



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE ENERGIAS ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS



PLANO DE CURSO
2102021 - INTRODUÇÃO ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS (2016.2 - T01)

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Metodologia: Aulas teóricas expositivas e interativas, com uso de quadro e "data show". Envio por e-mail de textos sobre os assuntos tratados, para análise e discussão em sala de aula. Realização de algumas experiências de campo sobre os vetores relacionados ao aproveitamento da energia solar e visitas a instalações industriais, quando possível

Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem: A avaliação será realizada por meio de três provas escritas sem consulta com a duração de duas horas cada uma. Uma prova de reposição ao final do semestre. Uma prova final escrita. A média final será a média aritmética ponderada das avaliações parciais, seguindo o Regimento da UFPB.

Horário de atendimento:

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

Ementa:

Objetivos: Transmitir ao aluno os fundamentos técnicos e científicos dos diferentes processos e tecnologias de transformação da energia para uso humano. Caracterizar os diversos vetores energéticos, suas reservas e/ou disponibilidade e as tecnologias atuais de aproveitamento, enfatizando as formas renováveis e ressaltando os baixos impactos ambientais de seu uso.

Conteúdo: Introdução básica aos vetores energéticos renováveis. Caracterização das diversas fontes de energia primária, incluindo as renováveis e as não renováveis e comparação entre elas. Papel do Sol como único fornecedor de energia ao planeta. Fundamentação científica das diversas formas de aproveitamento da energia pelo homem. Os diversos processos de aproveitamento direto da energia solar. Energia hidráulica e hidroeletricidade. Energia eólica e suas tecnologias de aproveitamento. Energia da biomassa – diversas formas e métodos de obtenção. Outras formas de obtenção de energia consideradas renováveis: energia geotérmica, das marés e das ondas. Utilização de combustíveis fósseis e seu impacto ambiental. Contribuição das diversas formas de conversão de energia para a atual crise do aquecimento global. Matriz energética brasileira e situação em outros países.

Habilidades / Competências: Caracterização das diversas fontes de energia primária, incluindo as renováveis e as não renováveis e comparação dos seus custos produtivos e ambientais. Análise de uma matriz energética. Capacitação ao estudo aprofundado das diversas tecnologias de aproveitamento dos recursos renováveis solar, eólico, hídrico e de biomassa.

CRONOGRAMA DE AULAS

Início	Fim	Descrição
19/01/2017	19/01/2017	Aula teórica expositiva
26/01/2017	26/01/2017	aula teórica
02/02/2017	02/02/2017	Aula teórica expositiva
09/02/2017	09/02/2017	Aula teórica
16/02/2017	16/02/2017	Aula teórica expositiva
23/02/2017	23/02/2017	Aula teórica
02/03/2017	02/03/2017	aula teórica
09/03/2017	09/03/2017	Não Houve Aula
16/03/2017	16/03/2017	Primeira Avaliação
23/03/2017	23/03/2017	Aula teórica
30/03/2017	30/03/2017	Aula teórica
06/04/2017	06/04/2017	Aula teórica expositiva
13/04/2017	13/04/2017	Aula teórica
20/04/2017	20/04/2017	Aula teórica
27/04/2017	27/04/2017	Aula teórica
04/05/2017	04/05/2017	Aula teórica
11/05/2017	11/05/2017	Aula teórica

18/05/2017	18/05/2017	Aula teórica
25/05/2017	25/05/2017	Reposição
01/06/2017	01/06/2017	Exame final

AVALIAÇÕES	
Data	Descrição
16/03/2017	primeira avaliação
11/05/2017	Segunda avaliação
25/05/2017	Reposição

★ : Referência consta na biblioteca

REFERÊNCIAS BÁSICAS	
Tipo de material	Descrição
Outros	Balanco Energético Nacional
Outros	Energia Eólica-6
Livro	GOLDEMBERG, J. e LUCON, O.. Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento.. . Ed.Univ. S. Paulo: Edusp,. 2008
Livro	HODGE, B. K.. Sistemas e Aplicações de Energia Alternativa. . Ed. LTC Ltda, Rio de Janeiro. 2011

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	
Tipo de material	Descrição
Outros	Energia Hidráulica - 4
Site	Parte 2 fontes renováveis - Biomassa 4
Outros	Parte 2 fontes renováveis -Energia Solar 3
Livro	TOLMASQUIM, M. T.. Fontes Renováveis de Energia no Brasil. 1a. Ed. Interciência. 2003