



PLANO DE ENSINO

UNIDADE NEPOMUCENO

DISCIPLINA:	Máquinas Hidráulicas e Centrais Elétricas	CÓDIGO:	OP 08/10
--------------------	---	----------------	----------

VALIDADE:	Início:	2018/1	Término:			
Carga Horária:	Total:	60 horas	Semanal:	04 aulas	Créditos:	04
Modalidade:	Teórica					
Classificação do Conteúdo pelas DCN:	Específica					

EMENTA:
Centrais hidroelétricas: utilização do potencial hidráulico; meteorologia; hidrometria; condutores livres; tubulações forçadas; barragens; dilatação; berços e maciços de ancoragem; turbinas; reguladores de velocidade; especificações de alternadores e excitatrizes; casa de máquinas; serviços auxiliares; centrais termoelétricas e outros tipos de aproveitamento; produção de calor por combustão e combustíveis; estudo do vapor de água e geradores de vapor; estudo dos motores de combustão interna; estudos das instalações elevatórias de água: bombas. Co-geração.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Elétrica	1º	Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas		X

Departamento/Coordenação:	Formação Geral / Engenharia Elétrica
----------------------------------	--------------------------------------

INTERDISCIPLINARIDADES	
Pré-requisitos	Código

Co-requisitos	

Disciplinas para as quais é pré-requisito	

Disciplinas para as quais é có-requisito	

OBJETIVOS – A disciplina deverá possibilitar ao estudante:	
1	Dar ao aluno uma visão de especificação de centrais elétricas, bem como da escolha dos equipamentos e máquinas hidráulicas que compõem as centrais elétricas.

Prof. Rodrigo de Sousa e Silva
SIAPE: 1971757



PLANO DE ENSINO

UNIDADE NEPOMUCENO

	UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA:
1	Centrais hidroelétricas: utilização do potencial hidráulico; meteorologia; hidrometria;	8
2	Condutores livres; tubulações forçadas; barragens; dilatação; berços e maciços de ancoragem;	8
3	Turbinas; reguladores de velocidade; especificações de alternadores e excitatrizes;	8
4	Casa de máquinas; serviços auxiliares;	6
5	Centrais termoelétricas e outros tipos de aproveitamento; produção de calor por combustão e combustíveis; estudo do vapor de água e geradores de vapor;	8
6	Estudo dos motores de combustão interna;	8
7	Estudos das instalações elevatórias de água: bombas.	8
8	Co-geração.	6
TOTAL		60

BIBLIOGRAFIA	
LITERATURA	TÍTULO
Básica:	MACINTYRE, A. J.; SILVEIRA, J. F. S. Máquinas hidráulicas. Rio de Janeiro: [s.n.], 1965.
Básica:	CARNOEIRO, R. R. Usinas hidroelétricas. Itajubá: Editora Fundação I. E. I.
Básica:	SOUZA, Z. de. Centrais hidro e termelétricas. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.
Complementar:	SCHREIBER, G. P. Usinas hidrelétricas. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1978.
Complementar:	LENCASTRE, A. Manual de hidráulica geral. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1972.
Complementar:	MORAN, M. J.; SHAPIRO, H. N. Princípios de termodinâmica para engenharia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 681p.
Complementar:	SCHMIDT, F. W.; HENDERSON, R. E.; WOLGEMUTH, C. H. Introdução às ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.
Complementar:	VÁZQUEZ, J. R.; VIDAL, L. B. Maquinas motrices generadores de energia electrica. Barcelona: Ediciones CEAC, 1974. 827 p.