|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DISCIPLINA: Física Experimental III | | |
| Código: |  | |
| Carga Horária: | 40 | |
| Número de Créditos: | 2 | |
| Código pré-requisito: |  | |
| Semestre: |  | |
| Nível: | Graduação | |
| 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 | | |
| Conhecer método experimental.  Compreender os fenômenos físicos, em particular, da Ótica e Física Moderna. | | |
| PROGRAMA | | |
| Experimentos sobre:   * + - * 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 | | |
| Exposição oral das práticas a serem realizadas. Os alunos realizarão as práticas em grupos de três ou quatro alunos. | | |
| AVALIAÇÃO | | |
| Em cada prática será cobrado um Relatório, cujo objetivo é que os alunos possam fixar a prática escrevendo o Relatório. | | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | | |
| 1. Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica (Termodinâmica, Ondulatória & Óptica), 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012. 2. Peruzzo, J. Experimentos de Física Básica (Eletromagnetismo, Física Moderna & Ciência Espaciais), 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 3. NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. 1. ed. São Paulo, Editora Edgard Blücher, 1997. vol. 3 e 4. 4. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. **Fundamentos da Física.** 8. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009. vol. 2 e 3. | | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | | |
| 1. Tufaile, F. e Tufaile, A. P. B., **Da Física do faraó ao fóton – percepções, experimentos e demonstrações em Física**, 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013. 2. YOUNG, H. D. e FREEDMAN, R. A. **Física III e IV**. 12 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2008. 3. Luiz, A. M., **Física III e IV**, 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. 4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. **Lições de Física**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008. vol. 1 e 3. 5. RAMALHO F. J.; NICOLAU G. F.; TOLEDO P. A. S. **Física (Os Fundamentos da Física)**. 9. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007. vol. 2. 6. Chesman, C., André, C. e Macêdo, A. Física Moderna – experimental e aplicada, 1. Ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004. | | |
| Coordenador do Curso  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | Coordenadoria Técnico- Pedagógica  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |