

**Programa de Ensino (a partir do semestre 2014.2)**

**EMENTA:** Conceito de energia. Tipos de energia. Fontes alternativas de energia. Eficiência energética. Composição das fontes de energia na matriz energética. Desenvolvimento sustentável energético. Políticas de energia. Efeitos do aquecimento no mercado de créditos de carbono. Preços de energia e impactos na economia. Tarifas de energia elétrica. Modelos de custos e preços nos segmentos de energia.

**1. Identificação da disciplina**

- 1.1 Código: CNM 7339
- 1.2 Nome: Economia da energia
- 1.3 Nos de horas aula: 04 horas semanais
- 1.4 Carga horária: 72 horas

**2. Pré-requisitos**

- 2.1 CNM: 7160
- 2.2 Nome: Micro economia I

**3. Identificação da disciplina: Curso de Graduação em Ciências Econômicas**

**4. Objetivos da disciplina**

Capacitar os alunos a compreenderem a os fundamentos da economia da energia, diferentes tipos de energia, mecanismos de preços dos insumos de energia, forma como os governos aprovam e direcionam as políticas energéticas, procedimentos de cálculos das tarifas de energia elétrica e os impactos do desenvolvimento energético sustentável.

**5. Conteúdo programático**

- 5.1 Conceito de energia
- 5.2 Tipos de energia
  - 5.2.1 Mecânica
  - 5.2.2 Térmica
  - 5.2.3 Geotérmica
  - 5.2.4 Radiante
  - 5.2.5 Química
  - 5.2.6 Nuclear
- 5.3 Fontes alternativas de energia
  - 5.3.1 Hidráulica
  - 5.3.2 Gás Natural
  - 5.3.3 Petróleo
  - 5.3.4 Carvão
  - 5.3.5 Nuclear
  - 5.3.6 Biomassa
  - 5.3.7 Eólica
  - 5.3.8 Solar
  - 5.3.9 Geotérmica

- 5.3.10 Marítima
- 5.3.1 Biogás
- 5.4 Fundamentos da eficiência energética
  - 5.4.1 Princípios energéticos
  - 5.4.2 Fundamentos econômicos
  - 5.4.3 Medidas da energia
- 5.5 Segurança energética
  - 5.5.1 Tecnologias de produção e provisionamento de energia
  - 5.5.2 Fatores de influência da demanda de energia
  - 5.5.3 Racionamento de energia
- 5.6 Desenvolvimento energético sustentável
  - 5.6.1 Recursos energéticos mundiais
  - 5.6.2 Clima e energia
  - 5.6.3 Gases do efeito estufa: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e Metano (CH<sub>4</sub>)
  - 5.6.4 Desenvolvimento energético brasileiro
- 5.7 Matriz energética: conceito e composição das fontes
  - 5.7.1 Modelo mundial
  - 5.7.2 Modelo Brasil
- 5.8 Preços da energia e seus impactos nos segmentos econômicos
- 5.9 Modelo de tarifas de energia elétrica, petróleo e gás.

## 6. Bibliografia

- AYRES, Robert e AYRES, Edward. "Cruzando a Fronteira da Energia" DNAEE/MME. "Nova tarifa de energia elétrica: metodologia e aplicação". Brasília, DNAEE/ELETRÓBRÁS, 1985.
- GCPS/ELETRÓBRÁS. "O planejamento da expansão do setor elétrico brasileiro". ELETRÓBRÁS, 2002.
- HOLLMULLER, Pierre et al. "Quels systèmes énergétiques pour le XXI Siècle?. Centre Universitaire d'Étude des problèmes de l'énergie". Université de Genève, 2002.
- LEITE, Antônio Dias. "A energia do Brasil". Editora Nova Fronteira, 1997.
- LIMA, Flávio. "A Economia do Petróleo". Revista O Setor elétrico: [http://www.osetoreletrico.com.br/web/documentos/Outros/Ed78\\_suplemento\\_economia.pdf](http://www.osetoreletrico.com.br/web/documentos/Outros/Ed78_suplemento_economia.pdf)
- PEDROSA, Salatiel. Tarifas e a demanda de energia elétrica, SYNERGIA EDITORA, 2010.
- RESTLÉ, Annick. "O Petróleo". Petrobrás-CENPES, 1994.
- PINTO Jr, Helder Queiroz Pinto e ALMEIDA, Edmar Fagundes "Economia da Energia - Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial", Editora Campus, 2007.
- POMPERMAYER, f. Mezadre et al. "Inovação tecnológica no setor elétrico brasileiro", Editora IPEA, 2011.
- SANTOS, Paulo Eduardo Steele. "Tarifas de Energia Elétrica: Estrutura Tarifária". Livraria Inter Ciência, 2011.
- SANTOS, Marco Aurélio. "Fontes de Energia Nova e Renovável", Editora LTC, 2012.
- WORD ENERGY COUNCIL "A energia para o mundo de amanhã". Comitê Brasileiro do Conselho Mundial de Energia, 1994.
- WORD ENERGY COUNCIL "Escenarios Energeiticos Mundiales al 2050". <http://www.cbcme.org.br/index.php/publicacoes2/66-escenarios-energeiticos-mundiales-al-2050>
- WORD ENERGY COUNCIL "Eficiência Energética Mundial". <http://www.cbcme.org.br/index.php/publicacoes2/36-eficiencia-energetica-mundial>