Expressão Oral e Escrita

Abreviatura:

Carga Horária Total: 40 h/a

Carga Horária Teórica: 20 h/a

Carga Horária Prática: 20 h/a

Extensão:

Carga Horária/Aula Semanal: 2h/a

Professor: Karina Hernandes Neves

Matrícula Siape: 1961868

2) EMENTA

Noções de texto. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência. Tipologia textual. Linguagem e argumentação. Redação científica: resumo, resenha.

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
3. Aprender de forma autônoma, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;
4. Aprender a aprender.

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Entender a relação entre teoria e prática;
3. Preparar e apresentar trabalhos em formatos apropriados.

3.3. Específicas:

Não se aplica.

1. Noções de texto: a. Linguagem verbal e não verbal; b. Linguagem padrão e coloquial; c. Adequação da linguagem ao contexto. 2. Organização textual: a. Coerência; b. Coesão; 3. Tipologia Textual: a. Estrutura e características do texto descritivo; b. Estrutura e características do texto narrativo; c. Estrutura e características do texto dissertativo. 62 4. Linguagem e argumentação: a. Tipos de argumentos; b. Convencimento e persuasão; 5. Redação científica: a. Elaboração de resumo; b. Elaboração de resenha.

5) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Ler, compreender e produzir textos acadêmicos, técnicos e científicos em Língua Portuguesa, utilizando a Linguagem padrão-culta, requerida nesse contexto.
- Utilizar eficazmente mecanismos de coesão e coerência em suas produções textuais de forma a comunicar-se de modo direto e eficiente.
- Diferenciar linguagem padrão e coloquial, compreendendo a necessidade de adequação utilização da linguagem padrão no contexto acadêmico e laboral.
- Entender as formas de escrita acadêmica, utilizando-as de forma consistente e consciente.
- Produzir comunicação oral e escrita compatível e relacionada à sua área de atuação.
- Compreender a relevância dos conteúdos abordados para a sua formação.

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

• **Características:**

- Autonomia linguística;
- Competência de leitura;
- Fluidez de escrita;
- Versatilidade linguística.
- Capacidade de atuar em um mundo globalizado.

• **Atitudes:**

- Independência na leitura de textos;
- Autonomia para produzir textos adequados ao contexto.
- Capacidade de utilizar as habilidades desenvolvidas em outras disciplinas ao longo do curso.

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Não se aplica.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1. **Aula-expositiva dialogada;**
2. **Pós-aula: leituras e trabalhos que servirão para que se fixem os conteúdos trabalhados, as atividades serão fundamentadas nas competências que se deseja desenvolver, supralistadas nos itens 3.1 e 3.2.**

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

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

- **Recursos Físicos:**
 - Quadro branco;
 - Computador pessoal;
 - Projetor multimídia;
 - Pincel para quadro branco.
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
- **Laboratórios:**
 - Laboratórios de informática e Biblioteca

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

Atividade	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
19 de setembro de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. Apresentação à e da turma. Noções de Língua e Linguagem. CH teórica: 2h/a. CH Prática: 0
26 de setembro de 2022 2.ª aula (2h/a)	2. Noções de texto: a. Linguagem verbal e não verbal. CH teórica: 2h/a. CH Prática: 0
03 de Outubro de 2022 3.ª aula (2h/a)	3. Linguagem padrão e coloquial; CH teórica: 2h/a. CH Prática: 0

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>10 de Outubro de 2022</p> <p>4.ª aula (2h/a)</p>	<p>4. Adequação da linguagem ao contexto.</p> <p>CH teórica: 0</p> <p>CH Prática: 2h/a</p>
<p>17 de Outubro de 2022</p> <p>5.ª, 6ª e 7ª aulas (6h/a)</p>	<p>Mostra do Conhecimento</p> <p>CH teórica: 0</p> <p>CH Prática: 6h/a</p> <p>(Os estudantes farão atividades na Mostra que serão contabilizadas em termos de carga-horária e de avaliação).</p>
<p>19 de Outubro de 2022</p> <p>8ª e 9ª aulas (4h/a)</p>	<p>Mostra Científica</p> <p>CH teórica: 0</p> <p>CH Prática: 4h/a</p> <p>(Os estudantes farão atividades na Mostra que serão contabilizadas em termos de carga-horária e de avaliação. Destaca-se a Mostra Científica em nosso campus como extremamente relevante para que os estudantes possam, desde o 1o período, entrar em contato com pesquisas e com os desdobramentos além-aula)</p>
<p>24 de Outubro de 2022</p> <p>10.ª aula (2h/a)</p>	<p>5. Organização textual: a. Coerência; b. Coesão;</p> <p>CH teórica: 2h/a</p> <p>CH Prática: 0</p>
<p>31 de Outubro de 2022</p> <p>11.ª aula (2h/a)</p>	<p>7. Tipologia Textual: a. Estrutura e características do texto descritivo;</p> <p>CH teórica: 2h/a</p> <p>CH Prática: 0</p>
<p>07 de Novembro de 2022</p> <p>12.ª aula (2h/a)</p>	<p>8. Tipologia Textual: b. Estrutura e características do texto narrativo;</p> <p>CH teórica: 2h/a</p> <p>CH Prática: 0</p>
<p>21 de Novembro de 2022</p> <p>13.ª aula (2h/a)</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p>

