

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA

RESOLUÇÃO Nº 325 - DE 30 DE JANEIRO DE 1976

EMENTA:- Aprova o Curso de Extensão Universitária em "TÉCNICAS EXPERIMENTAIS DE FÍSICA MODERNA".

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão dos Egrégios Conselhos Superior de Ensino e Pesquisa e Universitário, em sessão realizadas nos dias 30 de janeiro e 09 de abril de 1976, respectivamente, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º - Fica instituído o Curso de Extensão Universitária em "TÉCNICAS EXPERIMENTAIS DE FÍSICA MODERNA", que se regerá pelo regulamento anexo, que passa a integrar a presente Resolução.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 30 de janeiro de 1976.



Prof. Dr. CLÓVIS CUNHA DA GAMA MALCHER
Reitor

Presidente do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

REGULAMENTO DO CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM "TÉCNICAS EXPERIMENTAIS DE FÍSICA MODERNA"

01. DIRETRIZES GERAIS

- 1.1 - Curso de Extensão Universitária em TÉCNICAS EXPERIMENTAIS DE FÍSICA MODERNA
- 1.2 - Participantes: 30
- 1.3 - Participantes: Requisitos:
1. Professores de Ensino Superior
2. Alunos terminando a graduação na Área de Ciências Exatas
Local: Laboratório de Física
Período: 01/07/76 a 30/07/76
Horário:
- 1.4 - Seleção: critérios:
1. Professores de Física
2. Aluno do Curso de Física
- 1.5 - Certificado: Conforme legislação da UFPa.
- 1.6 - Taxas: não será cobrada a taxa de inscrição
- 1.7 - Período da realização: 01/07/76 a 30/07/76
- 1.8 - Carga horária: 90 horas
- 1.9 - Créditos: serão concedidos três créditos
- 1.10 - Organização didática científica do Departamento de Física.

02. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista que o corpo docente do Departamento é composto de 31 professores com a seguinte qualificação: 4 pós-graduados, 14 em formação pós-graduada e 13 com formação graduada, é necessário que se procure proporcionar aos docentes graduados, melhores condições para capacitá-los no desempenho do magistério superior. Inicialmente será realizado um curso de extensão e posteriormente um de aperfeiçoamento.

03. OBJETIVO GERAL

Objetiva aprofundar conhecimentos e desenvolver pesquisas e habilidades técnicas experimentais em Física Moderna, principalmente nos campos de Física Atômica e Física Nuclear.

04. DESEMPENHOS TERMINAIS

OPERACIONALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS:

CAPACITAR OS DOCENTES A :

- 1 - Manipulação de Técnicas Experimentais em Física Moderna
- 2 - Adquirir ordens de grandeza das principais constantes da Física Moderna, tais como, velocidade da luz, carga do elétron, parâmetro de rede cristalina, etc...
- 3 - Adaptar essas técnicas experimentais para as condições regionais
- 4 - Idealizar experiências que possam ser utilizadas no ensino do 2º grau.

CONTEÚDO

CARGA HORÁRIA

UNIDADE I	- Introdução à Física Moderna	30 horas
UNIDADE II	- Espectometria e Física de Raios X	30 horas
UNIDADE III	- Radioatividade Natural e Artificial	30 horas

05. ESPECIFICAÇÃO**5.1 - CONTEÚDO****CARGA HORÁRIA****UNIDADE I - INTRODUÇÃO À FÍSICA MODERNA**

- | | |
|---|---------|
| 1. Determinação da Constante de Rydberg | 6 horas |
| 2. Espectros Atômicos | 6 horas |
| 3. Efeito Foto-Elétrico | 6 horas |
| 4. Determinação da Velocidade da Luz | 6 horas |
| 5. Fenômenos Ondulatórios | 6 horas |

UNIDADE II - ESPECTOMETRIA E FÍSICA DE RAIOS X

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| 1. Espectometria de massa | 6 horas |
| 2. Espectometria Óptica | 6 horas |
| 3. Técnicas de Vácuo | 6 horas |
| 4. Introdução à Física de Raios X | 6 horas |
| 5. Difração de Raios X | 6 horas |

UNIDADE III - RADIOATIVIDADE NATURAL E ARTIFICIAL

- | | |
|------------------------------|---------|
| 1. Radioatividade Natural | 6 horas |
| 2. Radioatividade Artificial | 6 horas |
| 3. Absorção de radiação alfa | 6 horas |
| 4. Absorção de radiação beta | 6 horas |
| 5. Absorção de radiação gama | 6 horas |

06. AVALIAÇÃO

6.1 - CRITÉRIOS: a avaliação será feita através de relatório das experiências realizadas, bem como testes e provas do conteúdo teórico das experiências.

6.2 - ÍNDICES: Conforme legislação da UFPa.

07. BIBLIOGRAFIA

- I - "Manual de Experiências do Centro de Pesquisas Nucleares de JULICH"
- II - EVANS - "Nucleous Physics"
- III - KAPLAN - "Nuclear Physics"

08. EQUIPAMENTO

O Departamento de Física possui um Laboratório de Física Moderna e Eletrônica e de Radioatividade e Raios X com um número variável de experiências.

Este Laboratório foi recebido pelo Departamento de Física, mediante doação onerosa entre o Centro de Pesquisas Nucleares de Julich (RFA) e o CNPq, conforme processo 4652/69.

09. MATERIAL DE CONSUMO

- | | |
|--|---------------|
| 01. Papel Chamex 100 (24 kilos)
50 resmas a Cr\$ 50,00 cada | Cr\$ 2.500,00 |
| 02. Tinta Preta para Mimeógrafo
10 tubos a Cr\$ 25,00 cada | Cr\$ 250,00 |
| 03. Correia para Mimeógrafo Gestetner
1 par a Cr\$ 150,00 o par | Cr\$ 150,00 |
| 04. Stencil eletrônico com perfuração
Gestetner, marca Gaken-Fax, com
vinil, 5 caixas a Cr\$ 900,00 cada | Cr\$ 4.500,00 |

ccp

10. RECURSOS HUMANOS

01. CARLOS ALBERTO DA SILVA LIMA - Professor Cr\$10.800,00
90 horas a Cr\$ 120,00 cada
02. JOÃO BATISTA BENTES DE MIRANDA - Secretário Cr\$ 1.350,00
90 horas a Cr\$ 15,00 cada
03. CÉLIO BOGA - Servente Cr\$ 270,00
90 horas a Cr\$ 3,00 cada

11. SERVIÇOS DE TERCEIROS

01. Transporte aéreo Brasília-Belém-Brasília
CARLOS ALBERTO SILVA LIMA
Uma passagem a Cr\$ 3.000,00 Cr\$ 3.000,00

12. ENCARGOS DIVERSOS

01. Diárias, Hospedagem e Alimentação
CARLOS ALBERTO SILVA LIMA
20 dias a Cr\$ 300,00 cada Cr\$ 6.000,00

13. DESPESA

A despesa do curso correrá por conta da Universidade
Federal do Pará.

::*:*:*:*

esp