



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

PLANO DE ENSINO 1/2026 - CAUTCM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

1º Semestre / 8º Período

Eixo Tecnológico Controle e Automação

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	ROBÓTICA
Abreviatura	ROB
Carga horária presencial	60h, 3h/a, 100%
Carga horária total	60h
Carga horária/Aula Semanal	3h
Professor	Luiz Alberto Oliveira Lima Roque
Matrícula Siape	1654938
2) EMENTA	
Tipos de robôs; Estrutura mecânica: transmissões, atuadores, elementos terminais; Sensores para robótica; Sistemas de visão; Seleção de robôs industriais; Ferramentas matemáticas para localização espacial; Cinemática e dinâmica de robôs; Controle cinemático e dinâmico; Programação e simulação de robôs.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
3.1. Gerais: 1. Apresentar os fundamentos da robótica industrial de manipulação; Introduzir os elementos componentes da estrutura de robôs; 2. Desenvolver programas de comando para robôs manipuladores; 3. Introduzir os fundamentos físicos e matemáticos dos principais tipos de robôs; 4. Desenvolver modelos em software de simulação matemática. 5. Aplicar as técnicas de controle aos modelos propostos; 6. Apresentar e desenvolver o projeto e a construção de um protótipo de robótica. ...	
3.2. Comuns: 1. Gerir sua própria aprendizagem e desenvolvimento; 2. Preparar e apresentar trabalhos e problemas técnicos em formatos apropriados; ...	
3.3. Específicas: 1. Estabelecer bases teóricas da robótica. 2. Desenvolver habilidades de programação para conjuntos educacionais robóticos, nas linguagens nxc-g e nxc, respectivamente baseadas nos paradigmas de blocos e literais. 3. Aprender a realizar o controle de robôs em plataformas de simulação como Open Roberta Lab e Gears Bot.	
4) CONTEÚDO	

4) CONTEÚDO
1 Retrospectiva histórica e estado-da-arte em robôs industriais. Introdução à robótica. Histórico sobre robôs. Definição de robô. Classificação de robôs. Aplicações de robôs industriais. 2 Atuadores. Sensores Efetuadores. 3 Tecnologias e nomenclatura técnica em robótica. Seleção de robôs industriais. Montagem robotizada. Avaliação de desempenho de robôs industriais. 4 Sistemas periféricos para robôs industriais. Avaliação de desempenho de robôs industriais. 5 Soldagem robotizada. Tendências e aplicações especiais em robótica. 7 Estruturas cinemáticas de um robô. Introdução à cinemática de robôs manipuladores. Matriz de rotação no espaço. Rotações notáveis. Rotações sucessivas. 8 Matriz de transformação homogênea. Deslocamentos sucessivos. 9 Ângulos de Euler x Ângulos RPY. Convenção de Denavit-Hartenberg. 10 Cinemática direta e inversa de manipuladores. 11 Modelagem dinâmica de um robô de cadeia aberta. Velocidades e relações diferenciais. Matriz Jacobiano. Jacobiano inverso. 12 Forças e análise dinâmica. Momentos de inércia. Equação matricial para cálculo do torque em manipuladores de cadeia aberta. 13 Controle de robôs industriais. Introdução ao controle de robôs. Controle no espaço de juntas. 14 Controle independente por junta. Controle em malha fechada. 15 Linguagens de programação de robôs industriais. Gerações de linguagens de programação de robôs. 16 Estrutura das linguagens de programação de robôs. 17 Introdução à história da robótica. Fundamentos de robótica; Tipos de robôs; Características construtivas e funcionais; Estrutura mecânica: transmissões, atuadores, elementos terminais; 18. Desenvolvimento de Protótipos Industriais em conjuntos educacionais robóticos. 19. Aprendizado e prática em ambientes de desenvolvimento integrado para robótica educacional em linguagem orientadas à programação textual (RAPID, NXT-G, NXC e Open Roberta Lab). 20. Estudo de sensores utilizados em conjuntos educacionais para robótica. 1. Detector ultrassônico. 2. Sensor de fim de curso. 3. Realização de comandos por sensores de voz. 4. Sensor de Luminosidade. 5. Sensor de cor para movimentação em trajetos. 6. Sensor de rotação. 7. Comunicação sem fio de robôs. 21. Desenvolvimento de habilidades para montagem e programação dos seguintes protótipos. 1. Seguidor de Linha. 2. Explorer. 3. Sumô. 4. Shooter Bot. 5. Claw Strike. 6. Alligator. 7. Color Sorter. 8. Robotic Arm.
5) HABILIDADES
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: • Realizar automação de robôs para processos industriais; • Automatizar a operação de protótipos para uso em chão de fábrica; • Efetuar estratégias para controlar robôs de uso geral e específico; • Intervir no aprimoramento de atividades fabris relacionadas ao controle robótico. • Realizar supervisão de robôs que operam em chão de fábrica. • Resolver problemas de robótica utilizando linguagens de programação NXT-G; NXC e Phytton.
6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

6) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES		
Ao concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes: • Características: ◦ Autonomia; ◦ Capacidade de intervenção em busca de soluções para controle e automação de robôs; ◦ Criatividade na elaboração das soluções mais eficazes para robótica. • Atitudes: ◦ Iniciativa na elaboração de soluções para automação de processos inerentes ao controle e automação de protótipos em robótica; ◦ Capacidade para resolver problemas inerentes ao controle e automação de robôs industriais.		
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes. Serão utilizados como instrumentos avaliativos 3 provas objetivas individuais, cada uma composta por dez questões, com 4 alternativas para marcação de respostas. Para ser aprovado o aluno precisa ter nota maior ou igual a seis, obtida pela média aritmética entre as duas maiores avaliações, dentre as três provas.		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Conjuntos robóticos educacionais sob responsabilidade do professor da disciplina, armazenados no laboratório de robótica		
9) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de Automação	6/10/2025 a 31/03/2026	Conjuntos robóticos educacionais
Instituto Federal Fluminense - Campus Macaé		Simuladores robóticos
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
28/04/2026 1.ª aula (3h/a)	COMEMORAÇÃO DOS 20 ANOS DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	
12/05/2026 2.ª aula (3h/a)	INTRODUÇÃO A ROBÓTICA	
19/05/2026 3.ª aula (3h/a)	APRESENTAÇÃO DOS AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PARA PROGRAMAÇÃO DE CONJUNTOS EDUCACIONAIS ROBÓTICOS: LEGO MINDSTORMS NXT-G E NXC.	
26/05/2026 4.ª aula (3h/a)	APRESENTAÇÃO DOS AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO PARA PROGRAMAÇÃO DE CONJUNTOS EDUCACIONAIS ROBÓTICOS: LEGO MINDSTORMS NXT-G E NXC.	
2/06/2026 5.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ SEGUIDOR DE LINHA EM LINGUAGEM NXT-G	
9/06/2026 6.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ EXPLORER EM LINGUAGEM NXT-G	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
16/06/2026 7.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ SUMÔ EM LINGUAGEM NXT-G
23/06/2026 8.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ CLAW STRIKE EM LINGUAGEM NXT-G
30/06/2026 1.ª a 8ª aula (24h/a) 9.ª aula (3h/a)	Avaliação 1 (A1) Serão utilizados como instrumentos avaliativos 3 provas objetivas individuais, cada uma composta por dez questões, com 4 alternativas para marcação de respostas. Para ser aprovado o aluno precisa ter nota maior ou igual a seis, obtida pela média aritmética entre as duas maiores avaliações, dentre as três provas. Cada prova terá três chances para realização, sem limite de tempo, prevalecendo a maior das três notas em cada avaliação.
7/07/2026 10.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ ALLIGATOR EM LINGUAGEM NXT-G
14/07/2026 11.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ COLOR SORTER EM LINGUAGEM NXT-G
4/08/2026 12.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ PUPPY EM LINGUAGEM NXT-G
11/08/2026 13.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ BRAÇO AUTOMÁTICO EM LINGUAGEM NXT-G
18/08/2026 14.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ FORKLIFT EM LINGUAGEM NXT-G
25/08/2026 15.ª aula (3h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ SEGUIDOR DE LINHA EM NXC
1/9/2026 16.ª aula (2h/a)	ESTUDOS DE DIVERSAS SITUAÇÕES PARA PROGRAMAÇÃO DO ROBÔ EXPLORER EM NXC
8/09/2026 1.ª a 17ª aula (51h/a) 17.ª aula (3h/a)	Avaliação 2 (A2) Serão utilizados como instrumentos avaliativos 3 provas objetivas individuais, cada uma composta por dez questões, com 4 alternativas para marcação de respostas. Para ser aprovado o aluno precisa ter nota maior ou igual a seis, obtida pela média aritmética entre as duas maiores avaliações, dentre as três provas. Cada prova terá três chances para realização, sem limite de tempo, prevalecendo a maior das três notas em cada avaliação.
12/9/2026 18.ª aula (6h/a)	SIMULADORES ROBÓTICOS ONLINE OPEN ROBERTA LAB E GEARS BOT

