



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações - Patos de Minas

Rua Major Gote, 808, Bloco G, Sala 414 - Bairro Centro, Patos de Minas-MG, CEP 38702-054

Telefone: (34) 3821-0588 - telecom_patos@eletrica.ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	EXPERIMENTAL DE CIRCUITOS ELÉTRICOS II						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA						
Código:	FEELT36103	Período/Série:	3º PERIODO		Turma:	U	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	00	Prática:	15	Total:	15	Obrigatória()	Optativa()
Professor(A):	ALINE ROCHA DE ASSIS				Ano/Semestre:	2026/2	
Observações:							

2. EMENTA

Análise de circuitos elétricos de primeira ordem, Análise de circuitos elétricos de segunda ordem, Resposta em frequência, Ressonância série, Ressonância paralela e Filtros passivos.

3. JUSTIFICATIVA

Comumente, nas análises de circuitos elétricos, o regime transitório é desconsiderado. Apesar disso, o prévio conhecimento e domínio dos fenômenos transitórios podem resultar em otimização dos isolamentos, economia de projeto, segurança operacional, e outros. Ao mesmo tempo, filtros passivos estão presente em vários equipamentos eletrônicos e de telecomunicações. Por fim, diversas aplicações de sistemas de controle se baseiam na transformada de Laplace. Dessa forma, se justifica a importância dessa disciplina para o curso, sendo que ela é base para outras disciplinas como, por exemplo, Sinais e Sistemas, Processamento Digital de Sinais, Sistemas de Controle, etc.

4. OBJETIVO

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

- 1) Aplicar conhecimentos instrumentais no projeto e análise de circuitos elétricos;
- 2) Conduzir experimentos com circuitos elétricos e interpretar resultados;
- 3) Avaliar criticamente ordens de grandeza e significância de tensões, correntes e potências em circuitos elétricos.

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

- 1) Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- 2) Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as

ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;

- 3) Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- 4) Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
- 5) Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- 6) Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
- 7) Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
- 8) Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- 9) Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
- 10) Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
- 11) Aprender a aprender.

5. PROGRAMA

1. **Análise de circuitos elétricos de primeira ordem.**
2. **Análise de circuitos elétricos de segunda ordem.**
3. **Resposta em frequência.**
4. **Ressonância série.**
5. **Ressonância paralela.**
6. **Filtros passivos.**

6. METODOLOGIA

A disciplina utilizará a plataforma **Microsoft Teams** e demais aplicativos da suíte **Microsoft Office 365** como ambiente virtual de apoio à disciplina para disponibilização de materiais pela professora (e.g.: plano de ensino, roteiros das atividades de laboratório, material complementar, etc.) e para o envio de atividades avaliativas por parte dos discentes, quando solicitado. A inscrição na equipe da disciplina (ambiente de sala de aula virtual no Teams) **é obrigatória** e será realizada pela docente na primeira semana de aulas. Havendo necessidade, o aluno deve entrar em contato com a docente, via Teams, e solicitar a sua inscrição na equipe da disciplina.

Nome da disciplina (equipe): ECE2_2026/2- EXPERIMENTAL DE CIRCUITOS ELÉTRICOS II

Nos horários extra classe, a comunicação entre alunos e professora será feita através do chat do Teams, preferencialmente. Ademais, os alunos podem entrar em contato com a docente através do email: aline.assis@ufu.br

Conteúdo Programático para Atividades Práticas Presenciais

As aulas práticas serão realizadas às sextas-feiras das 10h40min às 11h30min no Laboratório de Eletrônica, no prédio dos Laboratórios na Major Jerônimo, sala 405.

Aula	Data	Conteúdo
01	04/09/2026	Apresentação/discussão do plano de ensino 2026/2: conteúdo programático, metodologia de ensino, critérios de avaliação e bibliografia.
02	11/09/2026	Prática 1: Magnitude da resposta em frequência de filtros passivos passa-baixas (parte 1)
03	11/09/2026*	Prática 1: Magnitude da resposta em frequência de filtros passivos passa-baixas (parte 2)
04	18/09/2026	Prática 2: Fase da resposta em frequência de filtros passivos passa-baixas (parte 1)
05	18/09/2026*	Prática 2: Fase da resposta em frequência de filtros passivos passa-baixas (parte 2)
	25/09/2026	Não haverá aula
06	02/10/2026	Prática 3: Magnitude da resposta em frequência de filtros passivos passa-faixas
07	09/10/2026	Prática 4: Fase da resposta em frequência de filtros passivos passa-faixas
08	16/10/2026	Análise computacional de circuitos RC e RLC.
09	23/10/2026	1º Seminário
10	30/10/2026	1ª avaliação (P1)
11	06/11/2026	Prática 5: Carga e descarga do capacitor (parte 1)
12	06/11/2026*	Prática 5: Carga e descarga do capacitor (parte 2)
13	13/11/2026	Prática 6: Resposta transiente de circuitos RL de 1ª ordem
	20/11/2026	Feriado
14	27/11/2026	Prática 7: Resposta transiente de circuitos RLC de 2ª ordem (parte 1)
15	27/11/2026*	Prática 7: Resposta transiente de circuitos RLC de 2ª ordem (parte 2)
16	04/12/2026	2º Seminário
17	11/12/2026	2ª avaliação (P2)

