

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Física Experimental III		
Código:		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: -	CH Prática: 40
CH - Prática como Componente Curricular do ensino: -		
Número de Créditos: 2		
Pré-requisito: Física Experimental II		
Co-requisito: Nenhum		
Semestre: 7º		
Nível: Superior		
EMENTA		
Propagação da luz, leis de reflexão e espelho plano, espelhos esféricos, refração da luz, lentes, cores, olho humano, prismas, polarização da luz, difração da luz, interferômetro de Michelson, carga do elétron, experiência de Millikan, corpo negro, efeito fotoelétrico, determinação da constante de Planck, difração de elétron, experimento de Frank - Hertz, espectros atômicos e Gap de energia do Germânio.		
OBJETIVOS		
<ol style="list-style-type: none">1. Conhecer método experimental.2. Compreender os fenômenos físicos, em particular, da Óptica e Física Moderna.		
PROGRAMA		
Nesta disciplina o estudante poderá realizar os experimentos sobre: <ol style="list-style-type: none">1. Propagação da luz.2. Leis de reflexão e espelho plano.3. Espelhos esféricos.4. Refração da luz.5. Lentes.6. Cores.7. Olho humano.8. Prismas.9. Polarização da luz.10. Difração da luz.11. Interferômetro de Michelson.12. Carga do elétron.13. Experiência de Millikan.14. Corpo negro.15. Efeito fotoelétrico.16. Determinação da constante de Planck.17. Difração de elétrons.18. Experimento de Frank – Hertz.19. Espectros atômicos.20. Átomo de Hidrogênio.		

21. Gap de energia do Germânio.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula prática; uso de materiais alternativos; simulações e uso de objetos de aprendizagem; estudos de casos práticos como a elaboração de materiais de experimentos adaptados ao ensino inclusivo e também o uso da metodologia do ensino de libras ;solução de problemas; estudo do meio; trabalhos individuais e em grupo.	
RECURSOS	
Datashow, Lousa, pincel, apagador, Notebook e Laboratório de Física (experimentos contidos no laboratório).	
AValiação	
Em cada prática será cobrado um Relatório, cujo objetivo é que os alunos possam fixar a prática escrevendo o Relatório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 3. Disponível em : https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2475%2Ffisica--2&page=1&section=0#/legacy/36906 Acesso em 22/10/2019 2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física IV: óptica e física moderna. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v. 4. Disponível em : https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2475%2Ffisica--2&page=1&section=0#/legacy/36907 Acesso em 22/10/2019 3. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 4. 4. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica 4: óptica, relatividade, física quântica. São Paulo: Blucher, 1998. v. 4. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ol style="list-style-type: none"> 1. TUFaILE, A.; TUFaILE, A. P. B. Da Física do faró ao fóton: percepções, experimentos e demonstrações em física. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 2. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: termodinâmica, ondulatória & óptica. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 3. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: eletromagnetismo, física moderna & ciência espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2013. 4. PIACENTINI, João J. Introdução ao laboratório de física. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 124 p. 5. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman: mecânica, radiação e calor. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1. 6. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman: mecânica quântica. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 3. 7. CHESMAN, Carlos; ANDRÉ, Carlos; MACEDO, Augusto. Física moderna: experimental e aplicada. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____