|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 8º | SEMESTRE |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| **CARGAS HORÁRIAS TOTAIS (horas-aula)** | |
|  | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TEÓRICA:** | 260 | **NÚCLEO I:** | x | | **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** |  | **NÚCLEO II:** | x | | **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | 160 | **NÚCLEO III:** | x | | **TOTAL:** | 420 | **ESTÁGIO:** | x | |  |  | **PRÁTICA CURRICULAR:** |  | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | **EMENTA** | | |
| **CURSO:** | | **Licenciatura em Física** | | | | | | Postulado de Broglie e modelo de Bohr. Funções de onda e Princípios da Incerteza. Equação de Schroedinger. Atomo de Hidrogênio e spin. | | |
| **DISCIPLINA:** | | Introdução à física moderna B | | **CÓDIGO:** | | F11 | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 8o | |
| **ANO:** | |  | | **TURMA:** | |  | |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | 80 | **NÚCLEO I:** | | | x |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | - | **NÚCLEO II:** | | |  |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | - | **NÚCLEO III:** | | |  |
| **TOTAL:** | | | 80 | **ESTÁGIO:** | | |  |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** | | |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | |
| − | Introdução à física moderna A | | | | | | F10 |
|  | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Discutir os conceitos básicos da Mecânica Quântica e suas aplicações em varios sistemas físicos. | | | | | | | | | | |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| O estudo da Introdução à Física Moderna B propicia ao acadêmico a compreensão da Mecânica Quântica e suas aplicações, dando ênfase no estudo do átomo de hidrogênio. | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | A ser definido pelo professor | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | A ser definido pelo professor | | Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE I – Postulado de Broglie e modelo de Bohr | | | 1.1 | Breve introdução do colapso da Física Clássica | |  | Breve introdução das propriedades corpusculares da radiação eletromagnética | | 1.2 | Hipótese de Broglie. Propriedades ondulatórias da matéria | | 1.3 | Dualidade partícula-onda | | 1.4 | Espectro de emissão de gases (Fórmula de Rydberg - Ritz). Modelo de Bohr | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Funções de onda e Princípios da Incerteza | | | 2.1 | Descrição probabilística da Física Quântica | | 2.2 | Principio de incerteza de Heisenberg | | 2.3 | Função de onda | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Equação de Schroedinger | | | 3.1 | Equação de Schroedinger | | 3.2 | Partícula confinada numa caixa | | 3.3 | Poço de potencial finito e infinito | | 3.4 | Barreira de potencial | | 3.5 | Tunelamento quântico | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Atomo de Hidrogênio e spin | | | 4.1 | Modelos planetários; átomo de hidrogênio; números quânticos | | 4.2 | Função de onda do átomo de hidrogênio | | 4.3 | Experiência de Stern-Gerlach, spin do elétron e | |  | átomos multieletrônicos | | 4.4 | Principio de Exclusão de Pauli. Distribuições eletrônicas. Espectros e transições atômicas | | 4.5 | Raios X e o número atômico. Laser | | | |
|  | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | Young & Freedman, **Física IV: Óptica e Física Moderna**, Coleção Sears e Zemansky - 12a Edição, Addison Wesley, 2009. | | 2 | Tipler, P. A.; Mosca, G. **Física para Cientistas e Engenheiros. Volume 3 – Física Moderna: Mecânica Quântica,**  **Relatividade e a Estrutura da Matéria**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. | | 3 | Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J.. **Fundamentos de Física. Volume 4 - Óptica e Física Moderna.** Rio de Janeiro: LTC, 2002 | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | R.P. FEYNMAN, R.B. LEIGHTON E M. SANDS, **Feynman Lectures on Physics**, Addison-Wesley, New York, 1963. | | 2 | Nussenzveig, H. M. **Curso de Física Básica. Volume 4 - Ótica, Relatividade, Física Quântica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. | | 3 | Alonso, M., Finn, E. J., **Física.** Addison-Wesley, São Paulo, 1999. | | 4 | Serway, J., **Princípios de Física**, Vol 4, 1ª Edição, Thonson, 2006. | | 5 | Caruso, F.; Oguro, V. **Física Moderna**, Rio de Janeiro, Campus/Elsevier ,2006. | | 6 | Griffiths, D. J. **Mecânica Quântica**, tradução Lara Freitas, 2a. Ed. Pearson/ Prentice Hall, 2011. | | 7 | Sakurai, J.J.; Napolitano, J.. **Mecânica Quântica Moderna**, tradução Silvio R. Dahmen, Bookman, 2a. Ed., 2013. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | Leite Lopes, J., **A estrutura quântica da matéria**, Ed. Erca, Rio de Janeiro, 1992 | | 2 | SAKURAI, J. J. **Modern quantum mechanics**. Reading:Addison-Wesley, 1994. 