



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

PLANO DE ENSINO 21/2024 - CSEGCM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

1.º Semestre / 10.º Período

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Gestão Ambiental
Abreviatura	CES.364
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Susan de Cássia Alexandre
Matrícula Siape	1786516
2) EMENTA	
A Crise Ambiental, Os ciclos Biogeoquímicos, O Ecossistema; Energias : Fontes e Usos, Legislação Ambiental; Gestão Ambiental Empresarial: Programas de Gestão.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Compreender o ambiente enquanto fator fundamental para um desenvolvimento sustentável, apresentando estratégias existentes, com ênfase nas ferramentas de gestão ambiental utilizadas pelas empresas com o objetivo de promover a criação de valor e a redução dos impactos ambientais dos seus produtos e processos 1.2. Específicos: - Entender a questão ambiental, e a evolução da gestão ambiental - Compreender de um sistema de gestão ambiental - Entender o processo de gerenciamento de resíduos Industriais e o processo de Produção mais Limpa	
4) CONTEÚDO	
1. Introdução a questão ambiental. 2. Meio ambiente nas Organizações. 2.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA) 2.2 Conceitos, objetivos e normas. 2.3 Etapas de implantação do SGA: diagnóstico ambiental, política ambiental, ações para abordar riscos, levantamento de aspectos e impactos, requisitos legais, objetivos ambientais, operação, avaliação de desempenho e melhoria; 3. Produção mais limpa; 4. Resíduos Industriais	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): • Estudo dirigido - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida. • Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. • Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos. • Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).		
6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Aulas expositivas, dialogadas, com o uso do quadro branco e projetor. Disponibilização de material didático no Moodle		
7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
08 de abril de 2024 1.ª aula (3h/a)	Semana de integração e apresentação da disciplina	
01 de julho de 2024 2.ª aula (3h/a)	1. A questão ambiental 2.Introdução ao sistema de gestão ambiental	
08 de julho de 2024 3.ª aula (3h/a)	3. Planejamento de um SGA , 3.1 Diagnóstico ambiental 3.2 Política ambiental	
15 de julho de 2024 4.ª aula (3h/a)	4. Ações para abordar riscos	
22 de julho de 2024 5.ª aula (3h/a)	4.1 Levantamento de aspectos e impactos 4.2 Requisitos legais	
05 de agosto de 2024 6.ª aula (3h/a)	5. Objetivos ambientais e planejamento	
12 de agosto de 2024 7.ª aula (3h/a)	6. Etapa de operação do Sistema de Gestão 6.1• Avaliação e desempenho 6.2 Melhoria Contínua	
19 de agosto de 2024 8.ª aula (3h/a)	7.Avaliação 1 - Seminário	
26 de agosto de 2024 9.ª aula (3h/a)	7.Avaliação 1 - Seminário	

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
02 de setembro de 2024 10.ª aula (3h/a)	8. Produção mais Limpa e Produção e Consumo Sustentável
09 de setembro de 2024 11.ª aula (3h/a)	9 . Implementação de um programa de produção mais limpa
16 de setembro de 2024 12.ª aula (3h/a)	9 . Implementação de um programa de produção mais limpa
23 de setembro de 2024 13.ª aula (3h/a)	10.EXEMPLOS DE CASOS DE SUCESSO DE P+L
30 de setembro de 2024 14.ª aula (3h/a)	11. • Resíduos Industriais
07 de outubro de 2024 15.ª aula (3h/a)	11. • Resíduos Industriais
14 de outubro de 2024 16.ª aula (3h/a)	Prova 02
21 de outubro de 2024 17.ª aula (3h/a)	Prova 03
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
- BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G Lotufo – Introdução à Engenharia Ambiental: O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall. - CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes (Coord.). Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. - PHILIPPI JR, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; Bruna, Gilda Collet, editores. Curso de Gestão Ambiental. 2. ed. Barueri, São Paulo: Manole. (Coleção Ambiental 1). 2014.	

Susan de Cássia Alexandre
Professor
Componente Curricular Gestão Ambiental

Yago Pessanha Corrêa
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

COORDENAÇÃO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Susan de Cassia Alexandre, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 31/07/2024 15:56:49.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 01/08/2024 12:54:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567863

Código de Autenticação: 3f51765d97





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

PLANO DE ENSINO 51/2024 - CECACM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

