

# Laboratório de Eletricidade e Medidas Elétricas 2

Apresentação

Prof. Douglas Buytendorp Bizarro douglas.bizarro@ifms.edu.br
Campo Grande – MS
2022

# Apresentação

# CONTEÚDO

- Bibliografia
- METODOLOGIA DAS AULAS
  - Metodologia das Aulas
  - Metodologia da Avaliação
  - Recuperação
  - Datas Importantes
- <u>UNIDADE CURRICULAR</u> <u>EL12G</u>
  - Unidade Curricular EL12G
  - Ementa



#### **Professor**

- Douglas Buytendorp Bizarro
  - Graduação em Engenharia Elétrica (UFMS 2012);
  - Mestrado em Engenharia Elétrica (UFMS 2015);
    - Área de Concentração: Energia Elétrica;
  - Doutorado em Engenharia Elétrica (UNESP 2021);
  - Ingresso no IFMS: 2017
  - Contato:
    - douglas.bizarro@ifms.edu.br;
  - Currículo Lattes:
    - http://lattes.cnpq.br/1636322104495886



# METODOLOGIA DAS AULAS

### Metodologia das Aulas

- Deveres dos Alunos:
  - Acessar semanalmente o MOODLE (Ambiente Virtual EAD);
  - Entregar as atividades avaliativas na data estipulada;
  - Tirar dúvidas com antecedência (permanência);
  - Fazer as atividades avaliativas;







# Metodologia da Avaliação

### • Avaliação:

Atividades avaliativas diversas\*;







සී

(\*serão realizadas de 3 a 5 atividades avaliativas **durante** cada bimestre)

### Descrição das Avaliações:

- **NP1:** Média das atividades avaliativas do primeiro bimestre (0-10);
- NP2: Média das atividades avaliativas do segundo bimestre (0-10);

### Composição da Nota Final:

$$N=\frac{NP1+NP2}{2}$$

### Recuperação

## • Recuperação da Aprendizagem:

- Será feita com base no diagnóstico de cada atividade avaliativa.
- Ocorrerá no horário de permanência e, dependendo da necessidade, durante o horário regular de aula.

# • Recuperação da Nota:

- A recuperação da nota ocorrerá para cada atividade avaliativa (todas as notas poderão ser recuperadas);
- A recuperação ocorrerá preferencialmente ao longo do bimestre, pouco tempo após a atividade a ser recuperada.

### **Datas Importantes**

#### Legenda:

 Semanas limite para aplicação da última atividade avaliativa de cada bimestre.

 Semanas limite para aplicação da última recuperação.

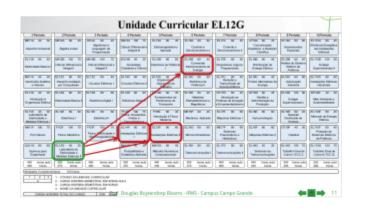


ENG.ELÉTRICA 02

IFMS, Campus Campo Grande, MS M 1 (40)

	7°	1°	2°	3°	_	4°	5°		
	17:50 - 18:35	18:50 - 19:35	19:35 - 20:20	20:20 - 21:05	21:05 - 21:15	21:15 - 22:00	22:00 - 22:45		
		Juliana Fialho	Juliana Fialho			Anderson Corrêa			
Seg		EECAD	EEC	CAD		AL			
		LB C 202 (30)		LB C 202 (30)					
		PSS Carlos	PSS Carlos		ļ	Anderson Corrêa	Ronaldinho		
Ter		CE	DI1	CDI1		AL	FMEC		
	Mauro Pereira	labA	Mauro Pereira			Ronaldinho FN	labA		
Qua	LB ELE B206(20)			A1		Mauro Pereira	LB BIO A 205		
				LB ELE B206(20)	Intervalo	A1 LB ELE B206(20)			
		Marco Cortez			co Cortez PSS Carlos				
Qui	E		B2 EB2		<u> =</u>	CDI1			
			Ronaldinho			Douglas Bizarro	labA		
			Totaldillo				ME2		
Sex	Douglas Bizarro labB			IEC		Ronaldinho FN	LB ELE B206(20) labB		
		LB ELE B206(20)	LB BIO A 205				LB BIO A 205		
Sáb									
	iado:23/12/2021						aSc TimeTables		