500p | | 3 | GRECA, Ileana Maria; HERSCOVITZ, Victoria Elnecave, **Introdução à Mecânica Quântica**, Textos de Apoio ao Professor de Física, n.13 (2002). Disponível em http://www.if.ufrgs.br/public/tapf/n13\_2002\_greca\_herscovitz.pdf | | 4 | HEWITT, P. G. **Física conceitual**. (trad. RICCI, T. F.; GRAVINA, M. H.). 9. ed. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2002. 686p. | | 5 | HUSSEIN, M.; SALINAS, S. 100 Anos de física quântica, Orgs. São Paulo: Livraria da Física, 2002. | | 6 | OLIVEIRA, I. S. **Física moderna para iniciados, interessados e aficionados**, v.1 e 2. São Paulo: Livraria da Física, 2005. | | 7 | PESSOA Jr, O. **Conceitos de física quântica**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006. v. 1 e 2 | | 8 | MENEZES, Luis Carlos de. **A Matéria uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico**. 1ª. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005. | | 9 | PIZA, A.F.R. de Toledo, Mecânica Quântica, EDUSP, 2a. ed., 2009. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | **EMENTA** | | |
| **CURSO:** | | **Licenciatura em Física** | | | | | | | Elaboração e apresentação de aulas sobre mecânica contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos. | | |
| **DISCIPLINA:** | | Prática no ensino de Física A | | | **CÓDIGO:** | | | C04 |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | | **SEMESTRE:** | | | 8º |
| **ANO:** | |  | | | **TURMA:** | | |  |
| **CARGA HORÁRIA** | | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | - | **NÚCLEO I:** | | |  | |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | - | **NÚCLEO II:** | | |  | |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | 80 | **NÚCLEO III:** | | | x | |
| **TOTAL:** | | | 80 | **ESTÁGIO:** | | |  | |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** | | |  | |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | | |
| − | Mecânica C | | | | | F03 | | |
| − | Didática e Metodologia no Ensino de Física | | | | | C01 | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| Preparar o discente para planejar e executar atividades de docência típicas do ensino médio como o plano de aula e aula relacionadas a matéria de mecânica, utilizando métodos alternativos. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| Dotar o aluno de metodologias alternativas para ministrar as matérias de mecânica no ensino médio. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | Auxiliar e corrigir as apresentações de aulas e dos planos de aula dos alunos. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | Notas pelas apresentações dos alunos. | | - | Nota Final: A nota final será obtida pela média aritmética simples das notas obtidas nas apresentações. | | Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. Para a prova substitutiva o aluno deverá refazer a apresentação de menor nota. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE I **–** Movimento uniforme e uniformemente variado | | | 1.1 | Apresentação de aula sobre movimento uniforme e uniformemente variado, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Cinemática Vetorial | | | 2.1 | Apresentação de aula sobre cinemática Vetorial, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Movimento Circular | | | 3.1 | Apresentação de aula sobre movimento Circular, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Movimentos dos corpos nas proximidades da Superfície terrestre | | | 4.1 | Apresentação de aula sobre movimentos dos corpos nas proximidades da Superfície terrestre, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos. | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Os princípios da Dinâmica | | | 5.1 | Apresentação de aula sobre os princípios da Dinâmica, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Trabalho, energia e Potência | | | 6.1 | Apresentação de aula sobre trabalho, energia e Potência, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VII – Momento linear e impulso | | | 7.1 | Apresentação de aula sobre momento linear e impulso, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VIII – Colisões unidimensionais | | | 8.1 | Apresentação de aula sobre colisões unidimensionais, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | TIPLER, P.A.. **Física para cientistas e engenheiros**. Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2000. | | 2 | HALLIDAY, D., RESNICK R. e WALKER, J. **Fundamentos da Física**. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1996. | | 3 | R. A. Bonjorno, J. R. Bonjorno, V. Bonjorno e C. M. Ramos. **Física completa**, 2a. ed. São Paulo: FTD, 2001. | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica**. Vol. 1 - São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999. | | 2 | Alonso, M., Finn, E. J., **Física.** Addison-Wesley, São Paulo, 1999. | | 3 | MICKELVEY, John P.; GROTCH, Howard. **Física.** Vol. 1. Editora Harbra. | | 4 | J. L. Sampaio e C. S. Calçada. **Física: volume único**. São Paulo: Atual, 2005. | | 5 | Piqueira, J.R.C., Carron, W., Guimarães,  J. O. S.. FÍSICA. Vol. 2. Ática. 2013. | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica**. Vol. 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999. | | 2 | SERWAY, R.A.. **Física para cientistas e engenheiros com Física Moderna**. Vol. 1 – Editora Campus. | | 3 | A. Máximo e B. Alvarenga. **Curso de física**, volumes 1 e 2, 6a. ed. São Paulo: Scipione, 2005. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | |  | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | **EMENTA** | | |