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
28 de Novembro de 2022 14.ª aula (2h/a)	10. Estrutura e características do texto dissertativo. CH teórica: 1h/a CH Prática: 1h/a
05 de dezembro de 2022 15.ª aula (2h/a)	11. Linguagem e argumentação: a. Tipos de argumentos; b. Convencimento e persuasão; CH teórica: 1h/a CH Prática: 1h/a
12 de Dezembro de 2022 16.ª aula (2h/a)	12. 5. Redação científica: a. Elaboração de fichamento; CH teórica: 1h/a CH Prática: 1h/a
19 de Dezembro de 2022 17.ª aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
06 de fevereiro de 2023 18.ª aula (2h/a)	14. Redação científica: a. Elaboração de resumo; b. Elaboração de resenha. CH teórica: 1h/a CH Prática: 1h/a
13 de fevereiro de 2023 19.ª aula (2h/a)	Avaliação 3 (A3)
27 de fevereiro de 2023 20.ª aula (2h/a)	Vistas de prova
12) BIBLIOGRAFIA	
12.1) Bibliografia básica	

12) BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, D. S. A Produção de Textos no Ensino Superior. Curitiba: Editora CRV, 2012.

MARTINS, D. S., ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental: De acordo com as Normas Atuais da ABNT. 30ª Edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.

MATTOSO, C. J. G. Manual de Expressão Oral e Escrita. 23ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2012

12.2) Bibliografia complementar

DEMAI, F. M. Português Instrumental. São Paulo: Editora Érica, 2014.

DINTEL, F. Como Escrever Textos Técnicos e Profissionais: Todas as Orientações para Elaborar Relatórios, Cartas e Documentos Eficazes. São Paulo: Gutenberg, 2011.

MEDEIROS, J. B. Português Instrumental: Contem Técnicas de Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso. 10ª Edição. Rio de Janeiro, Atlas, 2013.

OLIVEIRA, J. P. M., MOTTA, C. A. P. Como Escrever Textos Técnicos. 2ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLIVEIRA, J. L. Texto Acadêmico: Técnicas de Redação e de Pesquisa Científica. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2012.

Karina Hernandez Neves

Professor

Componente Curricular Expressão Oral e Escrita

Fabício Barros Gonçalves

Coordenador Curso Superior

de Bacharelado em

Engenharia de Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabício Barros Gonçalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 04/12/2022 21:30:02.
- **Karina Hernandez Neves, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ALIMENTOS**, em 04/12/2022 17:02:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/10/2022. 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: 397461
Código de Autenticação: aff1699b2c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA
AVENIDA DÁRIO VIEIRA BORGES, 235, None, LIA MÁRCIA, BOM JESUS DO ITABAPOANA / RJ, CEP 28360000
Fone: (22) 3833-9850

PLANO DE ENSINO CCSECCBJI/DECBJI/DGCBJESUS/REIT/IFFLU N° 50

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Computação

1º Semestre / 1º Período

Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular:	Introdução a Engenharia
Abreviatura:	INT. ENG
Carga Horária Total:	40 H
Carga Horária Teórica:	30 H
Carga Horária Prática:	5 H
Extensão:	5 H
Carga Horária/Aula Semanal:	2
Professor:	Alcides Ricardo Gomes de Oliveira
Matrícula Siape:	2808688
2) EMENTA	
Introdução à História da Ciência e Tecnologia; Conceito de Engenharia; Regulamentação Profissional Atribuições do Engenheiro; Áreas de Atuação do Engenheiro; A Evolução da Engenharia; Ferramentas para Engenharia; O Engenheiro, o Cientista e a Sociedade.	