# UNIDADE CURRICULAR EL12G



#### **Unidade Curricular EL12G**

							1		
1 Período	2 Período	3 Período	4 Período	5 Período	6 Período	7 Período	8 Período	9 Período	10 Período
ME11A 40 30	MA12A 60 45	IN13A 60 45	MA14A 100 75	EL15A 60 45	EL16A 80 60	EL17A 60 45	LP18A 60 45	EL19A 80 60	EL110A 60 45
Desenho Universal	Álgebra Linear	Algoritmos e Linguagem de Programação	Cálculo Diferencial e Integral III	Eletromagnetismo Aplicado	Controle e Servomecanismo I	Controle e Servomecanismo II	Comunicação lingúistica e Redação Científica	Acionamentos Especiais	Eficiência Energética nas Instalações Elétricas
EL11B 60 45	MA12B 100 75	MA13B 100 75	SO14B 40 30	EL15B 80 60	EL16B 60 45	EL17B 60 45	EL18B 60 45	EL19B 60 45	EL110B 120 90
Eletricidade Básica I	Cálculo Diferencial e Integral I	Cálculo Diferencial e Integral II	Sociedade, Cidadania e Ciência	Eletrônica de Potência I	Conversão Eletromecânica de Energia	Dispositivos Lógicos Programáveis	Distribuição de Energia Elétrica	Análise do Sistema Elétrico de Potência	Estágio Supervisionado II
MA11C 40 30	EL12C 60 45	EL13C 60 45	EL14C 60 45	EL15C 40	EL16C 80 60	EL17C 60 45	EL18C 60 45	EL19C 80 60	EL110C 80 60
Geometria Analítica e Vetores	Desenho Auxiliado por Computador	Circuitos Elétricos I	Circuitos Elétricos II	Ergonomia e Segura iça do Trabalho	Eletrônica de Potência II	Geração e Transmissão de Energia Elétrica	Fontes Alternativas de Energia	Automação Industrial	Instalações Elétricas Industriais
EL11D 40 30	EL12D 60 45	EL13D 80 60	EL14D 80 60	ME15D 60 45	EL16D 60 45	GT17D 60 45	GT18D 60 45	EL19D 120 90	BI110D 40 30
Introdução à Engenharia Elétrica	Eletricidade Básica II	Eletrônica Digital I	Eletrônica Digita II	Fundamentos de Fenômenos de Transporte	Materiais Eletroeletrônicos e Magnéticos	Introdução as Práticas de Inovação e Empreendedorismo	Gestão e Administração da Produção	Estágio Supervisionado I	Meio Ambiente e Sustentabilidade
EL11E 40 30	EL12E 80 60	EL13E 80 60	FI145 100 75	FI15E 60 45	ME16F 60 45	EL17E 80 60	EL18E 80 60	EL19E 60 45	EL110E 60 45
Laboratório de Eletricidade e Medidas Elétricas I	Eletrônica I	Eletrônica II	Esica: Oscilações, Ondas e Termodinâmica	Introdução à Física Moderna	Mecânica Aplicada	Máquinas Elétricas I	Instrumentação	Geração Distribuida de Energia	Mercado de Energia Elétrica
MA11F 100 75	FI12F 100 75	FI13F 100 75	EL14F 80 60	EL15F 80 60	EL16G 80 60	ME17F 80 60	EL18F 80 60	GT19F 40 30	EL110F 60 45
Pré Cálculo	Física: Mecânica	Física: Detricidade e Electromagnetismo	Instalações Elétricas I	Instalações Elétricas II	Microcontroladores	Sistemas Pneumáticos e Hidráulicos	Máquinas Elétricas II	Optativa	Proteção de Sistemas Elétricos de Potência
QU11G 80 60	EL12G 40 30		MA113 40 30	MA15G 60 45	EL16H 80 60	EL17G 80 60	EL18G 40 30	EL19G 100 75	EL110G 100 75
Química para Engenharia	Laboratório de Eletricidade e Medidas Elétricas II		Probabilidade e Estatística Aplicada	Métodos Numéricos Computacionais	Telecomunicações I	Telecomunicações II	Sistemas de Telecomunicações	Trabalho Final de Curso I (TCC I)	Trabalho Final de Curso II (TCC II)
400 horas aula	500 horas aula	480 horas aula	500 horas aula	440 horas aula	500 horas aula	480 horas aula	440 horas aula	540 horas aula	520 horas aula
300 horas	375 horas	360 horas	375 horas	330 horas	375 horas	360 horas	330 horas	405 horas	390 horas
All date days Occurred	All the Complete of the Comple								

Atividades Complementares 100 horas

- 1 CÓDIGO DA UNIDADE CURRICULAR
- 2 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL EM HORAS-AULA
- 3 CARGA HORÁRIA SEMESTRAL EM HORAS
- 4 NOME DA UNIDADE CURRICULAR

