



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Mecânica

Rodovia BR 050, KM 78, Bloco 1D, 2º andar - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 2512-6779/6778 - www.mecanica.ufu.br - femec@mecanica.ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Introdução à Engenharia Mecatrônica						
Unidade Ofertante:	FEMEC						
Código:	FEMEC33101	Período/Série:	1		Turma:	VA	
Carga Horária:					Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória()	Optativa()
Professor(A):	José Jean Paul Zanlucchi de Souza Tavares				Ano/Semestre:	2025/2	
Observações:	Horário das aulas: Teórica: semanal, terça-feira das 8h50 às 10h30 1BCG207 e quinta-feira das 8h50 às 10h30 1BCG117 de 21/10/2025 a 18/12/2025.						
	Prática: semanal, a partir de 03/02/26 terças e quintas-feiras das 8h 50 às 10h30 (turma VA) sala LEM3 e LEM4						

2. EMENTA

Estrutura acadêmica e administrativa da UFU. A engenharia e o engenheiro. Atributos do engenheiro. Metodologia científica e tecnológica. Formulação e análise de problemas. A procura de soluções. Fases de decisão. Especificação da solução final. Otimização. Criatividade. Órgãos legisladores da engenharia. O engenheiro na sociedade brasileira. Conhecer diversas áreas do curso de Engenharia através de práticas de laboratórios.

3. JUSTIFICATIVA

Apresentar a UFU FEMEC e o curso ao estudante bem como a sociedade. Preparar o discente para estudar na UFU, bem como os desafios como futuro engenheiro no Brasil.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Atividade profissional e atribuições técnicas, legislação e ética profissional do engenheiro. Utilizar a metodologia científica e tecnológica para a solução de problemas. Estimular o trabalho em equipe, a comunicação e redigir relatórios técnicos e apresentar trabalhos. Discutir e avaliar o papel do engenheiro na sociedade brasileira considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais e a diversidade da cultura num contexto étnico racial. Medidas de Prevenção e combate a incêndio. Prevenção a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

Objetivos Específicos:

Conhecer os laboratórios da FEMEC, participar de palestrar, ser orientado no que se refere as regras internas da UFU, metodologia de projeto mecatrônico e atividades laboratoriais de Engenharia Mecatrônica.

5. PROGRAMA

PROGRAMA DE ATIVIDADES - AULAS TEÓRICAS	
Semana - Data	Conteúdo
1 - 21/10/25	Apresentação DATRON.
2 - 23/10/25	Apresentação Bloco 1DCG
3 - 28/10/25	Apresentação do Plano de Ensino e Projeto Pedagógico do Curso
4 - 30/10/25	Recepção dos alunos
5 - 04/11/25	Resolução CONGRAD 46/2022 e estrutura FEMEC
6 - 06/11/25	LEI Nº 5.194, de 24 dez. 1966 e apresentação da Lista de Exercícios 1
7 - 11/11/25	Resolução da Lista de Exercícios 1
8 - 13/11/25	Metodologia de Projeto Mecatrônico
9 - 18/11/25	P1
10 - 20/11/25	Feriado
11 - 25/11/25	Metodologia de Projeto Mecatrônico
12 - 27/11/25	Dicas de Apresentação e Apresentação da lista de Exercícios 2
13 - 02/12/25	Resolução da 2a lista de exercícios
14 - 04/12/25	P2
15 - 09/12/25	Palestra de Ética Racial*
16 - 11/12/25	Palestra sobre CREA*
17 - 16/12/25	Palestra sobre Biblioteca*
18 - 18/12/25	Palestra sobre Mobilidade*
19 - 19/03/26	Recuperação