3) COMPETÊNCIAS

3.1. Gerais:

1. Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
2. Expressar-se adequadamente por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs);
3. Aprender de forma autônoma.
4. Aprender a aprender.

3.2. Comuns:

1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento;
2. Entender a relação entre teoria e prática
3. Preparar e apresentar trabalhos em formatos apropriados.
4. Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

3.3. Específicas:

Não se aplica.

4) CONTEÚDO

1. Introdução à História da Ciência e Tecnologia;
2. Conceito de Engenharia;
3. Regulamentação Profissional;
4. Atribuições do Engenheiro;
5. Áreas da Engenharia;
6. Ferramentas da Engenharia;
7. Atuação do Engenheiro de Computação;
8. Função Social do Engenheiro de Computação;
9. Ética na Engenharia de Computação;
10. O Curso de Engenharia de Computação.

5) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Conhecer seu curso de engenharia da computação através do PPC.
- Conhecer seu papel de engenheiro no mundo do trabalho e na sociedade;
- Ser capaz de manipular ferramentas básicas da engenharia;

4) CONTEÚDO

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**

- Interessado em suas atividades;
- Engajado no curso;
- Apto ao ensino, pesquisa e extensão;
- capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.
- adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;

- **Atitudes:**

- Pro-atividade;
- Posicionamento de opinião;
- compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades

7) CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

É elaborada a partir de escolhas dos temas relacionados à engenharia uma consulta a comunidade sobre quais destes temas serão preparados cursos, palestra que serão utilizados na organização da III Semana de Computação, Engenharia e Gestão. O produto da curricularização será um pré-projeto entregue ao final do semestre.

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

8) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em termos metodológicos acerca do processo ensino-aprendizagem, a metodologia a ser adotada será a sala de aula invertida. Para tanto, o processo ensino-aprendizagem será dividido em três momentos:

1. **Pre-aula:** serão disponibilizados materiais e atividades a serem trabalhados nos espaços individuais dos estudantes. Esses materiais e atividades podem ser disponibilizados de forma online (vídeos, áudios, podcasts, screencasts, games, textos, entre outros) ou física (textos impressos, leitura do livro-texto ou de um artigo científico, ou outros). As atividades possibilitarão o desenvolvimento de habilidades de pensamento, tais como lembrar, entender e/ou aplicar.
2. **Aula:** serão desenvolvidas atividades programadas no espaço grupal dos estudantes, a fim de estimular habilidades de pensamento, tais como analisar, sintetizar e criar, por meio do trabalho em equipe, pensamento crítico, resolução de problemas, utilizando estratégias que promovam a identificação de problemas, formulação de explicações, elaboração de questionamentos, busca de novas informações, construção de soluções e avaliação.
3. **Pós-aula:** serão desenvolvidas atividades para aprofundamento do conhecimento, a fim de incrementar a inter-relação entre a teoria e a prática.

Para avaliar a aprendizagem das competências apresentadas anteriormente, as atividades avaliativas devem ser diversificadas. Portanto, segue abaixo as atividades avaliativas juntamente com as competências relacionadas elas:

- **Prova escrita:** 3.1.4 e 3.3.1;
- **Pesquisa de temas para III Semana de Computação, Engenharia e Gestão:** 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.2 e 3.2.3;
- **Pré-projeto para III Semana de Computação, Engenharia e Gestão:** 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.2 e 3.2.3;
- **Apresentação do pré-projeto para III Semana de Computação, Engenharia e Gestão:** 3.1.3, 3.2.1, 3.2.3;
- **Avaliação por pares:** 3.2.3;
- **Organização da III Semana de Computação, Engenharia e Gestão:** 3.2.3 e 3.3.1.

Os estudantes serão avaliados por meio de atividades de elaboração individual e atividades de elaboração em grupo, correspondendo, respectivamente, a 60% (sessenta por cento) e 40% das Avaliações 1 (A1) e 2 (A2). Obterão aprovação neste componente curricular aqueles estudantes que a média das avaliações for maior ou igual a nota 6,0, bem como 75% de frequência. Caso contrário, serão reprovados neste componente curricular.

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

- **Recursos Físicos:**
 - Quadro branco;
 - Computador pessoal;
 - Projetor multimídia;
 - Pincel para quadro branco.
- **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação:**
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional
- **Laboratórios:**
 - Laboratório de informática.