18	18/12/2026	Avaliação de recuperação.
		* Aula de reposição: das 11h30 às 12h20 no laboratório 405 da Major Jerônimo

• **Resumo da carga horária total (em horas/aula):**

	Prática
C.H Presencial Total	18
C.H. Atividades Acadêmicas Extras (AAE)	00
C.H. Total da disciplina	18

• **Atendimento**

O atendimento ao aluno será realizado de forma presencial no Prédio Alfa, sala 301, nas segundas-feiras e quartas-feiras entre 14h30min e 16h30min. Mediante agendamento prévio (através do chat do Teams), haverá atendimento em horários flexibilizados.

7. AVALIAÇÃO

• **Aproveitamento**

A avaliação de desempenho dos discentes será feita mediante a realização de sete práticas de laboratório, dois seminários e duas avaliações.

As práticas de laboratório serão avaliadas de acordo com os seguintes critérios: interesse, leitura da prática com antecedência, desenvolvimento integral do roteiro prático durante o horário de aula, organização, comprometimento com o aprendizado e a entrega das folhas de respostas devidamente preenchidas e respondidas.

Nos seminários, os alunos deverão confrontar os resultados experimentais com os resultados práticos e apresentar uma análise dos resultados obtidos. O seminário 1 contemplará as práticas 1, 2, 3 e 4 e o seminário 2 será sobre as prática 5, 6 e 7.

Nas avaliações, os alunos deverão apresentar conhecimento relacionando a teoria com a prática além de dominar a manipulação dos instrumentos e técnicas de medição.

O cronograma de atividades avaliativas e a distribuição da pontuação são apresentados na tabela abaixo.

DATA	ATIVIDADE AVALIATIVA	PONTUAÇÃO
------	----------------------	-----------

Conforme cronograma das aulas práticas	7 práticas de laboratório (entrega da folha de respostas)	35 pontos (5 pts cada)
23/10/2026	1ª seminário	12,5
04/12/2026	2ª seminário	12,5
30/10/2026	P1	20
11/12/2026	P2	20
TOTAL		100 pontos
18/12/2026	Recuperação	100 pontos

Os resultados das avaliações serão divulgados na página da disciplina no Teams. A divulgação das notas deve acontecer em até 15 dias úteis após a sua realização e a vista desses será marcada com os alunos, a partir da data de divulgação das notas, respeitando-se o prazo de no máximo 5 dias úteis, como previsto na Resolução do CONGRAD (Nº46/2022).

• Frequência

A frequência será aferida por chamada oral durante as aulas.

• Recuperação

A recuperação somente será aplicada àquele estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular, conforme Resolução do CONGRAD (Nº46/2022). A recuperação consistirá na entrega de um **relatório escrito + apresentação oral** onde o aluno deverá argumentar sobre todo o conteúdo da disciplina no valor de 100 pontos, a ser realizada no dia **18/12/2026**, de forma presencial e individual. **A nota final (NF) na disciplina será a média ponderada entre a nota obtida ao longo do semestre e a nota da avaliação de recuperação conforme a seguinte equação:**

$$NF = 0,7 \times (\text{Nota obtida ao longo do semestre}) + 0,3 \times (\text{Recuperação})$$

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- 1 - ALEXANDER, Charles K. **Fundamentos de circuitos elétricos**. 5. ed. São Paulo: AMGH, 2013.
- 2 - BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- 3 - IRWIN, J. David. **Análise de circuitos em engenharia**. 4. ed. São Paulo:

Complementar

- 1 - NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. **Teoria e problemas de circuitos elétricos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- 2 - GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
- 3 - HAYT, Willian H. **Análise de circuitos em engenharia**. 1. São Paulo: AMGH Ed., 2014.
- 4 - NILSSON, James Willian; RIEDEL, Susan. A. **Circuitos elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- 5 - THOMAS, Roland E. **Análise e projeto de circuitos elétricos lineares**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado conforme Decisão Administrativa do Colegiado anexada ao processo referenciado.

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Aline Rocha de Assis, Professor(a) do Magistério Superior**, em 01/10/2026, às 10:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 07/10/2026, às 07:57, 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 **7550397** e o código CRC **36E59C67**.