|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| 4º | SEMESTRE |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
| **CARGAS HORÁRIAS TOTAIS (horas-aula)** | |
|  | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TEÓRICA:** | 320 | **NÚCLEO I:** | x | | **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | 80 | **NÚCLEO II:** | x | | **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | - | **NÚCLEO III:** |  | | **TOTAL:** | 400 | **ESTÁGIO:** |  | | **PRÁTICA CURRICULAR:** |  | | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **CURSO:** | | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | | | | | | | **EMENTA** | |
| Funções de Mais de uma Variável. Noções de Séries de Potência. Noções de Integrais múltiplas e de superfície. Noções de cálculo vetorial. | |
| **DISCIPLINA:** | | Cálculo de várias variáveis | | **CÓDIGO:** | | M05 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 4º | | |
| **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** | | | | | | | | |
| − | Conceitos matemáticos aplicados de Física | | | | | | | M04 |
|  | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Fazer com que o aluno possa aplicar, com facilidade, os conceitos de cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis e relacioná-los com os conceitos físicos | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Preparar o aluno conceitualmente com a base matemática necessária para aplicar nas disciplinas na área da Física que depende de funções com mais de uma variável | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **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 – Funções de Mais de uma Variável | | | 1.1 | Funções de Mais de uma Variável | | 1.2 | Campos Escalares | | 1.3 | Derivadas Parciais | | 1.4 | A Regra da Cadeia | | 1.5 | Derivadas Parciais de Ordem Superior | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II **–** Noções de Integrais múltiplas e de superfície | | | 2.1 | Integral Dupla | | 2.2 | Cálculo de Integrais duplas e integrais iteradas. | | 2.3 | Área de superfícies | | 2.4 | A integral tripla | | 2.5 | Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Noções de Cálculo vetorial | | | 3.1 | Cálculo de Funções vetoriais: derivação e integração | | 3.2 | Integrais de linha. | | 3.3 | Integrais de Superfície. | | 3.4 | Gradiente. Divergente e Rotacional | | 3.5 | Teorema da divergência e de Stokes: noções básicas e aplicações | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Noções de Séries de Potência | | | 4.1 | Intervalo de Convergência | | 4.2 | Funções definidas por Séries de Potências | | 4.3 | Derivação e Integração de Séries de Potências | | 4.4 | Séries de Taylor | | 4.5 | Noções básicas de expansões de Taylor e Aplicações | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | ÁVILA, G. S. S. **Cálculo: Funções de uma Variável**. 5°edição. São Paulo. LTC. 1992. | | 2 | LANG, S. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 1980. | | 3 | LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2, São Paulo: Harbra, 1992. | | 4 | MUNEM, M. A. e Foulis. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | GRANVILLE, W. A. **Elementos do cálculo Diferencial e Integral**. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1961. | | 2 | HOFFMANN, L. D. **Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1982. | | 3 | ROMANO, R. **Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável**. São Paulo: Atlas, 1983. | | 4 | AYRES, F. **Cálculo Diferencial e Integral.** São Paulo: Makron Books,1994. | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | MUNEM, M. A. e Foulis. **Cálculo**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **CURSO:** | | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | | | | | | | **EMENTA** | |
| Movimento Harmônico Simples. Movimento Harmônico Forçado e Fasores. Ondas. Ondas Mecânicas. Ondas Sonoras. Acústica. | |
| **DISCIPLINA:** | | Vibrações e ondas mecânicas | | **CÓDIGO:** | | F04 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 4º | | |
| **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** | | | | | | | | |
| − | Conceitos matemáticos aplicados à Física | | | | | | | M04 |
| − | Mecânica B | | | | | | | F02 |