1º Semestre

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Controle Avançado (Identificação de Sistemas e Controle Preditivo)
Abreviatura	Cont. Av.
Carga horária total	80h/a (40h/a)
Carga horária/Aula Semanal	4h/a (2h/a)
Professor	Gabriel Solino de Abreu Arêas
Matrícula Siape	1010515
2) EMENTA	
Fundamentos matemáticos para identificação de sistemas; identificação de sistemas com modelos auto-regressivos e redes neurais artificiais (RNA's). Controle preditivo, controle fuzzy e controle auto-ajustável, escalonamento de ganhos em controlador PID (método dos relés em malha fechada e lógica fuzzy), otimização de controladores PID e fuzzy por meio de algoritmos genéticos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Possibilitar a aprendizagem acerca de identificação de sistemas através de modelos paramétricos, com auxílio de ferramentas computacionais. Projeto e simulação de sistemas de controle avançado utilizando os modelos obtidos na etapa de identificação, com auxílio de ferramentas computacionais. Aplicação e validação do sistema de controle simulado em planta de processo piloto (coluna de destilação).	
4) CONTEÚDO	
Parte I – Identificação de sistemas; 1.2. Modelos auto-regressivos; 1.2.1. Fundamentos de séries temporais e estimador de mínimos quadrados; 1.2.2. Modelos ARX, ARMAX, NARX e NARMAX; 1.2.3. Métodos para a seleção da ordem do modelo; 1.2.4. Validação de modelos e análise de resíduos; 1.3. Estudo de caso; 1.3.1. Coluna de destilação piloto (aquisição de dados em sistema real); 1.3.2. Demais processos industriais (dados de benchmark); Parte II – Controle Preditivo; 2. Introdução ao controle preditivo; 2.1. Tipos de controladores preditivos; 2.2. DMC – controle por matriz dinâmica; 2.3. GPC – controle preditivo generalizado; 2.4. Implementação do GPC em processo industrial; 2.5. MPC – controle preditivo multivariável; 2.6. Aplicação e validação em sistema real (coluna de destilação piloto);	
5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
Como procedimentos metodológicos propõem-se as metodologias ativas: - Aprendizagem Baseada em Projetos: Ao longo do semestre, os alunos deverão realizar um projeto por meio da utilização de eletrônica e programação e os conceitos de Identificação de Sistemas e Controle Preditivo. Nesta metodologia os alunos trabalham em equipe resolvendo problemas complexos usando habilidades de pesquisa, colaboração e pensamento crítico. - Sala de Aula Invertida: Durante alguns momentos do semestre os estudantes receberão previamente à aula um conteúdo preparado pelo professor da disciplina, em texto ou audiovisual, a ser estudado em casa. Os momentos presenciais iniciarão com uma breve revisão desse conteúdo estudado e passará para realização de atividades práticas. Auxiliando essas metodologias, em alguns momentos serão utilizados: - Aula expositiva dialogada; - Seminários; São utilizados como instrumentos avaliativos: - Participação na Semana da Engenharia; - Apresentação de trabalho em formato de seminário e relatório; - Participação em palestras durante a aula; Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). O aluno que não alcançar média de 6,0 pontos entre P1 e P2 ao final do semestre letivo deverá realizar a P3.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
- Laboratórios: Laboratório Maker e LabSim (IEEE); - Softwares: Arduino; - Material adicional: Quadro branco, pinceis de três cores diferentes, apagador, projetor com saída HDMI e caixa de som

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Aula	Conteúdo Programático (Avaliações)
08/04	1	Semana de Acolhida
01/07	2	Plano de Ensino / Visão Geral da P1
08/07	3	Demonstração da Toolbox System Id do Matlab
15/07	4	Exercícios de Identificação de Sistemas no Matlab
22/07	5	Explicação do Projeto Prático de Identificação de Sistemas
29/07	-	Aniversário Macaé (não haverá aula)
05/08	6	Orientação para o Projeto
12/08	7	Análise de Artigo sobre Identificação de Sistemas (3)
19/08	8	Orientação para o Projeto
26/08	9	P1 - Apresentação do Projeto Prático de Identificação de Sistemas (7)
02/09	10	Visão Geral da P2 - Explicação do Projeto de Estudo de Caso da Planta NVPT
09/09	11	Controle Preditivo
16/09	12	Análise de Artigo sobre Controle Preditivo (3)
23/09	13	Identificação de Sistemas na Planta NVPT
30/09	14	Controle Preditivo na Planta NVPT
07/10	15	Controle Preditivo na Planta NVPT
14/10	16	P2 - Apresentação do Projeto Prático na Planta NVPT (7)
21/10	17	P3
Data	P1 - Avaliação	Modalidade Peso
12/08	Análise de Artigo sobre Identificação de Sistemas	Individual 3,0
26/08	Parte Escrita do Projeto	Individual/Grupo 4,0
26/08	Apresentação do Projeto	Individual/Grupo 3,0
Data	P2 - Avaliação	Modalidade Peso
16/09	Análise de Artigo sobre Controle Preditivo	Individual 3,0
14/10	Parte Escrita do Projeto	Individual/Grupo 4,0
14/10	Apresentação do Projeto	Individual/Grupo 3,0
Data	P3 - Avaliação	Modalidade Peso
21/10	P3	Individual 10,0

