Programa Analítico de Disciplina

EGF 355 - Instrumentação para Eletrônica Analógica e Digital

Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	
Catálogo: 2023	
Número de créditos: 4 Carga horária semestral: 60h Carga horária semanal teórica: 0h Carga horária semanal prática: 4h	Carga horária de extensão: 0h Semestres: I

Objetivos
Introduzir os conceitos básicos da Instrumentação para eletrônica Analógica e digital

Ementa
Circuitos elétricos. Introdução aos dispositivos semicondutores. Introdução à eletrônica analógica. Introdução à eletrônica digital. Princípios de controle e automação.

Pré e correquisitos
FIS 204 e FIS 229

Oferecimentos obrigatórios	
Curso	**Período**
Engenharia Física	7

Oferecimentos optativos	
Curso	**Grupo de optativas**
Física - Bacharelado	Geral
Licenciatura em Física	Geral
Inconsistências: 1-A seguinte disciplina tem pré-requisitos que não estão na matriz curricular: 'FIS 204 e FIS 229'	

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: U84H.BNI4.T8A5

EGF 355 - Instrumentação para Eletrônica Analógica e Digital

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Circuitos elétricos** 1. Aspectos básicos de circuitos elétricos de corrente contínua e alternada	0h	4h	0h	0h	4h
2. **Introdução aos dispositivos semicondutores** 1. Materiais semicondutores 2. A Junção pn e o diodo de junção 3. Outros tipos de diodo e suas aplicações 4. Transistores bipolares e suas aplicações 5. outros tipos de transistores e suas aplicações	0h	10h	0h	0h	10h
3. **Introdução à eletrônica analógica** 1. Circuitos retificadores 2. Circuitos chaveadores 3. Circuitos amplificadores	0h	16h	0h	0h	16h
4. **Introdução à eletrônica digital** 1. Sinais digitais 2. Portas lógicas 3. Operações lógicas 4. Conversores ADC e DAC	0h	16h	0h	0h	16h
5. **Projetos**	0h	14h	0h	0h	14h
Total	**0h**	**60h**	**0h**	**0h**	**60h**

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	*Não definidos*
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes, Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: U84H.BNI4.T8A5

EGF 355 - Instrumentação para Eletrônica Analógica e Digital

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
Boylestad,Robert; Nashelsky,Louis. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005	6
Tocci, R.J.; Widmer, N.S. Sistemas Digitais, Princípios e Aplicações. 11a Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011	6

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. v. 3.	5
SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.	60

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: U84H.BNI4.T8A5