|  | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Apresentar os conceitos fundamentais do movimento oscilatório, e compreender as características relacionadas e esse movimento. Outro dos objetivos é apresentar conceitos de ondas e situação, em diferentes meios, e conhecer suas aplicações práticas | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| O desenvolvimento teórico e quantitativo de Oscilação e Ondas propicia ao acadêmico uma visão ampla dos fenômenos físicos relacionados com a ementa desta disciplina, contribuindo assim para a sua formação conceitual, teórica e matemática indispensáveis para um futuro educador na área de Física | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **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 – Movimento Harmônico Simples | | | 1.1 | Fenômenos Periódicos: Oscilação, Vibração, período e frequência | | 1.2 | Movimento harmônico simples (MHS) | | 1.3 | Relação entre o MHS e o movimento circular | | 1.4 | Sistemas oscilantes: pêndulo e um corpo pendurado numa mola | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Movimento Harmônico Forçado e Fasores | | | 2.1 | Movimento Harmônico Simples Amortecido | | 2.2 | O oscilador forçado com amortecimento | | 2.3 | A Energia do Oscilador Amortecido e Forçado | | 2.4 | Ressonância | | 2.5 | Ressonância na natureza | | 2.6 | Analogias Eletromecânicas | | 2.7 | Fasores | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Ondas | | | 3.1 | Conceito de Onda. Fontes de ondas. Características das ondas quanto a natureza do meio, direção de propagação e dimensão da frente de onda | | 3.2 | Ondas Periódicas harmônicas: amplitude, velocidade da onda, comprimento da onda, vetor de onda, período e frequência | | 3.3 | Princípios de Propagação da onda: Huygens e Fermat | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Ondas Mecânicas | | | 4.1 | Velocidade da onda e influência do meio | | 4.2 | Ondas progressivas e Equação de onda | | 4.3 | Energia e potência de uma onda progressiva e harmônica | | 4.4 | Energia das ondas nos oceanos: origem das ondas de mar e captação de sua energia | | 4.5 | Reflexão e refração de ondas | | 4.6 | Interferência de ondas | | 4.7 | Ondas estacionárias e ressonância. Batimento | | 4.8 | Difração de ondas | | 4.9 | Dispersão de ondas | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Ondas Sonoras | | | 5.1 | Propagação, intensidade, altura e timbre das ondas sonoras | | 5.2 | Fontes sonoras | | 5.3 | Intensidade da Onda Sonora | | 5.4 | Efeito Doppler | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Acústica | | | 6.1 | Acústica como fenômeno físico | | 6.2 | Propriedades e Comportamento do Som | | 6.3 | Acústica no ser humano e instrumentos musicais | | 6.4 | Efeitos de ruído no ser humano | | 6.5 | Poluição sonora e sua influência na saúde humana | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | 1 | YOUNG, H. D. e FREEDMAN. **Física II: Termodinâmica e Ondas**, Coleção Sears & Zemansky, Vol. 2, São Paulo: Addison Wesley, 2009. | | 2 | Tipler, P. A.; Mosca, G. **Física para Cientistas e Engenheiros. Volume 1 – Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. | | 3 | Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. **Fundamentos de Física. Volume 2 - Gravitação, Ondas, Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. | | | | | | |  |  | | --- | --- | | 1 | Nussenzveig, H. M. **Curso de Física Básica. Volume 2 – Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. | | 2 | Alonso, M., Finn, E. J., **Física.** Addison-Wesley, São Paulo, 1999. | | 3 | Serway, J., **Princípios de Física**, Vol 2, 1ª Edição, Thonson, 2006. | | 4 | MICKELVEY, John P.; GROTCH, Howard. Física. Vol. 1 e 2. Editora Harbra. | | 5 | Feynman, R., **Física em seis lições**, 6ª edição Ediouro RJ | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | R. A. Bonjorno, J. R. Bonjorno, V. Bonjorno e C. M. Ramos. **Física completa**, 2a. ed. São Paulo: FTD, 2001. | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **CURSO:** | | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | | | | | | | **EMENTA** | |
| Conceitos e Propriedades Fundamentais dos Fluidos. Estática dos Fluidos.Dinâmica dos Fluídos. Gases Ideais e Reais. Conceitos meteorológicos. | |
| **DISCIPLINA:** | | Fluídos | | **CÓDIGO:** | | F05 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 4º | | |
| **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** | | | | | | | | |
| − | Cálculo diferencial e integral | | | | | | | M03 |
| − | Mecânica B | | | | | | | F02 |