* As palestras serão confirmadas no momento devido

PROGRAMA DE ATIVIDADES - AULAS PRÁTICAS		
Data	Turma	Conteúdo
1 - 03/02/26	VA	Apresentação do Módulo 1 - Soldagem da placa IoT ou Robô didático
2 - 05/02/26	VA	Montagem da placa ou do robô
3 - 10/02/26	VA	Montagem da placa ou do robô
4 - 12/02/26	VA	Montagem da placa ou do robô
5 - 19/02/26	VA	Entrega e apresentação do Relatório 1
6 - 24/02/26	VA	Apresentação do Módulo 2 - Programação da placa IoT ou do robô

7 - 26/02/26	VA	Programação básica da placa IoT ou do robô - entradas e saídas
8 - 03/03/26	VA	Programação básica da placa IoT ou do robô - LCD ou sensor infravermelho
9 - 05/03/26	VA	Programação básica da placa IoT ou do robô - RFID ou encoder
10 - 10/03/26	VA	Programação integrada com aplicativo celular
11 - 12/03/26	VA	Apresentação da placa ou robô em funcionamento
12 - 17/03/26	VA	Entrega e apresentação do Relatório 2

ATENÇÃO: Diversas outras palestras estão sendo organizadas durante o período, dentre elas PET, META, DATRON, medidas de prevenção e combate a incêndio, prevenção a desastres, modelo e simulação. As datas serão confirmadas com os Palestrantes e informadas pelo menos com uma semana de antecedência.

6. METODOLOGIA

6.1. PLATAFORMA DE TI

As atividades do curso serão realizadas utilizando plataformas *on-line* como *MSTeams* [Geral | FEMEC33101 - Introdução à Engenharia Mecatrônica - 2.o sem 25 - \[grupo.ufu.br\] | Microsoft Teams](#).

Cabe destacar que tal plataforma é gratuita e permite o compartilhamento de materiais, realização de questionários e interação entre os participantes. É possível realizar atividades síncronas e assíncronas nessa plataforma.

6.2. DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES E DIVISÃO DE CARGAS HORÁRIAS

O curso será composto por atividades presenciais apenas.

Os programas das aulas teóricas e aulas práticas encontram-se na Seção 6.

AULAS TEÓRICAS (terça-feira - 8h50min - 10h40min - Sala:1BCG207 e quinta-feira - 8h50min - 10h40min - Sala:1BCG117. As palestras poderão ser em sala de aula ou no Anfiteatro 1DCG, conforme o caso) de 21/10/25 a 18/12/25.

Horário de atendimento aos alunos: Quintas-feiras das 10h40 às 11h30 na sala 27 do 3.o andar do bloco 1DCG Campus Glória.

6.3 ACESSO ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Todo o material de aula (apresentações de aulas, listas de exercícios, roteiros) será disponibilizado aos estudantes na plataforma TEAMS.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação do aproveitamento do curso será composta por duas provas, de dois relatórios práticos e de duas listas de exercícios. A pontuação de cada atividade é detalhada na Tabela 1. REGRAS DE COMPORTAMENTO EM SALA DE AULA:

Para adentrar ou se retirar da sala o discente deverá sempre ter autorização do docente. Está proibido se alimentar dentro da sala de aula, bem como o USO de aparelhos celulares, notebooks, ou qualquer equipamento digital que distrai e desconcentra os discentes na sala de aula. Uso de celulares acarretará na solicitação do docente para que o discente se retire da sala.

Informações adicionais sobre atividades avaliativas:

Os relatórios da aula prática devem ser enviados no canal específico de cada grupo dentro da disciplina Introdução a Engenharia Mecatrônica no MS Teams, até o dia e hora definidos no cronograma;

As provas serão aplicadas às quintas-feiras em horário das aulas teóricas;

Dúvidas poderão ser sanadas no horário de atendimento aos alunos e de forma *on-line* por meio de *chats* e fóruns.

RELATÓRIOS

A. O relatório deve conter a capa, índice, introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados, conclusão e bibliografia.

B. Após a entrega do relatório, a placa/ robô não poderá sofrer alterações.

C. Os itens básicos de avaliação são:

C1· Apresentação do relatório (texto, formatação);

C2· Compreensibilidade dos documentos;

C3· Capacidade de reprodução do sistema;

C4 O texto do relatório valerá até 20 pontos.

APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS

Cada equipe fará a apresentação oral de seu projeto em um tempo mínimo de 15 (quinze) minutos e máximo de 20 (vinte) minutos. Todos os membros da equipe devem apresentar uma parte do relatório.

O docente e a plateia terão 10 minutos para debate. Cabe ao docente controlar o debate.

A nota da apresentação será de até 4 pontos.

6.1 DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação consiste em duas provas, quatro relatórios de aulas práticas e de elaboração de duas listas de exercícios. A Tabela 1 mostra a distribuição dos 100 pontos:

Tabela 1 – Pontuação no sistema de avaliação

Item de avaliação	Qtd.	Valor unitário	Valor total do item	Obs.
Prova Escrita sem consulta	2	25	50	Individual
Relatório do Exercício Prático	2	R1:24 R2: 24	48	Grupo de 3 discentes
Lista de Exercícios	2	1	2	Individual
TOTAL			100	

As vistas de provas estão previstas na aula subsequente a data da prova, todavia isso depende se todos os discentes houverem feito a prova. Está previsto a recuperação para os alunos que não alcançarem a média de 60 pontos. A nota da recuperação substitui o valor da média final.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BARRAS, R. Os cientistas precisam escrever. 3. ed . São Paulo: T.A. Queiroz Editor, 1991, 218 p.

BAZZO, W. A. & PEREIRA, L. T. V. Introdução à engenharia. 6. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

CETINKUNT, SABRI. Mecatrônica: LTC, 2008, 554 p.
CERVO, A L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
OLIVEIRA, I. (Org.). Relações raciais e educação: novos desafios. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
RODRIGUES FILHO, G.; BERNARDES, V. A. M.; NASCIMENTO, J. G. (Org.). Educação para as relações étnico-raciais: outras perspectivas para o Brasil. Uberlândia: Lops, 2012.

Complementar

FOOT, F., VICTOR, L. História da indústria e do trabalho no Brasil. São Paulo: Global, 1982.
GIL, A C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002.
INÁCIO FILHO, G. Monografia na universidade. Campinas: Papirus, 2004. 192 p.
LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
ROSÁRIO, J. M. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005, 368 p.
SEVERINO, A J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 336p.
TACHIZAWA, T.; MENDES, G. Como fazer monografia na prática. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
JACCOUD, L. B.; BEGHIN, N. Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental. Brasília, DF: IPEA, 2002.
MONTERO, Paula (Org.). Deus na aldeia: missionários, índios e mediação cultural. São Paulo: Globo, 2006.
OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. Identidade, etnia e estrutura social. São Paulo: Pioneira, 1976.
RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2. ed. São Paulo: Cia das Letras, 2000.
RIBEIRO, D. Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. 6. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.
RODRIGUES FILHO, G.; OLIVEIRA, C. C; NASCIMENTO, J. G. (Org.). Formação inicial, história e cultura africana e afrobrasileira: desafios e perspectivas na implementação da Lei Federal 10.639/2003. Uberlândia: Lops, 2012.
SCHLEUMER, F.; OLIVEIRA, O. (Org.). Estudos étnico-raciais. Bauru: Canal 6, 2009.
SILVA, T. T. da (Org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
SILVA, VALDIR PIGNATTA, VARGAS MAURI RESENDE, ONO ROSÁRIA. Prevenção contra incêndio no projeto de arquitetura: Manual de construção em aço, Instituto Aço Brasil: Centro Brasileiro da Construção em Aço, 2010.
MARTHA, GERALDO BUENO, Manual de prevenção e combate a incêndio, FUNDACENTRO, São Paulo, 1983.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **José Jean Paul Zanlucchi de Souza Tavares, Coordenador(a)**, em 03/11/2025, às 09:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6822744** e o código CRC **B9D9CEA1**.

Referência: Processo nº 23117.075474/2025-60

SEI nº 6822744