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15/9/2026 1.ª a 18.ª aula (57h/a) 19.ª aula (3h/a)	Avaliação 3 (A3) Serão utilizados como instrumentos avaliativos 3 provas objetivas individuais, cada uma composta por dez questões, com 4 alternativas para marcação de respostas. Para ser aprovado o aluno precisa ter nota maior ou igual a seis, obtida pela média aritmética entre as duas maiores avaliações, dentre as três provas. Cada prova terá três chances para realização, sem limite de tempo, prevalecendo a maior das três notas em cada avaliação.
14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
BARRIENTOS, Antonio. Fundamentos de robótica. 2. ed, MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPANA, 2007. SALANT, Michael A. Introdução à robótica. São Paulo: Makron Books. SCIAVICCO, Lorenzo; SICILIANO, Bruno. Modelling and control of robot manipulators. 2nd.ed. London: Springer, 2000. (Advanced textbooks in control and signal processing).	ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima Roque; GONÇALVES, Vitor Emanuel. Programando robôs Lego com linguagens NXC e NXT-G. Editora Itacaiunas. 2019. Belém – PA. ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima Roque; GONÇALVES, Vitor Emanuel. Introdução ao kit robótico Lego EV3 – Programe seus robôs com linguagem de blocos. Editora Casa do Código. 2018. São Paulo – S.P.

Luiz Alberto Oliveira Lima Roque
Professor
Robótica Industrial

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

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Alberto Oliveira Lima Roque, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 13/05/2026 14:32:12.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 13/06/2026 16:06:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/05/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 744955
Código de Autenticação: 43b1088b53





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

PLANO DE ENSINO 17/2026 - CEJALCM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia em Engenharia de Controle e Automação

8º Período

Eixo Tecnológico Controle e Automação

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Economia
Abreviatura	
Carga horária presencial	40 h/a
Carga horária a distância	
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Daniel Pessanha
Matrícula Siape	2165990
2) EMENTA	
Capacitar o aluno a conhecer conceitos básicos de economia, os mecanismos de mercado e a formação dos preços. Apresentar elementos de cálculos financeiros básicos, fundamentais para o desenvolvimento de métodos quantitativos para seleção de alternativas econômicas e avaliação de projetos.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1. Compreender os principais conceitos e teorias econômicas; 2. Compreender o funcionamento de uma economia de mercado; 3. Analisar criticamente o cenário econômico em que está inserido; 4. Conhecer a história do pensamento econômico.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO

1. A CIÊNCIA ECONÔMICA:
 1. O conceito de economia;
 2. Divisão de estudo da economia;
 3. Sistemas econômicos;
 4. Evolução do pensamento econômico;
2. A MICROECONOMIA:
 1. Formação de preços;
 2. Demanda, oferta e equilíbrio de mercado;
 3. Teoria da produção;
 4. A empresa e a produção;
 5. Análise de curto prazo e de longo prazo;
 6. Teoria dos custos;
 7. Os custos de produção;
 8. Os conceitos de receita e lucro;
 9. Estruturas de mercado;
3. A MACROECONOMIA:
 1. A Moeda - Origem e funções; Oferta e demanda de moeda; Política monetária; Inflação;
4. AS ORGANIZAÇÕES E OS SISTEMAS DE APOIO À GESTÃO FINANCEIRA:
 1. Sistemas Contábeis e a situação econômica e financeira das organizações;
 2. Gestão financeira: objetivos e instrumentos de suporte a gestão;
 3. Demonstrações Contábeis Padronizadas;
5. JUROS SIMPLES:
 1. Expressão Fundamental;
 2. Cálculo de juros, do montante, do principal, da taxa de juros e do nº de períodos de capitalização;
 3. Homogeneidade obrigatória entre as unidades de tempo da taxa de juros e do nº. de períodos de capitalização;
 4. Os Fatores de Capitalização e de Descapitalização Simples; Unidade
6. JUROS COMPOSTOS:
 1. Expressão Fundamental;
 2. Cálculo dos juros, do montante, do principal, da taxa de juros e do nº de períodos de capitalização;
 3. Os Fatores de Capitalização e de Descapitalização Composta;
 4. Equivalência de Taxas de Juros Compostos;
7. ANÁLISE DE INVESTIMENTOS:
 1. Valor presente líquido;
 2. Payback;
 3. Taxa interna de retorno;
 4. Índice de rentabilidade;
 5. Fluxo de caixa de projeto;
8. NOÇÕES DE DESENVOLVIMENTO:
 1. Crescimento;
 2. Desenvolvimento e subdesenvolvimento;
 3. Meio ambiente.

7) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Utilizar dados para analisar criticamente o desempenho econômico de uma determinada região;
- Compreender os impactos econômicos e sociais das políticas econômicas adotadas;
- Utilizar dados para formular soluções para os problemas econômicos vivenciados.

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

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

- **Características:**
 - Compreensão dos horizontes de planejamento e da necessidade de realizar planos de longo prazo para aproveitar oportunidades e se preparar para os riscos;
 - Visão sistêmica para entender as relações complexas entre variáveis econômicas, políticas e sociais;
 - Comprometimento com a ética e a responsabilidade social, sempre buscando o desenvolvimento sustentável.
- **Atitudes:**
 - Busca constante por melhores alternativas para o desempenho econômico;
 - Curiosidade e questionamento ativo para investigar as causas e implicações de problemas econômicos e entender as várias soluções possíveis;
 - Utilização de fatos e dados e para a proposição de ideias e soluções;
 - Comportamento ético e responsável, considerando os impactos sociais e ambientais das decisões econômicas.

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas. • Avaliação formativa Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos individuais ou 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).		
10) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Projetor, lousa, computadores e a plataforma Moodle para a disponibilização do material didático.		
11) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
12) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
28 de Abril de 2026 1ª aula (2h/a)	Comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação	
12 de Maio de 2026 2ª aula (2h/a)	1. O problema econômico fundamental: • O que é economia; • O problema econômico fundamental; • A curva de possibilidades de produção; • O sistema econômico; • Os fluxos econômicos; • Micro vs Macroeconomia.	
19 de Maio de 2026 3ª aula (2h/a)	2. Oferta, demanda e equilíbrio de mercado	
26 de Maio de 2026 4ª aula (2h/a)	3. Elasticidades: • O que são; • Os diferentes tipos de elasticidades e os fatores que as influenciam.	
02 de Junho de 2026 5ª aula (2h/a)	Atividade avaliativa 1	
09 de Junho de 2026 6ª aula (2h/a)	4. Teoria da Firma: • Produção; • Custos de produção; • Equilíbrio da firma; • Excedente dos produtores.	
13 de Junho de 2026 7ª aula (2h/a)	Resolução da lista de exercícios	
16 de Junho de 2026 8ª aula (2h/a)	5. Imperfeições de mercado: • Monopólio puro; • Oligopólio; • Concorrência monopolística	
23 de Junho de 2026 9ª aula (2h/a)	Avaliação P1 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.	

12) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
30 de Junho de 2026 10ª aula (2h/a)	6. Contabilidade nacional: • O que é e como é medida; • Diferença entre produto, renda e despesa; • Os diferentes conceitos de produto; • Produto real e nominal; • As contas nacionais.
07 de Julho de 2026 11ª aula (2h/a)	7. Balanço de pagamentos e as taxas de câmbio: • O balanço de pagamentos e sua estrutura; • Taxa de câmbio; • Relação de troca; • Taxa de câmbio real e nominal.
14 de Julho de 2026 12ª aula (2h/a)	Atividade avaliativa 2
04 de Agosto de 2026 13ª aula (2h/a)	8. Inflação: • Conceito; • Inconvenientes; • Tipos de inflação; • Inflação inercial
11 de Agosto de 2026 14ª aula (2h/a)	9. Moeda: • Função da moeda; • Meios de pagamento;
15 de Agosto de 2026 15ª aula (2h/a)	Resolução da lista de exercícios
18 de Agosto de 2026 16ª aula (2h/a)	Avaliação P2 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
25 de Agosto de 2026 17ª aula (2h/a)	Avaliação de 2ª chamada (P1 e P2) Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
01 de Setembro de 2026 18ª aula (2h/a)	Avaliação P3 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
08 de Setembro de 2026 19ª aula (2h/a)	Vista de prova
15 de Setembro de 2026 20ª aula (2h/a)	Entrega dos resultados finais
13) BIBLIOGRAFIA	
13.1) Bibliografia básica	13.2) Bibliografia complementar

