

<b>DISCIPLINA:</b> Gerenciamento Energético	<b>CÓDIGO:</b> 2EM.043
---	------------------------

**VALIDADE:** Início: **2016** Término:

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: **02**

**Modalidade:** Teórica

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Disciplina do núcleo de conteúdo profissionalizante e específico.

**Ementa:**

Uso racional de energia: conceitos e princípios da conservação e da substituição; análise de processos industriais energo-intensivos e caracterização do uso de energia; instrumentos de análise, diagnóstico e auditoria; princípios da gestão do uso de energia; otimização energética em sistemas industriais; aspectos ambientais da gestão do uso de energia: subprodutos, resíduos, efluentes e reciclagens.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Eng. Mecânica	10º	8 - Energia	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Engenharia Mecânica (DEM)

**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Eletrotécnica Industrial II	2EE.045
Ar Condicionado	2EM.038
Refrigeração	2EM.039
Co-requisitos	

**Objetivos:** *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Conhecer ferramentas e metodologias para o gerenciamento energético visando à eficiência.
2	Conhecer a regulação e a tarifação dos insumos energéticos
3	Realizar uma auditoria energética numa empresa
4	Estudar artigos científicos na área de gerenciamento energético

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Apresentação da disciplina. CICE Com. Interna de Cons. de Energia - ISO 50001 Sistemas de Gestão de Energia	2
2 Introdução ao Setor Elétrico: Tarifas de energia elétrica, sistema, órgãos reguladores	2
3 Introdução ao Setor de Combustíveis: Tarifas, órgãos reguladores	2

4	Análise Econômica em Conservação de Energia	2
5	Introdução ao Setor de Águas: Captação, distribuição e uso de água como “insumo energético”, órgãos reguladores	2
6	Auditoria Energética	2
7	Projetos de Iluminação Eficiente - Eficiência em Motores - Qualidade da Energia	2
8	Eficiência Energética – Casos de Sucesso	2
9	Arquitetura industrial – Arquitetura bioclimática - Eficiência em Refrigeração e Conforto Térmico	2
10	Eficiência energética em sistemas de distribuição de vapor - Co-geração e sistemas de ar-comprimido	2
11	Mercado de Carbono – Análise do Ciclo de Vida	2
12	Seminário	8
	<b>Total</b>	<b>30</b>

**Bibliografia Básica**

1	Conservação de Energia – Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos, vários autores, FUPAI, 2007
2	Guia Técnico PROCEL - Gestão Energética

**Bibliografia Complementar**

1	Fundamentos de Eficiência Energética – André R. Quinteros Panesi, Ed. Ensino Profissional
2	Eficiência Energética – Teoria e Prática, FUPAI