| **CURSO:** | | **Licenciatura em Física** | | | | | | | | Ciência: fundamentos do conhecimento científico. Discussão sobre como se configura uma pesquisa acadêmica e os métodos científicos. Diferentes modalidades de trabalhos acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos científicos nas Normas da ABNT. Elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa. A ética na pesquisa. | | |
| **DISCIPLINA:** | | Metodologia da Pesquisa Científica | | | **CÓDIGO:** | | P06 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | | **SEMESTRE:** | | 8º | | |
| **ANO:** | |  | | | **TURMA:** | |  | | |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** | | | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | 80 | **NÚCLEO I:** | | | | |  |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | - | **NÚCLEO II:** | | | | | x |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | - | **NÚCLEO III:** | | | | |  |
| **TOTAL:** | | | 80 | **ESTÁGIO:** | | | | |  |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** | | | | |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | | | |
| − | Língua Portuguesa | | | | | | | P01 | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| Fornecer ao discente embasamento técnico para a realização de trabalhos acadêmicos. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| Preparar o discente para elaborar trabálhos acadêmicos. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | A ser definido pelo professor | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | A ser definido pelo professor | | Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre. | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE I – Senso comum e conhecimento científico. | | | 1.1 | Senso comum e conhecimento científico. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Pesquisa e métodos científicos. | | | 2.1 | Pesquisa e métodos científicos quantitativos e qualitativos. | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Tipos de trabalhos científicos. | | | 3.1 | Resumo. | | 3.2 | Ensaio. | | 3.3 | Resenha. | | 3.4 | Artigo científico. | | 3.5 | Monografia. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Normas Técnicas. | | | 4.1 | Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Projeto de pesquisa. | | | 5.1 | Projeto de pesquisa. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Estrutura e formatação dos trabalhos acadêmicos científicos. | | | 6.1 | Elementos pré-textuais. | | 6.2 | Elementos textuais. | | 6.3 | Elementos pós-textuais. | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VII – Ética e pesquisa. | | | 7.1 | A ética no processo de desenvolvimento da pesquisa. | | 7.2 | Conselho de ética. | | | | | | |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | BARROS, A. de J. P. de. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 22. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013. | | 2 | FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação**. 14. ed. Porto Alegre: s.n., 2008. | | 3 | GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.  SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. *Ética*. 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2008. | | 2 | BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994. | | 3 | CENCI, Â. V. **O que é ética? Elementos em torno de uma ética geral**. Passo Fundo, 2000. | | 4 | LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2005. | | 5 | LÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1997. | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ***NBR 6023*: informação e documentação: elaboração de referências**. Rio de Janeiro, 2002. | | 2 | ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ***NBR 10520*: informação e documentação: apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002. | | 3 | ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ***NBR 14724*: informação e documentação: apresentação de Trabalhos Acadêmicos**. Rio de Janeiro, 2002. | | 4 | BRASIL. Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 10 de out. de 1996. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/docs/Reso196.doc>. | | 5 | SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007. | | 6 | Ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade / Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Etica/liv_etic_cidad.pdf>. | | 7 | LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda., 1986. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | |  | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | **EMENTA** | | |
