

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA

DEPARTAMENTO: ENGENHARIA ELÉTRICA

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: ENGC49

MODALIDADE: DISCIPLINA

NOME: MEDIÇÃO DE GRANDEZAS FÍSICAS

CARGA HORÁRIA				NATUREZA	FUNÇÃO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL	(x) OBRIGATÓRIA () OPTATIVA	(x) BÁSICA () ESPECÍFICA () PROFISSIONALIZANTE
68h	0h	0h	68h		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	CURSOS ATENDIDOS
ENG25 – Análise de Circuitos II ENG33 – Sinais e Sistemas II ENG34 – Eletromagnetismo Aplicado ENG51 – Eletrônica Analógica	Inexistente	Engenharia Elétrica

EMENTA

Medidas de parâmetros elétricos e magnéticos em DC e 60 Hz: medidas de tensão, medidas de corrente, medidas de resistência, medidas de potência monofásica, medidas de potência trifásica a 2 e a 3 elementos, transformadores de corrente e tensão, medidas de campo magnético, medidas de campo elétrico, medidas de isolamento, medidas de resistência de aterramento. Medidas de Força e Deslocamento: transdutores tipo LVDT, extensômetros elétricos, transdutores de força e de torque. Medidas de Aceleração. Medidas de Pressão: manômetros, barômetro, medidores de peso morto, medidor de Bourdon, medidor de diafragma. Medidas de Vazão: medidores por diferença de pressão, tubo de Pitot, medidores de regime laminar, rotâmetros, anemômetros de fio quente, medidores de deslocamento positivo, turbinas, medidores eletromagnéticos. Medidas de Umidade. Medidas de Nível: ultra-som e radar. Medidas de Temperatura: medidores de expansão térmica, termopares, resistências e termistores, pirômetros.

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a entender, analisar e projetar alguns sistemas de medição.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e apresentações práticas em sala de aula, projetos.

AVALIAÇÃO

Serão três notas correspondentes a avaliações escritas e/ou projetos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos básicos sobre grandezas físicas e medição
 2. Paradigma atual de medição e instrumentação
 3. Medição de grandezas elétricas
 4. Medição de grandezas eletromagnéticas
 5. Medição grandezas mecânicas
 6. Medição de fluidos
 7. Medição de grandezas térmicas
-

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Measurement and Instrumentation Principles – 3rd Ed. – Alan Morris (2001)
-

APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO

Data: 27 / 03 / 14

Chefe do Depto.: _____


Márcio Fontana
Chefe do Departamento de
Engenharia Elétrica-EPUFBA