



Ficha 2 (variável)

Disciplina ofertada com base nas Resoluções 22/21 e 52/21-CEPE e na Instr. Normativa PROGRAD 02/21.

Disciplina: HISTÓRIA DA FÍSICA A						Código: CF1809	
Natureza: obrigatória		Semestral					
Pré-requisito:		Co requisito:			Modalidade: Presencial		
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
EMENTA (Unidade Didática) Epistemologia da ciência. Métodos de Estudo na História da Física. Explicações míticas e explicações científicas. Astronomia e Mecânica. Modelos e fenômenos. Origem e evolução dos conceitos da Física Moderna. A Epistemologia da ciência e suas implicações para o ensino de física. Conexão entre a história da Física e as Humanidades. O papel da mulher na história da Ciência. A influência religiosa nos conceitos da Ciência. Universalização dos conceitos da Ciência.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) O que é história e as suas divisões. As civilizações antigas e seus mitos para a origem do universo. O nascimento da ciência como forma de solução de problemas cotidianos. A civilização grega. Os filósofos pré-socráticos e Platão. A física Aristotélica. O período Helenístico. A idade média e o nascimento das Universidades. A Escolástica, a influência cristã e muçumana. O Renascimento, a Revolução Científica e o Método Científico: Descartes, Tycho, Copérnico, Galileu, Kepler e Newton. A crise da física clássica. A física moderna. O exemplo de Marie Curie.							
OBJETIVO GERAL Dar entendimento da evolução dos conceitos e ideias da física em paralelo com o desenvolvimento da história.							
OBJETIVO ESPECÍFICO Habilitar estudantes a utilizar os exemplos históricos como motivação para o ensino de Física. Entender o papel do físico e da ciência como instrumento de progresso da sociedade.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS A disciplina será desenvolvida presencialmente dentro das normas da Universidade. Cronograma tentativo:							
Semana:	Segunda				Quarta		
1	1-Introdução				2-Civilizações Antigas		
2	3-Os Gregos				4-Pré-Socráticos/Aula Síncrona		
3	5- Pré-Socráticos				6 -Sócrates e Platão		
4	7-Aristóteles e a Física Aristotélica				8-Aristóteles e a Física Aristotélica 2		
5	9-Período Helenístico				10- Período Helenístico 2		
6	11- Império Romano e Patrística				12-Idade Média/Aula Síncrona		
7	13-A Escolástica, A Influência Cristã e Muçumana				14- Cinemática e Dinâmica na Idade Média		
8	15-O Renascimento, Descartes				16-A Revolução Científica, Tycho e Copérnico/Aula Síncrona		
9	17- Kepler e suas Leis				18-Galileu. O processo inquisitorial de Galileu		
10	19-Newton e a Mecânica				20-História da Ótica/Aula Síncrona		
11	21- História da Eletricidade				22- Epílogo: Eletromagnetismo e Física Moderna		
12	23-O exemplo de Marie Curie						
13	Exame						
FORMAS DE AVALIAÇÃO De forma continuada. A cada duas semanas será proposto um questionário sobre o conteúdo estudado, com entrega em uma semana, cada um com peso igual na média final. Os questionários serão disponibilizados por via eletrônica - email ou outro canal.							



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) Luiz O. Q. Peduzzi, *Evolução dos Conceitos da Física*. (Florianópolis, UFSC, 2011). Licenciatura em Física na modalidade à distância. Acesso em https://www.if.ufrgs.br/~lang/Textos/Textos_Peduzzi/EvolConFis.pdf
- 2) Sítio sobre a história da ciência e ensino de física dos Profs. Dr. Luiz O. Q. Peduzzi e Dra. Anabel C. Raíck (UFSC), com vários artigos sobre temas da disciplina: <https://evolucaodosconceitos.wixsite.com/historia-da-ciencia>
- 3) Alan Miguel Velásquez Toribio, *História da Física*. Universidade Federal do Espírito Santo, Secretaria de Ensino a Distância, 2012. Acesso em <http://acervo.sead.ufes.br/arquivos/historia-da-fisica.pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) José Fernando Rocha (org.). *Origens e Evolução das Ideias da Física*. Editora EDUFBA, 2002.
- 2) Bertrand Russel. *História do Pensamento Ocidental*, 21ª Ed. Editora Nova Fronteira, 2017.
- 3) Steven Weinberg. *Para Explicar o Mundo: A Descoberta da Ciência Moderna*. Companhia das Letras, 2015.
- 4) Ronald L. Numbers (Ed.). *Galileo Goes to Jail and Other Myths About Science And Religion*. Cambridge, Harvard University Press, 2009.
- 5) Peter Harrison (Org.). *Ciência e Religião*. São Paulo, Editora Ideias e Letras, 2015.
- 6) Barbara Golsmith. *Gênio Obsessivo: O Mundo Interior de Marie Curie*. Companhia das Letras, 2006.
- 7) *Os Pensadores: Pré-Socrático; Aristóteles; Sócrates; Platão; Arquimedes; Galileu; Newton*. Abril Cultural.
- 8) George Gamow. *The Great Physicists From Galileo to Einstein*. Dover.
- 9) Galileo Galilei. *Dialogues Concerning two New Sciences*. Dover.
- 10) Emilio Segré. *From X-rays to Quarks*. W. H. Freeman and company.
- 11) Jefferson Hane Weaver. *The Word of Physics. Vols. I, II e III*. Simon and Schuster.
- 12) General Holton. *A imaginação Científica*. Zahar Editores S.A.
- 13) J. Gribbin. *The Scientists*. Random House.
- 14) E. Whittaker. *A history of the theories of aether and electricity*. Dover

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Celso de Araujo Duarte

Assinatura:

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Prof. Dr. Fábio Marcel Zanetti

Assinatura: _____