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar

9) BIBLIOGRAFIA	
HAYKIN, S. Redes Neurais: Princípios e prática. Porto Alegre: Bookman, 2001. SHAW, I. S. e M. G. Simões. Controle e Modelagem Fuzzy. FAPESP, Editora Edgard Blücher LTDA, 1999. CAMPOS, M. M. & Saito, K. Sistemas Inteligentes em Controle e Automação de Processos, Editora Ciência Moderna, 2004.	BRAGA, A. P., A. C. P. L. F. Carvalho, & T. B. Ludermir. Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC Press, 2000. AGUIRRE, L. A. Introdução à Identificação de Sistemas: técnicas lineares e não lineares aplicadas a sistemas reais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

Gabriel Solino de Abreu Arêas
 Professor
 Componente Curricular Controle Avançado

Yago Pessanha Corrêa
 Coordenador
 Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

CECACM

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gabriel Solino de Abreu Areas, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/08/2024 19:46:30.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 07/08/2024 10:04:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 569605
 Código de Autenticação: d482a9f573





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

PLANO DE ENSINO 9/2024 - CEJALCM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

10º Período

Eixo Tecnológico: Controle e Automação

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Gerenciamento de projetos
Abreviatura	
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	40h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Daniel Almeida da Costa Pessanha
Matrícula Siape	2165990
2) EMENTA	
A Busca da Excelência; Gerenciamento de Projetos nas Organizações; Gerenciamento de Projetos versus Gerenciamento da Rotina.; Ciclo de Vida do Projeto. As Metodologias de GP; Ferramentas de GP; O Gerente do Projeto; Inicialização; Planejamento; Execução; Controle; Encerramento	
3) OBJETIVOS	
3.1. Gerais: • Apresentar os principais conceitos e técnicas utilizados no gerenciamento de projetos	
3.2. Específicas: • Conhecer histórico e estado da arte da gerência de projetos (GP) nas organizações; • Conhecer uma metodologia de gerência de projetos; • Planejar, programar, executar, controlar e encerrar de forma organizada, otimizada e produtiva os projetos; • Otimizar o uso dos recursos disponíveis nas atividades dos projetos; • Minimizar os custos dos projetos; • Conhecer as principais ferramentas de gerência de Projetos; • Conhecer softwares de planejamento e controle de projetos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
6) CONTEÚDO		
Unidade I: A Busca da Excelência: 1.1- Evolução do GP; 1.2- Gerenciamento de projeto e gerenciamento por projeto; 1.3- Alterando o perfil das organizações; Unidade II: Gerenciamento de Projetos nas Organizações: 2.1- GP tradicional; 2.2- GP moderno; 2.3- GP corporativo; 2.4- O PMI; 2.5- O PMBOK; 2.6- GP no Brasil; Unidade III: Gerenciamento de Projetos versus Gerenciamento da Rotina; 3.1- Distinção entre GP e gerenciamento da rotina; 3.2- Implantação do GP; 3.3- Fatores críticos de sucesso.; Unidade IV: Ciclo de Vida do projeto; 4.1- O caráter temporário do projeto; 4.2- Etapas genéricas de um projeto; Unidade V: O Gerente do Projeto; 5.1- A autoridade do gerente; 5.2- A responsabilidade do gerente; 5.3- As habilidades do gerente; Unidade VI: Inicialização, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento do Projeto; 6.1- O plano; 6.2- A meta; 6.3- O escopo; 6.4- O tempo; 6.5- Recursos e custos; 6.6- Análise de risco e contramedidas; 6.7- Planejamento; 6.8- Recursos humanos; 6.9- Monitoração; 6.10- Encerramento do projeto; Unidade VII: Metodologias de GP; 7.1- A arquitetura da metodologia MEPCP; 7.2- Girando o PDCA; 7.3- Como implantar a MEPCP; 7.4- Gráfico de Gantt; Unidade VIII: Ferramentas de GP; 8.1- Estrutura Analítica do Projeto; 8.2- Diagrama de rede de atividades (grafo de precedência); 8.3- Análise de variação de custos do projeto.		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas. • Avaliação formativa Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos em dupla sobre os conteúdos trabalhados ao longo do semestre letivo. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Projetor, lousa, Computadores com o software Project Libre e a plataforma Moodle para a disponibilização do material didático.		
9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
04 de Julho de 2024 1ª aula (2h/a)	1. Principais conceitos 1.1. A jornada do Gerenciamento de Projetos (GP); 1.2. Gerenciamento de Projetos no século XXI; 1.3. Habilidades necessárias ao gestor de projetos.	
11 de Julho de 2024 2ª aula (2h/a)	2. Origem e seleção de projetos 2.1. Como surgem os projetos 2.2. Como selecionar os projetos que serão executados 3. Iniciando o projeto 2.1. Criação do termo de abertura do projeto	
18 de Julho de 2024 3ª aula (2h/a)	Resolução de exercícios em sala	
25 de Julho de 2024 4ª aula (2h/a)	4. Definindo as metas do projeto 4.1. Critérios para a aceitação das entregas; 4.2. Definição dos requisitos; 4.3. Definição das premissas e restrições; 4.4. Criação da declaração do escopo do projeto.	
01 de Agosto de 2024 5ª aula (2h/a)	Teste 1	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de Agosto de 2024 6ª aula (2h/a)	5. Decompondo as atividades do projeto 5.1. Criação da Estrutura Analítica do Projeto (EAP); 5.2. Definição das tarefas e atividades; 5.3. Determinação dos marcos; 5.4. Construção da Matriz de Responsabilidade; 5.5. Construção do diagrama de rede
15 de Agosto de 2024 7ª aula (2h/a)	6. Planejando e adquirindo recursos: 6.1. Planejamento da equipe do projeto; 6.2. Aquisição de materiais, suprimentos e equipamentos; 6.3. Contratação de recursos.
22 de Agosto de 2024 8ª aula (2h/a)	Avaliação P1
29 de Agosto de 2024 9ª aula (2h/a)	7. Avaliando o risco 7.1. Identificação dos riscos; 7.2. Técnicas de análise de riscos; 7.3. Planejamento para os riscos; 7.4. Respostas aos riscos; 7.5. Planejamento para contingências; 7.6. Plano de gerenciamento de riscos.
05 de Setembro de 2024 10ª aula (2h/a)	8. Desenvolvendo o plano do projeto 8.1. Criação do cronograma do projeto; 8.2. Plano de gerenciamento da qualidade.
12 de Setembro de 2024 11ª aula (2h/a)	Teste 2
19 de Setembro de 2024 12ª aula (2h/a)	9. Definindo o orçamento inicial 9.1. Custos do projeto; 9.2. Técnicas de estimativas; 9.3. Estimação dos custos e finalização do orçamento; 9.4. Definição da linha de base dos custos
26 de Setembro de 2024 13ª aula (2h/a)	10. Executando e controlando os resultados 10.1. Definição da equipe; 10.2. Técnicas de solução de problemas; 10.3. Relatório de andamento do projeto; 10.4. Ações corretivas. 10.5. Procedimentos para o controle de mudanças; 10.6. Avaliação dos impactos da mudança; 10.7. Monitoramento e controle dos processos do projeto.
03 de Outubro de 2024 14ª aula (2h/a)	Avaliação P2