| **CURSO:** | | **Licenciatura em Física** | | | | | | | Textualidade, com ênfase em aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica científica e/ou acadêmica. Retrospectiva histórica sobre a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade. Exploração de ferramentas tecnológicas. | | |
| **DISCIPLINA:** | | Leitura, escrita, comunicação, tecnologia e sociedade | | | **CÓDIGO:** | | P07 | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | | **SEMESTRE:** | | 8º | |
| **ANO:** | |  | | | **TURMA:** | |  | |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** | | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | 80 | **NÚCLEO I:** | | | |  |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | - | **NÚCLEO II:** | | | | x |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | - | **NÚCLEO III:** | | | |  |
| **TOTAL:** | | | 80 | **ESTÁGIO:** | | | |  |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** | | | |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | | |
| − | Língua Portuguesa | | | | | | | P01 |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | – | identificar marcas estilísticas caracterizadoras da linguagem técnica, científica e/ou acadêmica; | | – | recuperar a intenção comunicativa em resenha, relatório e artigo científico; | | – | utilizar-se de estratégias de sumarização; | | – | expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos; | | – | utilizar-se de estratégias de pessoalização e impessoalização da linguagem; | | – | produzir resumo, resenha, relatório e artigo científico conforme diretrizes expostas na disciplina. | | – | Estar familiarizado com as várias possibilidades de utilização das tecnologias da informação e da comunicação no ensino da física | | – | Apresentar e discutir as principais abordagens teóricas sobre as relações ciência-tecnologia-sociedade desenvolvidas no mundo | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| Aprimorar o embasamento técnico dos alunos relativos a leitura, análise e produção de textos científicos, bem como do uso das tecnologias da informação e da comunicação no ensino da física e suas relações com a sociedade tecnológica atual. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | – | Aula dialogada, leitura dirigida, discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | – | Contínua por meio de atividades orais e escritas, individuais e em grupo. | | Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE I – Organização do texto escrito de natureza técnica, científica e/ou acadêmica. | | | 1.1 | Características da linguagem técnica, científica e/ou acadêmica. | | 1.2 | Sinalização da progressão discursiva entre frases, parágrafos e outras partes do texto. | | 1.3 | Reflexos da imagem do autor e do leitor na escritura em função da cena enunciativa. | | 1.4 | Estratégias de pessoalização e de impessoalização da linguagem. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Discurso alheio no texto escrito de natureza técnica, científica e/ou acadêmica. | | | 2.1 | Formas básicas de citação do discurso alheio: discurso direto, indireto, modalização em discurso segundo a ilha textual. | | 2.2 | Convenções da ABNT para as citações do discurso alheio. | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Sumarização. | | | 3.1 | Sumários, índices e extratos | | 3.2 | A estrutura textual | | 3.3 | O conteúdo textual | | 3.4 | Estratégias de sumarização | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos: resumo, resenha, relatório e artigo científico. | | | 4.1 | Estrutura composicional e estilo. | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Física. | | | 5.1 | Laboratórios virtuais | | 5.2 | Ensino à distância | | 5.3 | Aquisição e processamento de dados experimentais | | 5.4 | Ferramentas para o ensino à distância | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Ciência, Tecnologia e Sociedade. | | | 6.1 | Introdução ao campo CTS. Contexto histórico de surgimento, desenvolvimento e tendências atuais. | | 6.2 | Concepções teóricas sobre ciência, tecnologia e sociedade: neutralidade, determinismo e construção social. | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | ALEXANDRE, M. J. de O. A construção do trabalho científico: um guia para projetos pesquisas e relatórios científicos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. | | 2 | ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. | | 3 | BAZZO, Walter A. et al. **Introdução aos estudos CTS**. Madri, Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), 2003. | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. | | 2 | BRANDÃO, T. Texto argumentativo: escrita e cidadania. Pelotas, RS: L. M. P. Rodrigues, 2001. | | 3 | FARACO, C. A. TEZZA, C. Oficina de texto. Petrópolis: Vozes, 2003. | | 4 | GARCEZ, L. H. do C. Técnica de redação: o que preciso saber para escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2002. | | 5 | LEIBRUDER, A. P. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, H. N. (coord.). Gêneros do discurso na escola. São Paulo: Cortez, 2000, p. 229-253. (Coleção Aprender e ensinar com textos), v. 5. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | BRAKLING, K. L. Trabalhando com artigo de opinião: re-visitando o eu no exercício da (re) significação da palavra do outro. In: ROJO, R. (org.). A prática da linguagem em sala de aula: praticando os PCN’s. Campinas, SP: Mercado de letras, 2000, p. 221-247. (Coleção as faces da Linguagem Aplicada). | | 2 | SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996. | | 3 | A M P Santos (2000). **Ensino à distância e tecnologias da informação – e-learning**. Lisboa: Editora Lidel | | 4 | ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | |  |