13) BIBLIOGRAFIA	
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2009. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval; GARCIA, Manuel Enriquez. Fundamentos de economia. São Paulo: Saraiva, 2019. ROSSETTI, Jose Paschoal. Introdução à economia. 20. ed. [S.l.]: Atlas, 2015.	BEINSTEIN, Jorge. Capitalismo senil: a grande crise da economia global. Rio de Janeiro: Record, 2001. BROWNE, Alfredo Lisboa. Introdução a economia política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1988. DILLARD, Dudley D. A teoria economica de John Maynard Keynes: teoria de uma economia monetaria. 5. ed. [S.l.]: Pioneira, 1986. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval. Economia: micro e macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos. São Paulo: Atlas, 2011. VERSIGNASSI, Alexandre. Crash: uma breve história da economia: da Grécia Antiga ao século XXI: como o dinheiro, a falta de dinheiro, a insanidade e a safadeza construíram o mundo mais próspero de todos os tempos. E muito mais, como você nunca leu. São Paulo: Leya, 2015.

Daniel Almeida da Costa Pessanha
Professor
Componente Curricular Economia

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 26/05/2026 10:18:04.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 13/06/2026 13:23:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/05/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 750294
Código de Autenticação: 76486ef893





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

PLANO DE ENSINO 18/2026 - CEJALCM/DAECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia de Controle e Automação

8º Período

Eixo Tecnológico Controle e Automação

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Gerenciamento de projetos
Abreviatura	
Carga horária presencial	40 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.)	
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a
Carga horária de atividades práticas	0 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0 h/a
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Daniel Almeida da Costa Pessanha
Matrícula Siape	2165990
2) EMENTA	
Origem e seleção de projetos. Conhecimentos e metodologias utilizados para administrar as atividades do ciclo de vida dos projetos.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	
• Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; • Atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; • Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; • Reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); • Preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

6) CONTEÚDO		
- Introdução ao gerenciamento de projetos: - Evolução do gerenciamento de projetos; - Projetos x operações correntes; - Os projetos dentro das diferentes estruturas organizacionais; - A importância do pensamento sistêmico no gerenciamento de projetos. - Principais atividades do processo de gestão; - Origem, seleção e priorização de projetos; - Gestão das atividades do projeto: - Gestão do escopo; - Gestão do tempo; - Gestão dos custos; - Gestão dos riscos; - Gestão da qualidade; - Gestão das mudanças. - Controle das atividades do projeto; - Encerramento e conclusão do projeto.		
7) HABILIDADES		
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: - Compreender o papel dos projetos dentro das organizações; - Compreender e aplicar técnicas de gerenciamento do escopo; - Compreender e aplicar técnicas de gerenciamento do cronograma; - Compreender e aplicar técnicas de gerenciamento dos custos; - Compreender e aplicar técnicas de gerenciamento dos riscos; - Compreender e aplicar técnicas de gerenciamento da qualidade.		
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES		
Ao concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes: Características: - Liderança e motivação de equipes e estabelecimento de uma cultura de trabalho colaborativa. - Foco claro nos objetivos do projeto, monitorando o progresso e buscando soluções para alcançar os resultados esperados. - Organização das atividades do projeto, utilizando ferramentas de gestão de projetos e processos eficientes. Atitudes: - Motivar e influenciar equipes para alcançar objetivos. - Estabelecer comunicação adequada com as partes interessadas. - Elaborar planos consistentes e detalhados. - Identificar e resolver problemas de forma eficaz. - Atuar com ética e responsabilidade social.		
9) 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).		
10) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Projetor, lousa, computadores e a plataforma Moodle para a disponibilização do material didático.		
11) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
12) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	

12) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
27 de Abril de 2026 1ª aula (2h/a)	Comemoração dos 20 anos do curso de Engenharia de Controle e Automação
11 de Maio de 2026 2ª aula (2h/a)	1. Introdução ao gerenciamento de projetos 2. Origem e seleção de projetos 2.1. Como surgem os projetos 2.2. Como selecionar os projetos que serão executados
18 de Maio de 2026 3ª aula (2h/a)	3. Iniciando o projeto 3.1. Criação do termo de abertura do projeto 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.
25 de Maio de 2026 4ª aula (2h/a)	Teste 1
01 de Junho de 2026 5ª 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
08 de Junho de 2026 6ª 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.
13 de Junho de 2026 7ª aula (2h/a)	Resolução da lista de exercícios
15 de Junho de 2026 8ª 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.
22 de Junho de 2026 9ª aula (2h/a)	Avaliação P1 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.

12) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
29 de Junho de 2026 10ª aula (2h/a)	8. Desenvolvendo o plano do projeto 8.1. Criação do cronograma do projeto; 8.2. Plano de gerenciamento da qualidade.
06 de Julho de 2026 11ª 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
13 de Julho de 2026 12ª aula (2h/a)	Teste 2
03 de Agosto de 2026 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.
10 de Agosto de 2026 14ª aula (2h/a)	11. Encerrando o projeto 11.1. Encerramento formal do projeto 11.2. Lições aprendidas 11.3. Desmobilização da equipe
15 de Agosto de 2026 15ª aula (2h/a)	Resolução de exercícios
17 de Agosto de 2026 16ª aula (2h/a)	Avaliação P2 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
24 de Agosto de 2026 17ª aula (2h/a)	Avaliação de 2ª chamada (P1 e P2) Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
31 de Agosto de 2026 18ª aula (2h/a)	Avaliação P3 Avaliação presencial com questões discursivas e de múltipla escolha.
14 de Setembro de 2026 19ª aula (2h/a)	Vista de prova
21 de Setembro de 2026 20ª aula (2h/a)	Entrega dos resultados finais
13) BIBLIOGRAFIA	
13.1) Bibliografia básica	13.2) Bibliografia complementar

13) BIBLIOGRAFIA	
BORDEAUX-RÊGO, Ricardo. Viabilidade econômico-financeira de projetos. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2011. CASAROTTO FILHO, Nelson; FÁVERO, José Severino; CASTRO, João Ernesto E. Gerência de projetos/engenharia simultânea: organização, planejamento, programação, PERT/CPM, PERT/CUSTO, controle, direção. São Paulo: Atlas, 2006. VERZUH, Eric. MBA compacto: gestão de projetos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.	BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos. São Paulo: Pearson, 2011. JURAN, Joseph M.; GRYNA, Frank M. Controle da qualidade: ciclo dos produtos: do projeto à produção. São Paulo: Makron Books, 1992. MILKOVICH, George T.; BOUDREAU, John W. Administração de recursos humanos. São Paulo: Atlas, 2009. PAGE-JONES, Meilir. Gerenciamento de projetos: guia prático para restauração da qualidade em projetos e sistemas de processamento de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.; STEVENSON, William J. Administração das operações de produção. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

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 26/05/2026 10:23:35.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 13/06/2026 13:21:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/05/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 750321
Código de Autenticação: 1e5d14f058





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

PLANO DE ENSINO 23/2026 - CAUTCM/DECM/DGCM/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia em Controle e Automação