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
10 de Outubro de 2024 15ª aula (2h/a)	Avaliações de 2ª chamada (P1 e P2)
17 de Outubro de 2024 16ª aula (2h/a)	Avaliação P3
24 de Outubro de 2024 17ª aula (2h/a)	Vistas de prova e entrega dos resultados
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.	LARSON, Erik W.; GRAY, Clifford F. Gerenciamento de projetos: o processo gerencial. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
ROCHA, Marta C. Gerenciamento de projetos: fundamentos e prática integrada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	OLIVEIRA, Guilherme B. Microsoft Project 2010 e gestão de projetos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

Daniel Almeida da Costa Pessanha
Professor
Componente Curricular Gerência de Projetos

Yago Pessanha Corrêa
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

COORDENAÇÃO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EJA DE LOGÍSTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Almeida da Costa Pessanha, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/08/2024 00:05:00.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 01/08/2024 12:26:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 568147
Código de Autenticação: f6465c1343





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

PLANO DE ENSINO 8/2024 - CEJALCM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

10º Período

Eixo Tecnológico: Controle e Automação

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Programação Econômica e Financeira
Abreviatura	PEF
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h/a
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	0h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0h/a
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Daniel Almeida da Costa Pessanha
Matrícula Siape	2165990
2) EMENTA	
Sistema econômico: juros simples e composto, taxa nominal e efetiva; Método do Valor Atual; Balanço e princípios contábeis básico; Plano de Contas; Patrimônio Líquido; Demonstração de Lucros e Perdas; Sistema Tributário; Estoques: classificação ABC; Introdução a Administração Financeira.	
3) OBJETIVOS	
3.1. Gerais: • Informar ao aluno como funciona o sistema econômico.	
3.2. Específicas: • Diferenciar o regime de capitalização simples e composto; • Apresentar as principais técnicas de análise de investimentos; • Demonstrar os principais aspectos necessários para a construção de um fluxo de caixa; • Apresentar conceitos contábeis e sua aplicação na avaliação de empresas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

6) CONTEÚDO		
1. Educação financeira: • Principais aspectos das decisões financeiras das famílias; • Conceito e aplicação de um orçamento; • A relação entre tempo, dinheiro e juros. 2. Matemática financeira: • Regimes de capitalização simples e composta. • Taxas de juros nominal e efetiva; • Equivalência de taxas de juros; • Séries de pagamento; • Perpetuidades; • Equivalência de capitais; • Planos de amortização de empréstimos. 3. Engenharia Econômica: • Métodos de avaliação de investimentos: ◦ Método do VPL; ◦ Método da TIR; ◦ Método do Payback descontado; ◦ Método do custo-benefício; ◦ Método da anuidade uniforme equivalente; ◦ Método do custo anual equivalente; ◦ Ranking e seleção de alternativas de investimento. • Renda econômica e fluxo de caixa na avaliação econômica e financeira: ◦ Fluxo de caixa incremental; ◦ Montagem do fluxo de caixa. • Ponto de equilíbrio econômico e alavancagem operacional e financeira. 4. Princípios de contabilidade: • Principais conceitos das demonstrações contábeis necessários para a análise de investimentos; • Balanço de Pagamentos; • Demonstração dos Resultados do Exercício; • Demonstração do Fluxo de Caixa. • Análise de demonstrações financeiras: ◦ Principais indicadores de avaliação de desempenho das empresas.		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas. • Avaliação formativa Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos em dupla sobre os conteúdos trabalhadas ao longo do semestre letivo. Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Projetor, lousa, computadores com software de planilhas eletrônicas e reportagens recentes que estejam relacionadas com os temas abordados. Disponibilização do material didático na plataforma Moodle.		
9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
09 de abril de 2024 1.ª aula (4h/a)	Semana de integração	
02 de Julho de 2024 2.ª aula (4h/a)	1. Educação financeira: • Principais aspectos das decisões financeiras das famílias; • Conceito e aplicação de um orçamento; • A relação entre tempo, dinheiro e juros.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
09 de Julho de 2024 3.ª aula (4h/a)	2. Matemática financeira: - Regimes de capitalização simples e composta. - Taxas de juros nominal e efetiva; - Equivalência de taxas de juros.
16 de Julho de 2024 4.ª aula (4h/a)	2. Matemática financeira: - Séries de pagamento; - Perpetuidades.
23 de Julho de 2024 5.ª aula (4h/a)	Teste 1
30 de Julho de 2024 6.ª aula (4h/a)	2. Matemática financeira: - Equivalência de capitais; - Planos de amortização de empréstimos.
06 de Agosto de 2024 7.ª aula (4h/a)	3. Engenharia Económica: - Métodos de avaliação de investimentos: - Método do VPL; - Método da TIR; - Método do Payback descontado; - Método do custo-benefício.
13 de Agosto de 2024 8.ª aula (4h/a)	Avaliação 1 (P1)
20 de Agosto de 2024 9.ª aula (4h/a)	Resolução da prova em sala e avaliação de 2ª chamada
27 de Agosto de 2024 10.ª aula (4h/a)	3. Engenharia Económica: - Renda económica e fluxo de caixa na avaliação económica e financeira: - Fluxo de caixa incremental; - Montagem do fluxo de caixa.
03 de Setembro de 2024 11.ª aula (4h/a)	3. Engenharia Económica: - Renda económica e fluxo de caixa na avaliação económica e financeira: - Fluxo de caixa incremental; - Montagem do fluxo de caixa.
10 de Setembro de 2024 12.ª aula (4h/a)	3. Engenharia Económica: Ponto de equilíbrio económico e alavancagem operacional e financeira.
17 de Setembro de 2024 13.ª aula (4h/a)	Teste 2
24 de Setembro de 2024 14.ª aula (4h/a)	4. Princípios de contabilidade: - Principais conceitos das demonstrações contábeis necessários para a análise de investimentos; - Balanço de Pagamentos; - Demonstração dos Resultados do Exercício; - Demonstração do Fluxo de Caixa.
01 de Outubro de 2024 15.ª aula (4h/a)	4. Princípios de contabilidade: - Análise de demonstrações financeiras: - Principais indicadores de avaliação de desempenho das empresas.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de Outubro de 2024 16.ª aula (4h/a)	Resolução de exercícios
15 de Outubro de 2024 17.ª aula (4h/a)	Avaliação 2 (P2)
22 de Outubro de 2024 18.ª aula (4h/a)	Avaliação P3
29 de Outubro de 2024 19ª aula (4h/a)	Vistas de prova
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
DAL ZOT, Wili; CASTRO, Manuela Longoni de. Matemática financeira : fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2015. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.	BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony. Engenharia econômica. Porto Alegre: AMGH, 2011. SAMANEZ, Carlos Patrício. Engenharia econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Daniel Almeida da Costa Pessanha
Professor
Componente Curricular Programação Econômica e Financeira