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

Atividade	Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Aula prática	IFF - BJI	03/10/2022	Laboratório de informática 3
Aula prática	IFF - BJI	10/10/2022	Visita aos laboratórios do curso

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
17 de Setembro de 2022 1.ª aula (2h/a)	1. Introdução a disciplina 1.1. Leitura do plano de ensino
19 de Setembro de 2022 2.ª aula (2h/a)	2. Papel do Engenheiro 2.1. Definição, funções e mercado
26 de Setembro de 2022 3.ª aula (2h/a)	3. Confeção de currículo Lattes
03 de outubro de 2022 4.ª aula (2h/a)	4. Aula Prática de Elaboração de Currículo Lattes
10 de outubro de 2022 5.ª aula (2h/a)	5. Visita aos laboratórios do curso
17 de outubro de 2022 6.ª aula (2h/a)	6. Regulamentação Profissional do Engenheiros
24 de outubro de 2022 7.ª aula (2h/a)	7. Atribuições do Engenheiro

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
31 de outubro de 2022 8.ª aula (2h/a)	8. Áreas da Engenharia
05 de Novembro de 2022 9.ª aula (2h/a)	Avaliação 1 (A1)
07 de Novembro de 2022 10.ª aula (2h/a)	10. Ferramentas da Engenharia
21 de Novembro de 2022 11.ª aula (2h/a)	11. Ferramentas da Engenharia cont.
28 de Novembro de 2022 12.ª aula (2h/a)	12. Atuação do Eng de Computação
05 de Dezembro de 2022 13.ª aula (2h/a)	Avaliação 2 (A2)
12 de Dezembro de 2022 14.ª aula (2h/a)	14. Elaboração da atividade extensiva
19 de Dezembro de 2022 15.ª aula (2h/a)	15. Elaboração da atividade extensiva 15.1. Montagem do questionário 15.2. Inserção do questionário <i>on line</i> ou visitação
26 de Dezembro de 2022 16.ª aula (2h/a)	16. Divulgação pra comunidade
06 de Fevereiro de 2022 17.ª aula (2h/a)	17. Avaliação dos Dados
13 de Fevereiro de 2022 18.ª aula (2h/a)	18. Apresentação do Seminario

11) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>20 de Fevereiro de 2022</p> <p>19.ª aula (2h/a)</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p>
<p>27 de Fevereiro de 2022</p> <p>20.ª aula (2h/a)</p>	<p>Vistas de prova</p>
12) BIBLIOGRAFIA	
12.1) Bibliografia básica	
<p>DYM, C. L., LITTLE, P., ORWIN, E., SPJUT, E. <i>Introdução à Engenharia Baseada em Projeto</i>. 3ª Edição. Bookman, 2010.</p> <p>HOLTZAPPLE, M., REECE, W. D. Introdução à Engenharia. LTC, 2006.</p> <p>COCIAN, L.F. E. <i>Introdução à Engenharia</i>. Bookman, 2016.</p>	
12.2) Bibliografia complementar	
<p>BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas. LTC, 2010.</p> <p>LEITE, M. SciLab: Uma Abordagem Prática e Didática. Ciência Moderna, 2015.</p> <p>CHAPRA, S. C., CANALE, R. P. Métodos Numéricos para Engenharia. 3ª Edição. AMGH, 2016.</p> <p>PERES, M. P., RIBEIRO, N. I. A. Curso de Desenho Técnico e AutoCAD. Pearson, 2013.</p> <p>CHAPMAN, S. Programação em Matlab para Engenheiros. 3ª Edição. Cengage Learning, 2016.</p>	

Alcides Ricardo Gomes de Oliveira
2808688
Professor
Componente Curricular Introdução á Engenharia

**Fabício Barros
Gonçalves**
1860746
Coordenador do Curso
Superior de
Bacharelado em Engenharia
de Computação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabício Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**, em 10/07/2023 22:19:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/10/2022. 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: 394083

Código de Autenticação: 4a3bf49ecf



Documento Digitalizado Público

Planos de Ensino Unificados

Assunto: Planos de Ensino Unificados

Assinado por: Fabricio Barros

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Fabricio Barros Goncalves

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabricio Barros Goncalves, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCSECCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO,** em 10/07/2023 22:21:35.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/07/2023. 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: 653744

Código de Autenticação: 406ab0d78f

