



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Máquinas Térmicas						Código: DEE269	
Natureza: <input type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa			<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				
Pré-requisito: DEE249		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> CH em EAD:			
CH Total:60 CH Semanal:4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0
EMENTA							
Ciclos Termodinâmicos de geração de potência: Ciclo Rankine, Ciclo Brayton, Ciclo Otto, Ciclo Diesel e Ciclo Dual. Turbinas a vapor. Geradores de Vapor. Motores a combustão interna. Turbinas a gás. Ciclos Combinados e Cogeração.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 15:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1732446** e o código CRC **648625FC**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Lora, E.E.S., Nascimento, M.A.R., Geração termelétrica: planejamento e operação. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

BRUNETTI, Franco. Motores de combustao interna. São Paulo: Blucher, 2012. 2v., il. Inclui bibliografia. ISBN v.1 9788521207085 :v.2 9788521207092 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Moran, M. Shapiro, H. Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos. Editora LTC. 2005.

SMITH, J. M; VAN NESS, H. C; ABBOTT, M. M; Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 7. Ed. LTC, 2007.

INCROPERA, F.P. & WITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6aed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

Levenspiel, O. Termodinâmica amistosa para engenheiros. Tradução da 1ª Edição. Edgard Blücher LTDA. 2002. ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. Termodinâmica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

Sonntag, R., Borgnakke, C., & Van Wylen, G. Fundamentos da Termodinâmica. Edgard Blücher LTDA. 2009.