1º Semestre / 8º Período

Eixo Tecnológico Industrial

Ano 2026/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sistemas Supervisórios de Processos Industriais
Abreviatura	Sist. Super.
Carga horária presencial	40h, 60h/a, 100%
Carga horária a distância (Caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	20h, 30h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	20h, 30h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	60h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Daniel Corrêa Manhães
Matrícula Siape	1950897
2) EMENTA	
Arquitetura de sistemas SCADA; Integradores; Interface Homem Máquina (IHM) via Supervisório; Driver e servidor de comunicação; Protocolos de comunicação utilizados nos drivers; Desempenho; Conceito e exemplos de softwares de supervisão; Licenciamento: Hardkey e Softkey; Componentes básicos de um software de supervisão; Tipos de tagname; Objetivos dinâmicos e estáticos; Scripts; Ergonomia; Arquitetura Lógica e Física de um sistema SCADA; Relatórios; Projeto de um sistema SCADA: arquitetura, lista de tagnames, lista de telas, fluxograma de navegação, layout de telas.	
3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR
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. Entender a questão social da atividade de Engenharia. 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. ... 3.3. Específicas: 1. Ser capaz de especificar o Software de Supervisão a ser utilizado no processo; 2. Elaborar as janelas de interface entre usuário e processo; 3. Integrar o Sistema Supervisório com Banco de Dados para gerar relatórios Históricos. 4. Gerenciar alarmes do processo; 5. Configurar drives de comunicação para permitir comunicação entre o software de Supervisão e dispositivos da camada de controle.
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Modalidade 100% presencial.
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não serão realizadas atividades de extensão. () Projetos como parte do currículo () Programas como parte do currículo () Prestação graciosa de serviços como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo
Resumo: Não serão realizadas atividades de extensão.
Justificativa: Não serão realizadas atividades de extensão.
Objetivos: Não serão realizadas atividades de extensão.
Envolvimento com a comunidade externa: Não serão realizadas atividades de extensão.
6) CONTEÚDO

6) CONTEÚDO		
1. Introdução; 1.1. Evolução dos sistemas de automação; 1.2. Instrumentação virtual versus sistema supervisório; 1.3. Operação em tempo real; 2. Arquitetura de sistemas SCADA; 2.1. Exemplos de arquiteturas com: - Singleloop; - Multiloop; - FieldBus; - CLP; - Controle digital direto (DDC); 2.2. Integradores; - Conceito; - Componentes; 2.3. Interface Homem Máquina (IHM) via Supervisório; - Conceito; - Vantagens e desvantagens; - Conceitos de ergonomia; 2.4. Driver de comunicação; - Protocolo DDE, NETDDE, SuiteLink e OPC; - Seleção e instalação do driver de comunicação; - Topologias de implementação no sistema SCADA; 2.5. Considerações para aumento no desempenho da atualização de telas; 3. Sistemas SCADA; 3.1. Conceito e exemplos de softwares; 3.2. Hardkey e Softkey; 3.3. Componentes básicos; - Maker ou Builder; - View ou Run; 3.4. Tagname; - Conceitos de tipos; - Relação com endereçamento do equipamento de automação; 3.5. Definição de aplicação; 3.6. Tipos de janelas; 3.7. Acionadores e ajustes; - Botões; - Slider; - Numéricos; 3.8. Indicador; - Gráfico; - Numérico; - Sinalizadores; 3.9. Gráficos de tendência; - Real; - Histórica; 3.10. Alarmes; - Sumário; - Histórico; 3.11. Script; - Conceito; - Tipos; - Linguagem; - Aplicação; 3.12. Configuração de drivers de comunicação; Relatórios automatizados; 4. Projeto de um sistema SCADA; 4.1 Documentação; 4.2 Tecnologias de transmissão para sistemas supervisórios distribuídos.		
7) HABILIDADES		
Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de: • Configurar a comunicação entre software de supervisão e dispositivo da camada de controle; • Desenvolver Sistemas de Supervisórios Industriais.		
8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES		
o concluir esta disciplina, o aluno possuirá as seguintes características e atitudes: • Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; • Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; • Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia.		
9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
• Aula expositiva dialogada - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes. • 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. • 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).		
11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS		
Computadores do Laboratório de Automação, Software Wonderware Intouch, Software Elipse E3, CLP Micrologix da Rockwell, Software RSLink, Software RSLogix, Software Codesys, Servidor de comunicação KepServer, Bancada de CLP e Redes (Altus Nexto Xpress).		
12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não haverá		
13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
27 de abril de 2026	Semana de acolhimento .	
1ª aula (3h/a)	Aniversário 20 anos da ECA - IFF Campus Macaé	
4 de maio de 2026	Sem aulas devido a transição Acadêmico/ SUAP EDU.	
2ª aula (3h/a)		

