# Programa Analítico de Disciplina

## FIS 295 - Evolução dos Conceitos da Física I

| | |
|---|---|
| Departamento de Física - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas | |
| Catálogo: 2023 | |
| Número de créditos: 4<br>Carga horária semestral: 60h<br>Carga horária semanal teórica: 4h<br>Carga horária semanal prática: 0h | Carga horária de extensão: 0h<br><br>Semestres: I |

| Objetivos |
|---|
| Permitir ao aluno a compreensão do desenvolvimento da física no contexto do desenvolvimento histórico da humanidade, da antiguidade grega até ao final da idade média compreendendo o impacto e o papel da ciência (filosofia/filosofia da natureza) no desenvolvimento da sociedade; discutir o que é ciência; utilização dos conteúdos históricos no contexto no ensino médio de física como parte de prática de ensino. |

| Ementa |
|---|
| Origens do Homem e da Civilização. Formação da Sociedade Grega. Surgimento da Filosofia. Filósofos Pré-Socráticos. Sócrates e os Sofistas. Platão e Aristóteles. Período Helenístico-Romano. Fim do período Greco-Romano. O Islã e o conhecimento Grego. A Europa Medieval. O fim do período Medieval. |

| Pré e correquisitos |
|---|
| FIS 202* |

| Oferecimentos obrigatórios | |
|---|---|
| **Curso** | **Período** |
| Física - Bacharelado | 3 |
| Física - Licenciatura (Integral) | 5 |

| Oferecimentos optativos | |
|---|---|
| **Curso** | **Grupo de optativas** |
| Engenharia Física | Geral |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 39SP.P653.LA8A

# FIS 295 - Evolução dos Conceitos da Física I

| Conteúdo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Unidade** | **T** | **P** | **ED** | **Pj** | **To** |
| 1. **Origens do Homem e da Civilização**<br>1. Origens e evolução do homem<br>2. Início da Civilização<br>3. Invenção da escrita<br>4. Observação da Natureza pelos Povos Mesopotâmicos e Egípcios | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| 2. **Formação da Sociedade Grega**<br>1. Ocupação humana da Região da Grécia<br>2. Formação Cultural do povo Grego<br>3. Surgimento das Cidades-Estado<br>4. Surgimento de uma oligarquia urbana<br>5. Guerras com os Persas<br>6. Surgimento da Democracia<br>7. Guerra do Peloponeso | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| 3. **Surgimento da Filosofia**<br>1. O que é filosofia e suas características<br>2. Expansão Ateniense pelo Mediterrâneo<br>3. Condições necessárias para o surgimento da Filosofia<br>4. O Papel das Colônias gregas da Ásia menor no surgimento da Filosofia<br>5. "O Milagre Grego"<br>6. Do mito à filosofia | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 4. **Filósofos Pré-Socráticos**<br>1. Tales de Mileto<br>2. Anaximandro<br>3. Anaxímenes<br>4. Pitágoras<br>5. Xenófanes<br>6. Heráclito<br>7. Parmênides<br>8. Zenão de Eléia<br>9. Melisso de Samos .1<br>10. Empédocles .1<br>11. Anaxágoras .1<br>12. Leucipo e Demócrito .1<br>13. Filolau | 10h | 0h | 0h | 0h | 10h |
| 5. **Sócrates e os Sofistas**<br>1. Os Sofistas: Protágoras e Górgias<br>2. Sócrates e o Homem no centro da filosofia | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 6. **Platão e Aristóteles**<br>1. A Academia de Platão<br>2. Teoria das Idéias<br>3. Alegoria da Caverna<br>4. Aristóteles: O filósofo do senso comum<br>5. Escola Peripatética e o Liceu | 8h | 0h | 0h | 0h | 8h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 39SP.P653.LA8A

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6. Tipos e causas dos moviementos<br>7. O Mundo segundo Aristóteles<br>8. Uma herança de dois mil anos | | | | | |
| 7. **Período Helenístico-Romano**<br>1. Heráclеides e Pytheas<br>2. Epícuro<br>3. Euclides<br>4. Aristaco<br>5. Arquimedes<br>6. Erastótenes<br>7. Seleuco<br>8. Hiparco<br>9. Tito Lucrécio Caro .1<br>10. Heron de Alexandria .1<br>11. Claudius Ptolomeu | 8h | 0h | 0h | 0h | 8h |
| 8. **Fim do período Greco-Romano**<br>1. Declínio do Império Romano<br>2. Agostinho Aurélio, a Filosofia Platônica o Cristianismo<br>3. Johannas Philoponus<br>4. Instabilidade na Europa e o Surgimento da vida Monástica | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 9. **O Islã e o conhecimento Grego**<br>1. Surgimento do Islamismo<br>2. Novos herdeiros do conhecimento grego<br>3. Preservação e expansão dos conhecimentos gregos no mundo islâmico<br>4. Os algarismos hindu-arábicos e a astronomia ptolomaica<br>5. Al-Kindi, Al Farabi, Alhazen, Avicena, Avempace e Averróis<br>6. As cruzadas e a reintrodução dos conhecimentos gregos na Europa | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| 10. **A Europa Medieval**<br>1. As sucessivas invasões bárbarase a instabilidade econômica<br>2. Carlos Magno e o Sacro Império Romano-Germânico<br>3. O surgimento das escolas, o trivium e o quadrivium<br>4. Surgimentos das ordens religiosas<br>5. A escolástica<br>6. O surgimento das primeiras unversidades européias<br>7. Tomás de Aquino<br>8. Os Franciscanos, Roger Bacon e William de Ockham | 10h | 0h | 0h | 0h | 10h |
| 11. **O fim do período Medieval**<br>1. O Declínio do feudalismo<br>2. Surgimento da imprensa e a redescoberta da antiguidade clássica<br>3. Teoria de Impetus<br>4. Regra de Merton<br>5. Recrudescimento da inquisição<br>6. Nicolau Copérnico<br>7. Giordano Bruno<br>8. Tycho Brahe | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| **Total** | **60h** | **0h** | **0h** | **0h** | **60h** |

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 39SP.P653.LA8A

| Planejamento pedagógico | |
|---|---|
| **Carga horária** | **Itens** |
| Teórica | Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional, Debate mediado pelo professor e Seminários |
| Prática | *Não definidos* |
| Estudo Dirigido | *Não definidos* |
| Projeto | *Não definidos* |
| Recursos auxiliares | *Não definidos* |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 39SP.P653.LA8A

# FIS 295 - Evolução dos Conceitos da Física I

| Bibliografias básicas | |
|---|---|
| **Descrição** | **Exemplares** |
| PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da física. São Paulo: Livraria da Física. 2011. | 15 |
| RONAN, C. A. História ilustrada da ciência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994. v. 1,2,3 e 4. | 11 |
| RUSSELL, B. História do pensamento ocidental. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001. | 9 |

| Bibliografias complementares | |
|---|---|
| **Descrição** | **Exemplares** |
| BRAGA, M.; REIS, J. C; FREITAS, J. D.; GUERRA, A. Breve história da ciência moderna: a Belle-Époque da ciência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008. | 2 |
| CHAUI, M. Introdução à história da filosofia: dos Pré-Socráticos a Aristóteles. São Paulo: Cia das Letras, 2003. v. 1. | 2 |
| EINSTEIN, A.; INFELD, L. A evolução da física. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008. | 5 |
| HENRY, J. A revolução científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. | 1 |
| MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000. | 1 |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 39SP.P653.LA8A