Yago Pessanha Corrêa
Coordenador
Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

COORDENAÇÃO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EJA DE LOJÍSTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Almeida da Costa Pessanha, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 31/07/2024 17:35:30.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 01/08/2024 12:30:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 567892
Código de Autenticação: 61c9c35f6c





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

PLANO DE ENSINO 70/2024 - CECACM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia de Controle e Automação

Optativa

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Programação Orientada a Eventos
Abreviatura	POE
Carga horária presencial	80h/a
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	-
Carga horária de atividades teóricas	80h/a
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Gladstone Peixoto Moraes
Matrícula Siape	1220365

2) EMENTA

2) EMENTA

Conceitos de Programação Orientada a Eventos (POE); Fundamentos da Linguagem Python; Ferramentas e Bibliotecas para POE em Python; Criação de Widgets Interativos com iPyWidgets no Jupyter Notebook; Desenvolvimento de Aplicações com interface gráfica (Tkinter); Programação Assíncrona com asyncio; Integração de Tkinter com asyncio para aplicações reativas

3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR

1. Competências Gerais

1. **Pensamento Lógico e Analítico:** Desenvolvimento da capacidade de resolver problemas complexos através de abordagens estruturadas e lógicas.
2. **Habilidade de Aprendizado Contínuo:** Capacidade de aprender novas tecnologias e metodologias de forma autônoma e contínua.
3. **Trabalho em Equipe:** Colaboração efetiva em projetos de grupo, promovendo a troca de conhecimento e habilidades.

2. Competências Comuns

1. **Domínio da Linguagem Python:** Compreensão e aplicação dos fundamentos da linguagem Python, incluindo sintaxe, estruturas de controle, funções e módulos.
2. **Programação Orientada a Objetos (POO):** Conhecimento dos princípios da POO e sua aplicação em Python, como classes, herança, polimorfismo e encapsulamento.
3. **Manipulação de Eventos:** Capacidade de identificar, criar e manipular eventos em uma aplicação, utilizando diferentes modelos de eventos.
4. **Desenvolvimento de Interfaces Gráficas:** Capacidade para criar interfaces gráficas interativas utilizando bibliotecas como Tkinter.
5. **Programação Assíncrona:** Competência em utilizar asyncio para desenvolver aplicações que requerem operações assíncronas e gestão de I/O não bloqueante.

3. Competências Específicas

1. **Desenvolvimento de Aplicações Tkinter:** Habilidade para criar e manipular widgets em Tkinter e desenvolver aplicações baseadas em eventos de interface gráfica.
2. **Utilização de asyncio:** Conhecimento de como utilizar a biblioteca asyncio para criar aplicações assíncronas em Python, incluindo corrotinas e loops de eventos.
3. **Integração de Tecnologias:** Capacidade de integrar Tkinter com asyncio e outras bibliotecas para desenvolver aplicações reativas e interativas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

