



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Tópicos em Física Nuclear						Código: DEE414	
Natureza: () Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 30 CH Semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA							
Características do núcleo atômico. Radioatividade. Decaimento radioativo. Modelos nucleares. Processos nucleares: Fissão e fusão. Aplicações e efeitos da energia nuclear na sociedade.							

*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 23/10/2020, às 12:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3053189** e o código CRC **CEFCF927**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao

quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

EISBERG, R. M.; RESNICK, R. Física Quântica, 9ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo : Harbra, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

MURRAY, R.L. Energia Nuclear: Uma Introdução aos Conceitos, Sistemas e Aplicações dos Processos Nucleares. 1ª ed. São Paulo: Hemus, 2004.

OKUNO, E.; YOSHIMURA, E. M. Física das Radiações. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

CAMARGO, G. O Fogo dos Deuses: Uma História da Energia Nuclear. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

CARUSO, F., OGURI, V. **Física Moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2006.

AVANCINI, S. S.; MARINELLI, J. R. **Tópicos de Física Nuclear e Partículas Elementares**. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2009. Ebook disponível em: <http://nead.uesc.br/arquivos/Fisica/fisica-nuclear/topicos-fisica-nuclear-livro-texto.pdf> .

WORLD NUCLEAR ASSOCIATION. **Nuclear Power in Brazil**. Disponível em: <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-A-F/Brazil/>

GOLDEMBERG, J.; MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **10 - Energia Nuclear e Sustentabilidade - Série Sustentabilidade**. 1ª ed. Edgard Blücher, 2010. Disponível em: <http://www.blucher.com.br/produto/057715/10-energia-nuclear-e-sustentabilidade-serie-sustentabilidade>

SCAFF, L. A. M. Radiações - Mitos e Verdades: Perguntas e Respostas. 1ª ed. São Paulo: Projeto Saber, 2002.

MARTINS, R.A. **O universo: teorias sobre sua origem e evolução**. 5ª ed, Editora Moderna, 1997. Disponível em: <http://www.ghc.usp.br/Universo/> .