|  | | |  | | | |  | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | **EMENTA** | | |
| **CURSO:** | | **Licenciatura em Física** | | | | | | | | Estágio supervisionado no primeiro ano do ensino médio através das seguintes atividades: observação de campo, análise das observações, elaboração e execução de planos de ensino e de aula, regência de sala. | | |
| **DISCIPLINA:** | | Estágio supervisionado B | | | | **CÓDIGO:** | | | E02 |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | | | **SEMESTRE:** | | | 8o |
| **ANO:** | |  | | | | **TURMA:** | | |  |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** | | | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | | 20 | **NÚCLEO I:** | | |  | |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | |  | **NÚCLEO II:** | | |  | |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | | 80 | **NÚCLEO III:** | | |  | |
| **TOTAL:** | | | | 100 | **ESTÁGIO:** | | | x | |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** | | |  | |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | | | |
| − | Estágio Supervisionado A | | | | | | | E01 | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| Preparar o discente para planejar e executar as atividades de docência típicas do primeiro ano do ensino médio. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| Esta disciplina permitirá que discente pratique os ensinamentos teóricos obtidos no curso em turmas do primeiro ano do ensino médio. | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | Acompanhamento das atividades de observação e planejamento de aulas. | | - | Observação e correção prévia das atividades de regência de classe. | | - | Acompanhamento da execução do relatório final. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | Uma nota para cada uma das três atividades prevista na metodologia. | | - | Nota Final: A nota final será obtida pela média aritmética simples das notas prevista na metodologia. | | Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. Para a prova substitutiva o aluno deverá refazer a atividade prevista na metodologia de menor nota. | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE I – Observação e pesquisa | | | 1.1 | Preenchimento da documentação. | | 1.2 | Elaboração do calendário de visitas às escolas | | 1.3 | Observação e pesquisa na escola e em sala de aula | | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Planejamento de aula | | | 2.1 | Elaboração de planos de aula e projetos didáticos | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Regência | | | 3.1 | Prática em sala de aula | | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Relatório de atividades | | | 4.1 | Elaboração e apresentação do relatório. | | 4.2 | Diálogo entre ensino e pesquisa em ensino de física | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | BRASIL. MEC. Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>, acesso em 05/12/2015. | | 2 | Anna Maria Pessoa de Carvalho. **Os estágios nos cursos de Licenciatura**. CENGAGE Learning, 2012. | | 3 | Anna Maria Pessoa de Carvalho. **Ensino de Física**. CENGAGE Learning, 2012. | | | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | FAZENDA, Ivani C. Arantes. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 2005. | | 2 | PICONEZ, STELA C. BERTHOLO. **Prática de ensino e o Estagio Supervisionado**. Ed.  Papirus. São Paulo. 2002. | | 3 | DEMO, Pedro. **Pesquisa, princípio científico e educativo**. Cortez, São Paulo, 1990. | | 4 | PICONEZ, Stela C. B.; et alli. **A prática de ensino e estágio supervisionado**. Papirus, Campinas, 1991. | | 5 | CANDAU, Vera Maria; et alii. **A didática em questão**. 6ª ed., Vozes, 1987. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | ACM BIANCHI, M ALVARENGA, R BIANCHI. **Manual de orientação: estágio supervisionado**.  São Paulo: Pioneira, 2002. | | 2 | PIMENTA, S.G. e LIMA, M.S.L. **Estagio e docência**. Ed Cortez. São Paulo. 2004. | | 3 | PIMENTA, S.G. **O estágio na formação de professores**. 5ª ed. Cortez. São Paulo. 2002. 200p. | | 4 | Paulo Freire, **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA -Saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e Terra, São Paulo - 2016. Disponível em: <http://www2.uesb.br/pedh/wp-content/uploads/2014/02/Pedagogia-da-Autonomia.pdf>, acesso em 02/03/2016 | |