N/A

6) CONTEÚDO

1. Introdução à Disciplina
 1. Apresentação e objetivos do curso
 2. Importância da programação orientada a eventos
 3. Visão geral da linguagem Python como ferramenta de desenvolvimento
2. Fundamentos da Linguagem Python
 1. Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento Python
 2. Sintaxe básica: variáveis, operadores, estruturas de controle
 3. Funções e módulos
 4. Manipulação de arquivos e exceções
 5. Estruturas de dados em Python: Lista, tupla, conjunto e dicionário
 6. Introdução ao pacote de computação numérica NumPy
 7. Introdução ao pacote de estrutura, manipulação e análise de dados Pandas
 8. Introdução à programação orientada a objetos (POO) em Python
3. Conceitos de Programação Orientada a Eventos (POE)
 1. Definição e princípios da programação orientada a eventos
 2. Comparação entre POE e outros paradigmas de programação
 3. Eventos: definição, tipos e manipulação
 4. Modelos de eventos: polling, callbacks, e loops de eventos
4. Ferramentas e Bibliotecas para POE em Python
 1. Introdução ao Tkinter para interfaces gráficas
 2. Uso do asyncio para programação assíncrona e manipulação de eventos
 3. Introdução ao iPyWidgets para criação de widgets interativos no Jupyter Notebook
5. Criação de Widgets Interativos com iPyWidgets no Jupyter Notebook
 1. Instalação e configuração do iPyWidgets no Jupyter Notebook
 2. Introdução aos pacotes gráficos Matplotlib, Seaborn
 3. Criação de widgets básicos (botões, sliders, caixas de seleção etc.)
 4. Manipulação de eventos e interatividade com iPyWidgets
 5. Projetos práticos com iPyWidgets: dashboards interativos, visualizações de dados etc.
6. Desenvolvimento de Aplicações com interface gráfica (Tkinter)
 1. Criação de janelas e widgets (botões, labels, entradas de texto etc.)
 2. Manipulação de eventos de interface gráfica (cliques, teclas etc.)
 3. Estruturação de aplicações Tkinter baseadas em eventos
 4. Projetos práticos com Tkinter: calculadora, editor de texto simples etc.
7. Programação Assíncrona com asyncio
 1. Conceitos básicos de programação assíncrona
 2. Loops de eventos e corrotinas
 3. Uso de asyncio para gestão de I/O assíncrono
8. Integração e Casos de Uso Avançados
 1. Integração de Tkinter com asyncio para aplicações reativas
 2. Integração de iPyWidgets com asyncio para aplicações interativas no Jupyter Notebook

7) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Escrever scripts Python eficientes e funcionais
- Habilidade para criar classes, herança, polimorfismo e encapsulamento em Python
- Capacidade de Manipular Eventos, configurar e responder a eventos de usuário, como cliques de mouse, pressionamento de teclas e outros eventos de interface gráfica e de sistema
- Desenvolver aplicações assíncronas com asyncio, incluindo a criação e gestão de corrotinas e loops de eventos
- Criar aplicações mais complexas e reativas

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características**
 - **Pensamento Analítico:** Capacidade de analisar problemas complexos e encontrar soluções eficientes e inovadoras.
 - **Detalhismo:** Atenção aos detalhes ao escrever código, testar e documentar, garantindo qualidade e precisão.
 - **Criatividade:** Capacidade de pensar fora da caixa e desenvolver soluções criativas para desafios de programação.
 - **Adaptabilidade:** Facilidade em se adaptar a novas tecnologias, ferramentas e metodologias de desenvolvimento de software.
 - **Organização:** Habilidade para estruturar e organizar o código e os projetos de maneira clara e lógica.
- **Atitudes**
 - **Proatividade:** Iniciativa para identificar problemas e oportunidades de melhoria, propondo soluções sem esperar por instruções.
 - **Colaboração:** Disposição para trabalhar em equipe, compartilhando conhecimentos e ajudando colegas a alcançar objetivos comuns.
 - **Curiosidade:** Interesse contínuo em aprender novas tecnologias, linguagens de programação e melhores práticas de desenvolvimento.

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- Aulas expositivas
- Estudos de caso e análise de exemplos
- Desenvolvimento de projetos individuais e/ou em grupo

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.

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

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS
Sala de aula com Data Show Sala de computadores para as atividades e exercícios Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Institucional