|  | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Levar o acadêmico a compreender de uma maneira clara e objetiva os conceitos fundamentos de Fluidos | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| O desenvolvimento teórico e quantitativo de conceitos de Fluidos propiciará ao acadêmico uma visão ampla dos fenômenos físicos relacionados com a ementa desta disciplina, contribuindo assim para a sua formação conceitual, teórica e matemática indispensáveis para um futuro educador na área de Física | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **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 – Conceitos e Propriedades fundamentais dos Fluidos | | | 1.1 | Definição de fluído | | 1.2 | Hipótese do contínuo | | 1.3 | Sistema de unidades e medidas | | 1.4 | Massa Específica e Peso Específico e Volume específico | | 1.6 | Densidade e Pressão de um Fluido | | 1.7 | Compressibilidade | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Estática dos Fluidos | | | 2.1 | Grandezas Hidrostáticas | | 2.3 | Forças atuantes nos fluídos | | 2.4 | Equação fundamental da estática dos fluidos  Pressão absoluta, manométrica e unidades de medidas | | 2.5 | Pressão atmosférica | | 2.6 | Princípio de Stevin | | 2.7 | Princípios de Pascal | | 2.8 | Empuxo e o Princípio de Arquimedes | | 2.9 | Força hidrostática sobre superfícies planas e curvas | | 2.10 | Tensão superficial e capilaridade | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Dinâmica dos Fluídos | | | 3.1 | Pontos de vista de Euler e Lagrange | | 3.2 | Trajetória, linha de corrente, tubo de corrente | | 3.3 | Tipos de escoamento de um Fluido | | 3.4 | Viscosidade e turbulência | | 3.5 | Equação da continuidade | | 3.6 | Equação de Bernoullie | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Gases Ideias e Reais | | | 4.1 | Conceito de temperatura. | | 4.2 | Conceito de mol como quantidade de matéria. | | 4.3 | Propriedade e comportamento físico dos gases ideais e reais. | | 4.4 | A lei dos gases ideais. | | 4.5 | A Teoria Cinética dos Gases: visão microscópica da temperatura e pressão | | 4.6 | Dedução da equação de Clapeyron | | 4.7 | Equação de Van de Waals | | 4.8 | Teorema da equipartição da Energia e livre percurso médio | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Conceitos meteorológicos | | | 5.1 | Velocidade dos ventos e umidade | | 5.2 | Influência da pressão, velocidade dos ventos e da umidade no clima terrestre | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | 1 | YOUNG, H. D. e FREEDMAN. **Física II: Termodinâmica e Ondas**, Coleção Sears & Zemansky, Vol. 2, São Paulo: Addison Wesley, 2009. | | 2 | Tipler, P. A.; Mosca, G. **Física para Cientistas e Engenheiros. Volume 1 – Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. | | 3 | Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. **Fundamentos de Física. Volume 2 - Gravitação, Ondas, Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2002. | | | | | | |  |  | | --- | --- | | 1 | Nussenzveig, H. M. **Curso de Física Básica. Volume 2 – Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. | | 2 | Alonso, M., Finn, E. J., **Física.** Addison-Wesley, São Paulo, 1999. | | 3 | Serway, J., **Princípios de Física**, Vol 2, 1ª Edição, Thonson, 2006. | | 4 | Robert W. Fox; Philip J. Pritchard; Alan T. McDonald. **Introdução a mecânica dos fluidos**; Rio de Janeiro: LTC, 2010. | | 5 | Victor L. Streeter; E. Benjamin Wylie. **Mecânica dos fluidos**; São Paulo: McGraw-Hill, Inc., 1982. | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | MICKELVEY, John P.; GROTCH, Howard. **Física**. Vol. 1 e 2. Editora Harbra. | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **CURSO:** | | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | | | | | | | **EMENTA** | |
| Movimento Harmônico Simples. Movimento Harmônico Forçado. Ondas Mecânicas e Sonoras. Estática eDinâmica dos Fluídos. Gases. | |
| **DISCIPLINA:** | | Experimental vibrações, ondas mecânicas e fluídos | | **CÓDIGO:** | | E03 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 4º | | |
| **ANO:** | |  | | **TURMA:** | |  | | |
| **CARGA HORÁRIA (horas-aula)** | | | | | | | | |
| **TEÓRICA:** | | | - | **NÚCLEO I:** | | | x | |
| **PRÁTICA EXPERIMENTAL:** | | | 80 | **NÚCLEO II:** | | |  | |
| **PRÁTICA PROFISSIONAL:** | | | - | **NÚCLEO III:** | | |  | |
| **TOTAL:** | | | 80 | **ESTÁGIO:** | | |  | |
|  | | |  | **PRÁTICA CURRICULAR:** | | |  | |
| **PRÉ-REQUISITOS** | | | | | | | | |
| − | Experimental Mecânica A | | | | | | | E01 |
|  | | | | | | | | | |  |
