



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE ENERGIAS ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS  
PLANO DE CURSO



GDEER0067 - BATERIAS (2016.2 - T01)

**METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO**

**Metodologia:** O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, complementando com exercícios e avaliações progressivas, para melhor fixação e compreensão dos conteúdos ministrados. Desta forma, as estratégias serão: Leitura de artigos; Trabalhos dirigidos; Aulas experimentais; Seminários.

**Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:** A verificação da eficiência do discente será feita através das notas das avaliações progressivas (AP), assiduidade e participação nas aulas. Desse modo, serão: Duas avaliações escritas; Ciclo de Seminários. Após a média  $([Nota\ 1 + Nota\ 2 + Nota\ 3]/3)$ , o discente será considerado: Aprovado por média - o que obtiver média igual ou superior a 7,0; Exame Final - o que atingir a média entre 4,0 e 6,9 ( de acordo com as regras da Resolução de Ensino CONSEPE vigente nesta Instituição de Ensino); Reprovado por nota - o que obtiver a média entre 0,0 e 3,9.

**Horário de atendimento:**

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR**

**Ementa:**

**Objetivos:** Abordar aspectos efetivos de gerar energia limpa, a importância de reações químicas nas pilhas e estabelecer o desenvolvimento de princípios fundamentais das baterias, aliando a teoria às atividades relacionadas com as energias renováveis.

**Conteúdo:** Fundamentos e conceitos básicos de energia química, eletroquímica, reações de oxirredução, pilhas e baterias; Tipos de baterias: classificação, seleção e aplicações; Característica das baterias; Desempenho e eficiência; Fatores que influenciam a eficiência; Design e sistema de testes; Aplicações importantes.

**Habilidades / Competências:** Reconhecer a importância da transferência de energia, compreendendo os aspectos históricos, tecnologias de conversão e suas relações com os contextos socioeconômico, político e ambiental; Ter curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas às tecnologias de conversão que envolvem o estudo das baterias e seus tipos desenvolvendo desse modo, o interesse no contínuo auto aperfeiçoamento; Ter noções dos principais processos de conversão e matérias-primas para a produção das baterias e a relação das mesmas ao meio ambiente.

**CRONOGRAMA DE AULAS**

Início	Fim	Descrição
18/01/2017	18/01/2017	Apresentação
25/01/2017	25/01/2017	Revisão da base teórica
01/02/2017	01/02/2017	Introdução
08/02/2017	08/02/2017	Aspectos ambientais
15/02/2017	15/02/2017	Classificação

**AVALIAÇÕES**

Data	Descrição
29/03/2017	Primeira avaliação
05/04/2017	Segunda avaliação

★ : Referência consta na biblioteca

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

Tipo de material	Descrição
Livro	David Linden e Thomas B. Reddy. <b>Handbook of batteries</b> . 3d. McGraw-Hill. 2002
Livro	Newman, J. and Thomas-Alyea, K. <b>Electrochemical Systems</b> . . Wiley-Interscience. 2004

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

<b>Tipo de material</b>	<b>Descrição</b>
-------------------------	------------------