#### **Unidade Curricular EL12G**

1 Período	2 Período	3 Período	4 Período	5 Período	6 Período	7 Período	8 Período	9 Período	10 Período
ME11A 40 30  Desenho Universal	MA12A 60 45 Álgebra Linear	IN13A 60 45 Algoritmos e Linguagem de Programação	MA14A 100 75 Cálculo Diferencial e Integral III	EL15A 60 45 Eletromagnetismo Aplicado	Controle e Servomecanismo I	Controle e Servomecanismo II	LP18A 60 45 Comunicação lingúistica e Redação Científica	EL19A 80 60 Acionamentos Especiais	EL110A 60 45 Eficiência Energética nas Instalações Elétricas
EL11B 60 45 Eletricidade Básica I	MA12B 100 75 Cálculo Diferencial e Integral I	MA13B 100 75  Cálculo Diferencial e Integral II	SO14B 40 30 Sociedade, Cidadania e Ciência	EL15B 80 60 Eletrônica de Potência I	EL16B 60 45 Conversão Eletromecânica de Energia	EL17B 60 45 Dispositivos Lógicos Programáveis	EL18B 60 45  Distribuição de Energia Elétrica	EL19B 60 45 Análise do Sistema Elétrico de Potência	EL110B 120 90  Estágio  Supervisionado II
MA11C 40 30 Geometria Avalitica e Vetores	EL12C 60 45  Desenho Auxiliado por Computador	EL13C 60 45 Circuitos Elétricos I	EL14C 60 45 Circuitos Elétricos II	EL15C 40 30 Ergonomia e Segurança do Trabalho	EL16C 80 60 Eletrônica de Potência II	EL17C 60 45 Geração e Transmissão de Energia Elétrica	EL18C 60 45 Fontes Alternativas de Energia	EL19C 80 60 Automação Industrial	EL110C 80 60 Instalações Elétricas Industriais
EL11D 40 30 Introdução à Engenharia Elétrica	EL12D 60 45 Eletricidade Básica II	EL13D 80 60  Eletrônica Digital I	EL14D 80 60 Eletrônica Digital II	ME15D 60 45 Fundamentos de Fenômenos de Transporte	EL16D 60 45  Materiais  Eletroeletrônicos e  Magnéticos	GT17D 60 45 Introdução as Práticas de Inovação e Empreendedorismo	GT18D 60 45  Gestão e  Administração da  Produção	EL19D 120 90 Estágio Supervisionado I	Bl110D 40 30  Meio Ambiente e Sustentabilidade
EL11E 40 30 Laboratório de Eletricidade e Medidas Elétricas I	EL12E 30 60 Eletrônica I	EL13E 80 60 Eletrônica II	Fl14E 100 75 Física: Oscilações, Ondas e Termodinâmica	FI15E 60 45 Introdução à Física Moderna	ME16F 60 45 Mecânica Aplicada	EL17E 80 60 Máquinas Elétricas I	EL18E 80 60 Instrumentação	EL19E 60 45 Geração Distribuida de Energia	EL110E 60 45 Mercado de Energia Elétrica
MA11F 10 75 Pré Cálculo	FI12F 100 75 Física M cânica	Fl13F 100 75  Física: Eletricidade e Eletromagnetismo	EL14F 80 60 Instalações Elétricas I	EL15F 80 60 Instalações Elétricas II	EL16G 80 60 Microcontroladores	ME17F 80 60 Sistemas Pneumáticos e Hidráulicos	EL18F 80 60  Máquinas Elétricas II	GT19F 40 30 Optativa	EL110F 60 45 Proteção de Sistemas Elétricos de Potência
QU11G 80 60 Química para Engenharia	EL12G 40 30 Laboratório de Eletricidade e Medidas Elétricas II		MA14G 40 30 Probabilidade e Estatística Aplicada	MA15G 60 45 Métodos Numéricos Computacionais	EL16H 80 60 Telecomunicações I	EL17G 80 60 Telecomunicações II	EL18G 40 30 Sistemas de Telecomunicações	EL19G 100 75  Trabalho Final de Curso I (TCC I)	EL110G 100 75  Trabalho Final de Curso II (TCC II)
400 horas aula 300 horas	500 horas aula 375 horas	480 horas aula 360 horas	500 horas aula 375 horas	440 horas aula 330 horas	500 horas aula 375 horas	480 horas aula 360 horas	440 horas aula 330 horas	540 horas aula 405 horas	520 horas aula 390 horas
Atividades Complementares 100 horas									

1 - CÓDIGO DA UNIDADE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

<sup>2 -</sup> CARGA HORÁRIA SEMESTRAL EM HORAS-AULA

<sup>3 -</sup> CARGA HORÁRIA SEMESTRAL EM HORAS

<sup>4 -</sup> NOME DA UNIDADE CURRICULAR

#### **Ementa**

#### • Ementa:

- Geradores de sinais/gerador de funções (características, aplicações).
- Osciloscópio (características, aplicações, aquisição de sinais).
- Capacitores e indutores em e CA.
- Circuitos RLC série e paralelo.
- Noções de filtros passivos.
- Fator de Potência.
- Princípios da Indução eletromagnética.
- Princípio dos transformadores.

## Bibliografia

#### • Bibliografia Básica:

- CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. Laboratório de eletricidade e eletrônica. 24. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- GUSSOW, M. Eletricidade básica. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Pearson Makron Books, 2007.
- MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada: teoria e exercícios. 9. ed. rev. São Paulo: Érica, 2011.

#### • Bibliografia Complementar:

- BOYLESTAD, R. L. Introdução à análise de circuitos. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- CRUZ, E. C. A. Eletricidade aplicada em corrente contínua. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.
- MENDONÇA, Roberlam Gonçalves de; RODRIGUES, Rui Vagner. Eletricidade básica. 1. ed. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010..
- TORREIRA, R. P. Instrumentos de medição elétrica. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004
- ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente alternada. 2. ed. São
- Paulo: Érica, 2017.