|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 10º  | SEMESTRE |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **CARGAS HORÁRIAS TOTAIS (horas-aula)** |
|  |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEÓRICA:** | 100 | **NÚCLEO I:** | x |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | 30 | **NÚCLEO II:** | x |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | 270 | **NÚCLEO III:** | x |
| **TOTAL:** | 400 | **ESTÁGIO:** | x |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** |  |

 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** |
| **CURSO:** | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | **EMENTA** |
| Elaboração e apresentação de aulas sobre óptica e física moderna contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos. |
| **DISCIPLINA:** | Prática no ensino de Física C | **CÓDIGO:** | C06 |
| **PROFESSOR:** |  |
| **COORDENADOR:** |  |
| **PERÍODO:** |  | **SEMESTRE:** | 10º |
| **ANO:** |  | **TURMA:** |  |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** |
| **TEÓRICA:** | - | **NÚCLEO I:** |  |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | - | **NÚCLEO II:** |  |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | 80 | **NÚCLEO III:** | x |
| **TOTAL:** | 80 | **ESTÁGIO:** |  |
| **PRÁTICA CURRICULAR:** |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** |
| − | Prática no ensino de Física B | C05 |
| − | Introdução à física moderna B | F11 |
| − | Óptica | F09 |
|  |  |
| **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 as matérias de óptica e física moderna, utilizando métodos alternativos. |
|  |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Dotar o aluno de metodologias alternativas para ministrar as matérias de óptica e física moderna 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 – Imagens formadas por reflexão e refração |
| 1.1 | Apresentação de aula sobre imagens formada por reflexão e refração, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |

|  |
| --- |
| UNIDADE II – Relatividade |
| 2.1 | Apresentação de aula sobre relatividade, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |
|

|  |
| --- |
| UNIDADE III – Espectro eletromagnético |
| 3.1 | Apresentação de aula sobre o espectro eletromagnético, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |

|  |
| --- |
| UNIDADE VI – Radiação de corpo negro |
| 4.1 | Apresentação de aula sobre radiação de corpo negro, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |
|

|  |
| --- |
| UNIDADE V – Postulados de Einstein e de Broglie |
| 5.1 | Apresentação de aula sobre os postulados de Einstein e de Broglie, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |

|  |
| --- |
| UNIDADE VI – Modelo de Bohr |
| 6.1 | Apresentação de aula sobre o modelo de Bohr, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |
|

|  |
| --- |
| UNIDADE VII – Equação de Schroedinger |
| 7.1 | Apresentação de aula sobre a equação de Schroedinger, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |

|  |
| --- |
| UNIDADE VIII – Átomo de hidrogênio |
| 8.1 | Apresentação de aula sobre o átomo de hidrogênio, contendo algum tipo de ferramenta pedagógica como vídeo, software educacional ou experimentos concretos |

 |
|  |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** |
|

|  |
| --- |
| **BÁSICA** |
| 1 | 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. |
| 2 | Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. **Fundamentos de Física. Volume 4 - Óptica e Física Moderna.** Rio de Janeiro: LTC, 2002 |
| 3 | Young & Freedman, **Física IV: Óptica e Física Moderna**, Coleção Sears e Zemansky - 12a Edição, Addison Wesley, 2009. |

 |

|  |
| --- |
| **COMPLEMENTAR** |
| 1 | EISBERG, R. e RESNICK, R. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979. |
| 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 | R. A. Bonjorno, J. R. Bonjorno, V. Bonjorno e C. M. Ramos. **Física completa**, 2a. ed. São Paulo: FTD, 2001. |
| 5 | RAMALHO, F.; G. F. NICOLAU, P.A. TOLEDO – **Os Fundamentos da Física**. Vol. 2 e 3. São Paulo, Editora Moderna. 2003. |

 |
|

|  |
| --- |
| **SUGERIDA** |
| 1 | Piqueira, J.R.C., Carron, W., Guimarães, J. O. S.. **FÍSICA**. Vol. 2. Ática. 2013 |
| 2 | Piqueira, J.R.C., Carron, W., Guimarães, J. O. S.. **FÍSICA**. Vol. 3. Ática. 2013 |
| 3 | Pessoa Jr., O. **Conceitos de Física Quântica** Volume 1. Editora Livraria da Física. 2006. |
| 4 | Pessoa Jr., O. **Conceitos de Física Quântica** Volume 2. Editora Livraria da Física. 2006. |
| 5 | Serway, J., **Princípios de Física**, Vol 4, 1ª Edição, Thonson, 2006. |
| 6 | A. Máximo e B. Alvarenga. **Curso de física**, volumes 1 e 2, 6a. ed. São Paulo: Scipione, 2005. |
| 7 | J. L. Sampaio e C. S. Calçada. **Física: volume único**. São Paulo: Atual, 2005. |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** |
| **CURSO:** | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | **EMENTA** |
| Estágio supervisionado no terceiro 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 D | **CÓDIGO:** | E04 |
| **PROFESSOR:** |  |
| **COORDENADOR:** |  |
| **PERÍODO:** |  | **SEMESTRE:** | 10º |
| **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 C | E03 |
|  |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Preparar o discente para planejar e executar as atividades de docência típicas do terceiro ano do ensino médio. |
|  |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Esta disciplina permitirá que discente pratique os ensinamentos teóricos obtidos no curso em turmas do terceiro ano do ensino médio. |
|  |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| - | 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 VI – 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 | Anna Maria Pessoa de Carvalho. **Os estágios nos cursos de Licenciatura**. CENGAGE Learning, 2012. |
| 2 | Anna Maria Pessoa de Carvalho. **Ensino de Física**. CENGAGE Learning, 2012. |
| 3 | ACM BIANCHI, M ALVARENGA, R BIANCHI. **Manual de orientação: estágio supervisionado**. São Paulo: Pioneira, 2002. |