| **OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Apresentar os conceitos fundamentais dos movimentos oscilatório e ondulatório e de hidrostática, e compreender as características relacionadas a esses temas. Aplicar a técnica de tratamento de dados experimentais. Enunciar as conclusões obtidas com base na análise dos dados experimentais. Elaborar relatórios das experiências efetuadas. | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| O estudo de Oscilações e Ondas propicia ao acadêmico um conhecimento dos movimentos oscilatório e ondulatório, frequentemente utilizados para o estudo da matéria e da luz em outras áreas da Física. Por outra parte, hidrostática e hidrodinâmica propicia ao discente uma breve introdução à mecânica dos fluidos. | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **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 – Movimento Harmônico Simples | | | 1.1 | Experiências envolvendo Oscilações: pêndulo e sistema massa-mola | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – Movimento Harmônico Forçado | | | 2.1 | Experiências envolvendo movimento harmônico forçado. Ressonância | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – Ondas Mecânicas e Sonoras | | | 3.1 | Experiências envolvendo ondas mecânica e sonoras. Ondas estacionárias | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Estática eDinâmica dos Fluídos | | | 4.1 | Experiências envolvendo estática e dinâmica de fluidos | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Gases | | | 5.1 | Experiências envolvendo gases | | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | TIPLER, P.A. **Física para cientistas e engenheiros.** Vol. 1. 4a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000. | | 2 | YOUNG, H. D. e FREEDMAN, **Física 2: Termodinâmica e Ondas (Coleção Sears & Zemansky),** Vol. 2, São Paulo: Addison Wesley, 2009. | | 3 | HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos da Física.** Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 1996 | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | SERWAY, R.A. **Física para cientistas e engenheiros com Física Moderna.** Vol. 2 – Editora Campus. | | 2 | Alonso, M., Finn, E. J., **Física.** Addison-Wesley, São Paulo, 1999. | | 3 | SEAR; ZEMANSKY - **Física.** Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC. | | 4 | MICKELVEY, John P.; GROTCH, Howard. **Física**. Vol. 1 e 2. Editora Harbra. | | 5 | NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica.** Vol. 2 - São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999 | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Física Básica.** Vol. 2 - São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999. | | 2 | GOLDENBERG, José. **Física Experimental**. Vol. 1. Companhia Editora Nacional. | | 3 | PIACENTINI, João J. et al. **Introdução ao Laboratório de Física**. São Paulo: UFSCAR. | | 4 | HELENE, Otaviano. A. M. e VANIN, Vito R.. **Tratamento Estatístico de Dados em Física Experimental**. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1981 | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  | | | |  |  |
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **CURSO:** | | **LICENCIATURA EM FÍSICA** | | | | | | | **EMENTA** | |
| Psicologia: histórico, conceituação e métodos de pesquisa; Psicologia e Educação, Psicologia do Desenvolvimento: infância, adolescência, Jovem, adulto. Principais teorias da aprendizagem: Inatista, Ambientalista, Interacionista e Sociointeracionista. Temas atuais da psicologia educacional: aprendizagem; motivação; inteligência; personalidade e desempenho escolar. Inclusão social, pluralidade cultural e convivência democrática. | |
| **DISCIPLINA:** | | Psicologia da educação | | **CÓDIGO:** | | P03 | | |
| **PROFESSOR:** | |  | | | | | | |
| **COORDENADOR:** | |  | | | | | | |
| **PERÍODO:** | |  | | **SEMESTRE:** | | 4º | | |
| **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** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | - | Possibilitar ao acadêmico o conhecimento acerca da psicologia, bem como sua trajetória histórica, e as discussões dessa ciência no contexto da educação; | | - | Refletir sobre a produção histórica das concepções de homem subjacentes às abordagens do desenvolvimento humano; | | - | Propiciar ao futuro professor a compreensão da ciência psicológica dos mecanismos que favorecem a apropriação de conhecimentos no que diz respeito aos aspectos ligados ao processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança, do adolescente, do adulto, e sua repercussão na prática docente em contexto educacional. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO** | | | | | | | | | | |
