



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade Complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação	

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input checked="" type="checkbox"/> OPTATIVO
--------------------------------------	----------------------------------	--

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
DIND0043	DESIGN E TECNOLOGIA – PRODUTO – ENERGIA E DESIGN	30	30	3	60	

Pré-requisitos	nenhum	Co-Requisitos	nenhum	Requisitos C.H.	nenhum
----------------	--------	---------------	--------	-----------------	--------

**EMENTA**

Conceituação de energia, desenvolvimento e meio ambiente e suas inter-relações. Introduzir noções básicas de eletricidade solar e suas aplicações em produtos que possam ser produzidos com baixo investimento inicial de desenvolvimento e utilizando os materiais e formas de produção existentes na região.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Evolução histórica do uso da energia (antes e depois da revolução industrial).	7. Instalação elétrica. Cuidados com a proteção. Evitando perdas elétricas.
2. Visão geral atual sobre a questão energética mundial, Problemas e incertezas do atual modelo energético	8. Conceitos sobre energia solar: reação de fusão nuclear, espectro solar, radiação solar, nomenclatura e unidades. Potencialidade.
3. Introdução à energia sustentável. Conceituação. Desenvolvimento e meio ambiente.	9. Principais usos da energia solar térmica e da energia solar fotovoltaica.
4. Conceitos de eletricidade: noções básicas de corrente, tensão e continuidade.	10. Eletricidade solar: célula fotovoltaica, ligações elétricas série-paralelo, principais grandezas físicas.
5. Medidas elétricas. Conhecendo o multímetro e fazendo medidas elétricas.	11. Gerador solar e acessórios (controlador de carga, inversor DC/AC, baterias, ....)
6. Leitura de um projeto elétrico observando a simbologia, nomenclatura, dimensionamento da fiação e equipamentos. Diagrama unifilar.	12. Manutenção básica: preventiva e corretiva.
	13. Dimensionamento.
	14. Identificação de produtos solares.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BURATTINI, Maria Paula T. de Castro; DIB, Claudio Zaki. Energia: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Livraria da Física, 2008.  
 BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.  
 KAMINSKI, Paulo Carlos. Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. Rio de Janeiro: LTC, c2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. E-Business: estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
 KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Marcia. M-business: tecnologia móvel e estratégia de negócio. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
 BITNER, Mary Jo; GREMLER, Dwayne D. Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente . 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
 MOTTA, Fernando C. Prestes; CALDAS, Miguel P. (Org.). Cultura organizacional e cultura brasileira. São Paulo: Atlas, 1997.  
 SOLOMON, Michael R. Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
 LOURENÇO JR. S. D. Desenvolvimento projetual de um produto. In: Material do grupo de estudo de lighting design. Disponível em: <www.silviodiniz.multiply.com>

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Núcleo de Design e Comunicação

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Bacharelado em Design

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



---

*Emitido em 15/10/2020*

**EMENTA Nº 964/2020 - SECGC (12.33.89)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 15/10/2020 14:31 )*

LUCAS JOSE GARCIA

COORDENADOR

1138533

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**964**, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **15/10/2020** e o código de verificação: **a6d2a725bc**