

F.11 Introdução à Fluorescência



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

☐ Prática de Ensino

☐ Atividade complementar

☐ Módulo

☐ Monografia

☐ Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

☐ Obrigatório

☒ Eletivo

☐ Optativo

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº créditos	CH Global	Período
FISC0089	Introdução a Fluorescência	Teórica 30	Prática 0	2	30	4º

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

EMENTA

História da Fluorescência, fenômeno da Fluorescência, fluoróforos bioquímicos e aplicações tecnológicas da fluorescência

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Apresentar ao estudante os conceitos básicos relacionados ao fenômeno da fluorescência e a abrangência de suas aplicações.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, apresentação de seminários em grupos, elaboração de experimentos e relatórios.

AVALIAÇÃO

Processual e diagnóstica dos processos de aprendizagem.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Trajetória histórica da fluorescência;
- Diagrama de Jablonski;
- Espectros de emissão e comprimentos de onda de excitação;
- Tempo de vida da fluorescência;
- Informação molecular obtida na fluorescência;
- Fluoróforos intrínsecos;
- Fluoróforos extrínsecos;
- Corantes, *probes*;
- Proteínas, espectroscopia de fluorescência;
- Microscopia de fluorescência;
- *Microarrays* e outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BIBLIOGRAFIA BÁSICA: • TIPLER, P.A., LLEWELLYN, R.A. **Física moderna**. 3ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- HOLLER, F.J., SKOOG, D.A., CROUCH, S.R. **Princípios de análise instrumental**. 6ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
- VOGEL, A.I. **Análise química quantitativa**. 6ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALLINGER, N.L. **Química Orgânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.
- LAKOWIKZ, J.R. **Principles of Fluorescence Spectroscopy**. 3 ed. USA: Springer, 2006.
- PUCRIO. **Introdução a Fluorescência**, disponível em: [http : //www.maxwell.lambda.ele.puc – rio.br/15676/156763.pdf](http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/15676/156763.pdf)
- NASCIMENTO FILHO, V. F. **Técnicas analíticas nucleares de fluorescência de raios-X por dispersão de energia (ED-XRF) e por reflexão total (TXRF)**. Disponível em: [http : //apostilas.cena.usp.br/Virgilio/cen – 5723/EDXRF_TXRF.doc](http://apostilas.cena.usp.br/Virgilio/cen-5723/EDXRF_TXRF.doc)
- **Conteúdos Educacionais Digitais**. CCEAD-PUC-Rio. Disponível em: [http : //condigital.ccead.puc – rio.br/condigital/index.php?option = com_content&view = article&id = 574&Itemid = 91](http://condigital.ccead.puc-rio.br/condigital/index.php?option=com_content&view=article&id=574&Itemid=91)
- NERY, A.L.P. e FERNANDEZ, C. **Fluorescência e estrutura atômica: experimentos simples para abordar o tema**. Disponível em [http : //qnesc.sbq.org.br/online/qnesc19/19 – a12.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc19/19-a12.pdf).

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

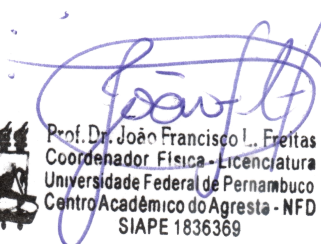

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CAA/NFD Física-Licenciatura

CAA/NFD Física-Licenciatura


 **Angela Monteiro Pires**
Coord. Núcleo de Formação Docente
SIAPE 1295424
Campus do Agreste
UFPE Núcleo de Formação Docente.

ASSINATURA DO COORDENADOR DO NÚCLEO


 **Prof. Dr. João Francisco L. Freitas**
Coordenador Física - Licenciatura
Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste - NFD
SIAPE 1836369

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



Emitido em 11/09/2024

EMENTA Nº 982/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/09/2024 20:08)

HEYDSON HENRIQUE BRITO DA SILVA

COORDENADOR

CGLF NFD (12.33.21)

Matrícula: ###598#2

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **982**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/09/2024** e o código de verificação: **b1fe6882b3**