



**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)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Prática de Ensino  
 Módulo  
 Trabalho de Graduação

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

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
BR246	BIOFÍSICA AMBIENTAL	4	0	4	60	-

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

**EMENTA**

Componentes climáticos da biosfera; condicionantes físicos ambientais: temperatura, radiações; aquecimento global: efeito estufa; perturbações de ecossistemas poluentes físicos e físico-químicos; mecanismos físicos de despoluição ambiental; medidas de prevenção: normas de segurança; impacto ambiental estruturas produtivas do ponto de vista físico.

**OBJETIVO (S) DO COMPONENTE**

- Apresentar e analisar a influência das variáveis físicas nos seres bióticos e nos sistemas abióticos.
- Contextualizar a ação biofísica no ambiente e sua influência para os humanos
- Verificar a influência do processo de antropização no balanço físico-ambiental local
- Construir e propor produtos e serviços para atenuação das variáveis biofísicas *no habitat* e *no habitat* da flora e fauna em ambientes desbalanceados

**METODOLOGIA**

- Aula expositiva
- Coleta de dados em campo
- Análise coletiva dos dados e hipotetização a partir do ambiente do aluno
- Construção de produtos e serviços biofísicos ambientais para sociedade
- Apresentação extensionista do resultado da disciplina pelos alunos

**AVALIAÇÃO**

- A avaliação da aprendizagem se dará pelo processo de construção do produto ou serviço biofísico ambiental (1ª Nota) e por sua apresentação a sociedade (2ª Nota).
- A avaliação da disciplina se dará por uma discussão síntese.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Balanço de Energia
- Temperatura
- Vapor de Água e outros gases
- Água nos Organismos e Meio Ambiente
- Vento
- Transporte de Calor e Massa
- Condutância para Massa e Transferência de Calos
- Fluxo de Calor no Solo
- Fluxo de Água no Solo
- Fluxo de Radiação no Ambiente Natural
- Home, Fauna e Flora no Ambiente
- Luz na Superfície Terrestre


**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2015. 505 p. ISBN 9788573782462 (broch.).  
MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Biofísica essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. xii, 196 p. ISBN 9788527719711 (broch.).  
NORDLUND, Thomas M. **Quantitative understanding of biosystems: an introduction to biophysics**. Boca Raton: CRC Press, 2011. xxii, 557 p. + 1 CD-ROM ISBN 9781420089721 (enc.).  
RASHEVSKY, Nicolas. **Mathematical biophysics physico-mathematical foundations of biology**. 3rd rev. ed. -. New York: Dover, 1960. 2 v.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CAMPBELL, Gaylon S.; NORMAN, John M. **An introduction to environmental biophysics**. Springer Science & Business Media, 2012.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE  
BIOFÍSICA E RADIOBIOLOGIA




ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 Otacilio Antunes Santana  
Chefe de Departamento  
de Biofísica  
SIAPE 1839345

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS  
AMBIENTAIS



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA

 Prof. André Morgado Esteves  
Centro de Biotecnologias / UFPE  
Coord. de Curso de Bacharelado  
em Ciências Ambientais  
SIAPE 1124755