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
N/A	N/A	N/A

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
04 de jul de 2024 1ª aula (3h/a)	1. Introdução à Disciplina 1.1. Apresentação e objetivos do curso 1.2. Importância da programação orientada a eventos
05 de jul de 2024 2ª aula (1h/a)	1.3. Visão geral da linguagem Python como ferramenta de desenvolvimento
11 de jul de 2024 3ª aula (3h/a)	2. Fundamentos da Linguagem Python 2.1. Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento Python 2.2. Sintaxe básica: variáveis, operadores, estruturas de controle
12 de jul de 2024 4ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
18 de jul de 2024 5ª aula (3h/a)	2.3. Funções e módulos
19 de jul de 2024 6ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
25 de jul de 2024 7ª aula (3h/a)	2.4. Manipulação de arquivos e exceções
26 de jul de 2024 8ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
01 de ago de 2024 9ª aula (3h/a)	2.5. Estruturas de dados em Python: Lista, tupla, conjunto e dicionário
02 de ago de 2024 10ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
08 de ago de 2024 11ª aula (3h/a)	2.6. Introdução ao pacote de computação numérica NumPy
09 de ago de 2024 12ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
15 de ago de 2024 13ª aula (3h/a)	2.7. Introdução ao pacote de estrutura, manipulação e análise de dados Pandas
16 de ago de 2024 14ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
22 de ago de 2024 15ª aula (3h/a)	2.6. Introdução à programação orientada a objetos (POO) em Python
23 de ago de 2024 16ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
24 de ago de 2024 17ª aula (3h/a)	Avaliação P1: Prova escrita valendo 10 pontos
29 de ago de 2024 18ª aula (3h/a)	3. Conceitos de Programação Orientada a Eventos (POE) 3.1. Definição e princípios da programação orientada a eventos 3.2. Comparação entre POE e outros paradigmas de programação 3.3. Eventos: definição, tipos e manipulação
30 de ago de 2024 19ª aula (1h/a)	3.4. Modelos de eventos: polling, callbacks, e loops de eventos
05 de set de 2024 20ª aula (3h/a)	4. Ferramentas e Bibliotecas para POE em Python 4.1. Introdução ao Tkinter para interfaces gráficas 4.2. Uso do asyncio para programação assíncrona e manipulação de eventos 4.3. Introdução ao iPyWidgets para criação de widgets interativos no Jupyter Notebook
06 de set de 2024 21ª aula (1h/a)	5. Criação de Widgets Interativos com iPyWidgets no Jupyter Notebook 5.1. Instalação e configuração do iPyWidgets no Jupyter Notebook
12 de set de 2024 22ª aula (3h/a)	5.2. Introdução aos pacotes gráficos Matplotlib, Seaborn 5.3. Criação de widgets básicos (botões, sliders, caixas de seleção, etc.) 5.4. Manipulação de eventos e interatividade com iPyWidgets
13 de set de 2024 23ª aula (1h/a)	5.5. Projetos práticos com iPyWidgets: dashboards interativos, visualizações de dados, etc.
19 de set de 2024 24ª aula (3h/a)	6. Desenvolvimento de Aplicações com interface gráfica (Tkinter) 6.1. Criação de janelas e widgets (botões, labels, entradas de texto, etc.) 6.2. Manipulação de eventos de interface gráfica (cliques, teclas, etc.) 6.3. Estruturação de aplicações Tkinter baseadas em eventos
20 de set de 2024 25ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
26 de set de 2024 26ª aula (3h/a)	6.4. Projetos práticos com Tkinter: calculadora, editor de texto simples, etc.
27 de set de 2024 27ª aula (1h/a)	Exercícios de fixação
03 de out de 2024 28ª aula (3h/a)	7. Programação Assíncrona com asyncio 7.1. Conceitos básicos de programação assíncrona 7.2. Loops de eventos e corrotinas 7.3. Uso de asyncio para gestão de I/O assíncrono
04 de out de 2024 29ª aula (1h/a)	Exercícios de Fixação
10 de out de 2024 30ª aula (3h/a)	8. Integração e Casos de Uso Avançados 8.1. Integração de Tkinter com asyncio para aplicações reativas
11 de out de 2024 31ª aula (1h/a)	Exercícios de Fixação
17 de out de 2024 32ª aula (3h/a)	8.2. Integração de iPyWidgets com asyncio para aplicações interativas no Jupyter Notebook
18 de out de 2024 33ª aula (1h/a)	Exercícios de Fixação
19 de out de 2024 34ª aula (3h/a)	Avaliação P2: Prova escrita valendo 10 pontos
24 de out de 2024 35ª aula (3h/a)	Exercícios de Revisão
25 de out de 2024 36ª aula (1h/a)	Exercícios de Revisão
26 de out de 2024 37ª aula (3h/a)	Avaliação P3: Prova escrita valendo 10 pontos
31 de out de 2024 38ª aula (3h/a)	Vistas de Prova

14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar

14) BIBLIOGRAFIA	
LEE, Kent D. <i>Python programming fundamentals</i> . London: Springer, 2011.	PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. <i>tkinter — Python interface to Tcl/Tk</i> . Disponível em: https://docs.python.org/pt-br/3/library/tkinter.html . Acesso em: 20 ago. 2024.
Ramalho, Luciano. <i>Python Fluente: Programação clara, concisa e eficaz</i> . São Paulo: Novatec Editora, 2015.	PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. <i>asyncio — Asynchronous I/O</i> . Disponível em: https://docs.python.org/pt-br/3/library/asyncio.html . Acesso em: 20 ago. 2024.
MCKINNEY, Wes. <i>Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e IPython</i> . São Paulo: Novatec Editora, 2018.	PROJECT JUPYTER. <i>Jupyter Widgets — Jupyter Widgets 8.1.3 documentation</i> . Disponível em: https://ipywidgets.readthedocs.io/en/latest/ . Acesso em: 20 ago. 2024.

Gladstone Peixoto Moraes

Professor

Componente Curricular Programação Orientada a Eventos

Yago Pessanha Correa

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

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

- Documento assinado eletronicamente por:
- Gladstone Peixoto Moraes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 21/08/2024 09:19:22.
 - Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO, em 21/08/2024 17:17:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/08/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 573865
Código de Autenticação: e08b1373fd

