

DETALHAMENTO DAS DISCIPLINAS

Nome do Curso: Mestrado Profissional em Montagem Industrial

Nível: Stricto Sensu

Código e Nome da Disciplina:

TCE 11345 – Eficiência Energética na Indústria

Carga Horária/Créditos

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
60	4					60	4

Ementa da Disciplina:

(Máximo permitido: 300 caracteres)

- 1 – Panorama Geral de Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica no Brasil. O consumo de Energia Elétrica por setores. Balanço Energético Brasileiro. Foco na indústria.
- 2 – O PROCEL e o PBE. Oportunidades de Conservação de Energia nos diversos segmentos econômicos.
- 3 – Correção de Fator de Potência com capacitores e compensadores síncronos. Equipamentos e análise de aplicações.
- 4 – Aplicação de filtros passivos e ativos. Especificação e recomendações de aplicação.
- 5 – Eficiência Energética em Motores Elétricos e Sistemas de Iluminação.
- 6 – Cogeração e aproveitamento de energéticos (vapor e ar comprimido).
- 7 – Oportunidades em Eficientização em sistemas de refrigeração e ar condicionado.
- 8 – Oportunidades de Eficientização com Acionamentos Eletroeletrônicos.
- 9 – Eficiência Energética em Edificações. PROCEL Edificia.
- 10 – Oportunidades de Economia de Energia em sistemas de bombeamento e ventilação.
- 11 – Medição e Verificação. Manual do ProPEE.
- 12 – Papel da Manutenção e Automação na Eficiência Energética.
- 13 – Gerenciamento pelo Lado da Demanda – GLD.

Bibliografia Básica da Disciplina

- MARQUES, M., HADDAD, J., MARTINS, A.R.R., (coord.) **Conservação de Energia – Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações**, Eletrobrás/PROCEL Educação, FUPAI: Itajubá, 2006.
- COSTA, G.J.C., **Iluminação Econômica – Cálculo Avançado**, EdiPUCRS, Porto Alegre, 4ª edição, 2006.
- CAPELLI, A. **Energia elétrica: Qualidade e Eficiência para Aplicações Industriais**, Ed. Erica, 2013.
- BARROS, B.F., BORELLI, R., GEDRA, R.L., **Gerenciamento de Energia**, Ed. Erica, 2011.
- SUMPER, A., BAGGINI, A., **Electrical Energy Efficiency: Technologies and applications**, Ed. Wiley, 2012.
- ALLAIRE, W.F., KENNEDY, W.J., SPIELVOGEL, L.G., WITTE, L.C., **Energy Management Handbook**, Ed. John Wiley & Sons, 1982.
- IECC, **International Energy Conservation Code**, Ed. ICC, 2009.