 |

|  |
| --- |
| **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 | 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 | 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 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** |
| **CURSO:** | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | **EMENTA** |
| Elaboração de uma monografia ou de um artigo, de acordo com as normas estabelecidas no PPC do curso. |
| **DISCIPLINA:** | Trabalho de Conclusão de Curso | **CÓDIGO:** | C07 |
| **PROFESSOR:** |  |
| **COORDENADOR:** |  |
| **PERÍODO:** |  | **SEMESTRE:** | 10º |
| **ANO:** |  | **TURMA:** |  |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** |
| **TEÓRICA:** | 20 | **NÚCLEO I:** | x |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | 30 | **NÚCLEO II:** | x |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | 30 | **NÚCLEO III:** | x |
| **TOTAL:** | 80 | **ESTÁGIO:** |  |
|  |  | **PRÁTICA CURRICULAR:** |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** |
|  |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Capacitar o aluno a executar um projeto de pesquisa que resultará no trabalho de conclusão de curso, que deverá ser apresentado na forma de um trabalho científico. |
|  |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Contribuir para a formação profissional, acadêmica e pessoal do aluno, pela consolidação e aprimoramento de conhecimentos adquiridos durante o curso. |
|  |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| - | Orientação do aluno em todas as etapas da realização do trabalho. |

 |
|  |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| - | Nota atribuída por uma banca cuja constituição está descrita no projeto pedagógico. |
| Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) estarão aprovados na disciplina. |

 |
|  |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** |
|  |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** |
|

|  |
| --- |
| **BÁSICA** |
| 1 | BASTOS, Lilia R.; et all. **Manual para Elaboração de Projetos e Relatórios de** **Pesquisa, Teses e Dissertações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. |
| 2 | THOMPSON, Augusto. **Manual de Orientação para preparo de Monografia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 199l. |
| 3 | LIMA, Teófilo Lourenço de. **Manual Básico para Elaboração de Monografia**. Canoas: Ed. ULBRA, 1999. |

 |

|  |
| --- |
| **COMPLEMENTAR** |
| 1 | CERVO, A.L. e BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil. 1983. |
| 2 | CARVALHO, Maria Cecília M. (org.). **Construindo o Saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 3. ed. Campinas: Papirus.199l. |
| 3 | GRANJA, Elza Corrêa. **Diretrizes para a Elaboração de Dissertações e Teses**. São Paulo: USP, 1998. |
| 4 | Anna Maria Pessoa de Carvalho. **Ensino de Física**. CENGAGE Learning, 2012. |
| 5 | DEMO, Pedro. **Pesquisa, princípio científico e educativo**. Cortez, São Paulo, 1990. |

 |
|

|  |
| --- |
| **SUGERIDA** |
| 1 | GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. SP: Editora Atlas, 2002.  |
| 2 | SPECTOR, N. **Manual para Redação de Teses, Projetos de Pesquisa e Artigos Científicos.** RJ: Editora Guanabara Koogan, 2ª Ed., 2002.  |
| 3 | NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. S. **Pesquisas em Ensino de Ciências**. SP: Editora Escrituras, 5ª Ed. 2004. |
| 4 | GOLDENBERG, M. **A Arte de Pesquisar**. RJ: Editora Record, 2002.  |
| 5 | MARQUES, M. O. **Escrever é Preciso: o Princípio da Pesquisa**. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.  |
| 6 | BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da Pesquisa: Monografia, Dissertação e Tese**. SP: Editora Atlas, 2004.  |
| 7 | MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. SP: Editora Thomson Learning, 2002.  |
| 8 | ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1996 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** |
| **CURSO:** | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | **EMENTA** |
| Realização de atividades extracurriculares, de acordo com as normas estabelecidas no PPC do curso. |
| **DISCIPLINA:** | Estudos Integradores  | **CÓDIGO:** | C08 |
| **PROFESSOR:** |  |
| **COORDENADOR:** |  |
| **PERÍODO:** |  | **SEMESTRE:** | 10º |
| **ANO:** |  | **TURMA:** |  |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** |
| **TEÓRICA:** | 60 | **NÚCLEO I:** |  |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | 60 | **NÚCLEO II:** |  |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | 80 | **NÚCLEO III:** | x |
| **TOTAL:** | 200 | **ESTÁGIO:** |  |
|  |  | **PRÁTICA CURRICULAR:** |  |
| **PRÉ-REQUISITOS** |
|  |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Promover o enriquecimento curricular do discente, compreendendo a participação em:a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;d) atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social. |
|  |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** |
| Desenvolver estudos integradores para enriquecimento curricular. |
|  |  |
| **METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| - | Verificar a realização das atividades realizadas pelo discente. |

 |
|  |  |
| **AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| - | Segundo o Projeto Pedagógico do Curso. |

 |
|  |  |
| **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS** |
|  |  |
|  |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** |
|  |  |