| Ampliar a capacidade dos acadêmicos sistematizarem conhecimentos fundamentais da Psicologia da Educação visando o processo de ensino e aprendizagem. | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **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 – A psicologia ou as psicologias | | | 1.1 | Ciência e senso comum | | 1.2 | O senso comum: conhecimento da realidade | | 1.3 | A Psicologia científica | | 1.4 | A relação da psicologia com outras áreas do conhecimento | | 1.5 | Psicologia e Educação | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE II – A evolução da ciência psicológica | | | 2.1 | A Psicologia entre os gregos | | 2.2 | A Psicologia no Império Romano e na Idade Média | | 2.3 | A Psicologia no Renascimento e na Idade Moderna | | 2.4 | A origem da Psicologia científica | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE III – As principais teorias da psicologia no século XX | | | 3.1 | O Behaviorismo | | 3.2 | A Gestalt | | 3.3 | A Psicanálise | | 3.4 | Humanismo | | 3.5 | Cognitivismo | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE IV – Desenvolvimento humano e concepções teóricas do desenvolvimento e aprendizagem | | | 4.1 | Perspectiva Histórica | | 4.2 | Psicologia do Desenvolvimento | | 4.3 | A Concepção Inatista | | 4.4 | A Concepção Ambientalista | | 4.5 | As Concepções Interacionista e Sociointeracionista: A Perspectiva teórica de Jean Piaget; A Perspectiva teórica de Vygotsky | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | UNIDADE V – Temas atuais em psicologia educacional. | | | 5.1 | O desenvolvimento cognitivo e afetivo: Inteligência, vida afetiva, personalidade e identidade | | 5.2 | Repensando o fracasso escolar; aspectos psicológicos da avaliação da aprendizagem | | 5.3 | Mitos, preconceitos e expectativas que interferem na relação ensino-aprendizagem | | 5.4 | A relação Família e Escola | | 5.5 | Disciplina e limites na sala de aula | | | | | | |  |  | | --- | --- | | UNIDADE VI – Inclusão social, pluralidade cultural e convivência democrática. | | | 6.1 | Inclusão social e educação. | | 6.2 | Convivência democrática e educação. | | 6.3 | Constituição da Pluralidade Cultural no Brasil e situação atual. | | 6.4 | O ser humano como agente social e produtor de cultura. | | 6.5 | A cultura como universo simbólico que caracteriza os diferentes grupos humanos. | | | | | | |
|  | | | | |  | | | | | |
|  | | | | | | | | | |  |
| **BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA** | | | | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **BÁSICA** | | | 1 | BARROS, Célia Silva Guimarães. **Pontos de Psicologia Escolar**. São Paulo: Ed. Ática, 1989. | | 2 | BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes T. Psicologias: **Uma introdução ao estudo de Psicologia**. 13. ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 1999. | | 3 | PERINI, Sílvia. **Psicologia da Educação: A observação científica como metodologia de estudo**. 2. ed. São Paulo: Paulinas, 2011. | | | | | | |  |  | | --- | --- | | **COMPLEMENTAR** | | | 1 | GOULART, Íris Barbosa, **Psicologia da Educação. Fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. | | 2 | LA ROSA, Jorge. (Org.). **Psicologia e Educação: o significado do aprender**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. | | 3 | MARCONDES, Adriana; FERNANDES, Ângela; ROCHA, Marisa da (Orgs.). **Novos possíveis no encontro da Psicologia com a Educação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. | | 4 | PALANGANA, Isilda C. **Desenvolvimento & Aprendizagem em Piaget e Vygotsky**  **(Relevância do Social)**. São Paulo: Plexus, 1998. | | 5 | DAVIS, Claudia e OLIVEIRA, Zilma de. **Psicologia da Educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | **SUGERIDA** | | | 1 | PIAGET, Jean. **Seis Estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987 | | 2 | VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989 | | 3 | **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> | | 4 | TOURRETTE, Catherine; GUIDETTI, Michèle. **Introdução à Psicologia do Desenvolvimento: do nascimento à adolescência**. Trad. Guilherme Teixeira. Petrópolis: Vozes, 2009 | | | | | | | | | | | |