

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa da Disciplina

Nome: Física Experimental Avançada I			Código: FIS630
Departamento: Física		Unidade: Inst. De Ciências Exatas e Biológicas – ICEB.	
Carga Horária Semanal	Teórica: 00	Prática: 08	Total: 4
Duração/Semana 18	Nº de Créditos 08	Carga Horária Semestral (horas) 120horas	
EMENTA			
<p>“Instrumentação eletrônica (fontes, multímetros, osciloscópios etc.); Espectrofotômetros; Análise de circuitos (conceitos básicos, análise de malhas, estudos de redes, circuitos de ressonantes, pontes de indutância e de Wheastone, filtros etc.), radiação térmica e o postulado de Planck (radiação do corpo negro, Lei de Stefan-Boltzman, Lei de Wien etc.), Propriedades corpusculares da radiação (efeito fotoelétrico, produção de raios x etc.), Propriedades ondulatórias das partículas (difração de elétrons), Estados de energia (experimento de Frank e Hertz), Determinação da constante e/m (experimento de Millikan)”.</p>			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumentação Eletrônica: multímetros e osciloscópios analógicos e digitais. 2. Análise de circuitos dc: 3. Análise de circuitos: ac 4. Radiação Térmica do Corpo Negro: Leis de Stefan Boltzman e de Wien. 5. Efeito Fotoelétrico. 6. Produção de Raios X. 7. Difração de Elétrons 8. Experimento de Frank e Hertz 9. Experimento de Mikkikan: determinação da constante e/m 			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Livros textos:			
<p>Curso de Circuitos Elétricos Volumes 1 e2 (2004). Luis Q. Orsini e Denise Consonni Principles of Instrumental Analysis (1992). Douglas A. Skoog e James J. Leavy. Física Quântica – Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas (1979). Robert Eisberg e Ribert Resnick Sears e Zemansky, Física IV – Óptica e Física Moderna. Hugh D. Young e Roger A. Freedman.</p>			