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
11 de maio de 2026 3ª aula (3h/a)	Introdução: Conceitos Básicos; Pirâmide da Automação; Arquiteturas de Controle. Protocolos de Comunicação: OPC Classic; OPC UA; DDE/FastDDE; Modos de desenvolvimento e apresentação: Criação de Aplicação; Criação de Janelas e tipos de janelas; Símbolos e Células.
18 de maio de 2026 4ª aula (3h/a)	Introdução Elipse E3 Quardros, Telas, Objetos e Propriedades - Elipse E3
23 de maio de 2026 5ª aula (3h/a)	Tags e Animações: Tipos de Tags; Animação de mudança de cor; Animação do tipo pushtouch butons; Animação de display analógico e discreto;
25 de maio de 2026 6ª aula (3h/a)	Animação de posição; Animação de tamanho; Animação de Preenchimento proporcional; Animação Slider; Animação entrada de usuário. Scripts Scripts condicionais; Scripts de Aplicação; Scripts de Janela.
1º de junho de 2026 7ª aula (3h/a)	A1 - Atividade Prática 1 - Valor 4 da P1.
8 de junho de 2026 8ª aula (3h/a)	Comunicação entre CLP e Supervisório. Configuração de Drivers e Servidores de comunicação; Configuração de tags do tipo I/O. .

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
15 de junho de 2026 9ª aula (3h/a)	Gráficos de Tendência, Gráfico Histórico, Alarmes.	
22 de junho de 2026 10ª aula (3h/a)	A2 - Atividade Prática 2 - Valor 6 na P1. Semana 1	
29 de junho de 2026 11ª aula (3h/a)	A2 - Atividade Prática 2 - Valor 6 na P1. Semana 2	
6 de julho de 2026 12ª aula (3h/a)	XCONTROLS XOBJETCS Comunicação com controladores Schneider	
13 de julho de 2026 13ª aula (3h/a)	Desenvolvimento da atividade avaliativa A3. Valor 2 da P2. Projeto de Sistema SCADA para processo industrial. Etapa 1 - Pesquisa de Projeto.	
3 de agosto de 2026 14ª aula (3h/a)	Prazo Final. Desenvolvimento da atividade avaliativa A3. Valor 2 da P2. Projeto de Sistema SCADA para processo industrial. Etapa 1 - Pesquisa de Projeto. Prazo Final.	
10 de agosto de 2026 15ª aula (3h/a)	Atividade avaliativa A4. Valor 8 da P2. Projeto de Sistema SCADA para processo industrial. Etapa 2 - Aplicação no Elipse E3.	
17 de agosto de 2026 16ª aula (3h/a)	Atividade avaliativa A4. Valor 8 da P2. Projeto de Sistema SCADA para processo industrial. Etapa 2 - Aplicação no Elipse E3.	
24 de agosto de 2026 17ª aula (3h/a)	Atividade avaliativa A4. Valor 8 da P2. Projeto de Sistema SCADA para processo industrial. Etapa 2 - Aplicação no Elipse E3.	
31 de agosto de 2026 18ª aula (3h/a)	Prazo Final para Entrega da A4 -Valor 8 Da P2.	
14 de setembro de 2026 19ª aula (3h/a)	P3 - VALOR 10 DA P3 SEGUNDA CHAMADA P1 E P2	
21 de setembro de 2026 20ª aula (3h/a)	Vista de Prova - Encerramento do Período.	
14) BIBLIOGRAFIA		
14.1) Bibliografia básica		14.2) Bibliografia complementar

14) BIBLIOGRAFIA	
Stuart A. Boyer Editora. Scada: supervisory control and data acquisition. 2. Ed. Editora: ISA - Instrumentation, System, and Automation Society, 1999. GORDON Clarke & Deon Reynders, PRACTICAL MODERN SCADA PROTOCOLS: DNP3, IEC 60870.5 AND RELATED SYSTEMS, Editora: Elsevier, 2004. COMER, Douglas. Interligando Redes com TC/IP. 5. ed Editora Campus, , 2006. vol.1	VIANNA, W. S. SCADA TEORIA E PRÁTICA. Instituto Federal Fluminense, 2008. (Apostila). BAILEY, David e Wright, Edwin, PRACTICAL SCADA FOR INDUSTRY. Editora: Elsevier,2003.

Daniel Corrêa Manhães

Professor

Componente Curricular Sistemas Supervisórios de Processos Industriais.

Yago Pessanha Corrêa

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniel Correa Manhaes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 18/06/2026 09:47:19.
- **Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 18/06/2026 16:27:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/06/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 756896

Código de Autenticação: b92745a6fb

