



FÍSICA II	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 2º Ano
Carga horária total: 90h	Código: TEC.2343
Ementa: Estudo da Física e suas relações com as tecnologias envolvendo o estudo de fluidos em repouso (hidrostática), fluidos em movimento (hidrodinâmica), estudo da temperatura dos corpos e trocas de energia, primeira e segunda leis da termodinâmica, movimentos ondulatórios e suas consequências, estudo da luz e formação de imagens.	
Conteúdos	
UNIDADE I – Hidrostática	
1.1 Pressão	
1.2 Pressão hidrostática	
1.3 Teorema de Stevin	
1.4 Princípio de Pascal	
1.5 Princípio de Arquimedes	
UNIDADE II – Hidrodinâmica	
2.1 Vazão	
2.2 Equação da continuidade	
2.3 Princípio de Bernoulli	
2.4 Capilaridade	
UNIDADE III – Termodinâmica	
3.1 – Termologia e Calorimetria	
3.1.1 Temperatura e calor	
3.1.2 Escalas termométricas	
3.1.3 Processos de transmissão de calor	
3.1.4 Calor sensível e latente	
3.1.5 Dilatação dos sólidos	
3.1.6 Dilatação dos líquidos	
3.1.7 Dilatação anômala da água	
3.1.8 Estudo dos gases	
3.2 - Termodinâmica	
3.2.1 Leis da Termodinâmica	
3.2.2 Máquinas Térmicas	
UNIDADE IV – Ondulatória	
4.1 Ondas	
4.2 Classificação das ondas	
4.3 Elementos das ondas	



- 4.4 Velocidade de propagação das ondas
- 4.5 Qualidades fisiológicas do som
- 4.6 Efeito Doppler
- 4.7 Reflexão e refração das ondas

UNIDADE V – Óptica Geométrica

- 5.1 Reflexão da luz
- 5.2 Espelhos planos
- 5.3. Espelhos esféricos
- 5.4 Refração da luz
- 5.5 Olho humano e defeitos de visão

Bibliografia Básica

GASPAR, Alberto. **Física Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2008.
HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman, 2002.
VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. **Tópicos da Física**, vol. 1. 20.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar

DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de Física**. 20.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
GASPAR, Alberto. **Física 2: ondas, óptica e termodinâmica**. 2.ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.
HAWKING, Stephen W. **O grande projeto: novas respostas para as questões definitivas da vida**. 1.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.
NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. **Os Fundamentos da Física**, volume único. São Paulo: Moderna, 2005.
SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física**, Vol.3. 2.ed. São Paulo: Atual, 2005.