

FICHA DE DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Sigla e título:	TE-234 Física de nêutrons no ambiente aeroespacial
------------------------	--

Ementa:	
O papel do nêutron na física nuclear de baixa, média e alta energia. Fontes e geradores de nêutrons livres. Interações de nêutrons com a matéria. Reações com nêutrons. Processos físicos na detecção de nêutrons. Detectores e sistemas de espectroscopia de nêutrons. Nêutrons nos chuveiros de radiação cósmica. Transporte de nêutrons da radiação cósmica e blindagens. Dosimetria e efeitos de nêutrons em sistemas eletrônicos embarcados e nas tripulações. Estações de monitoração de nêutrons e clima espacial.	

Carga horária semanal	3-0-1-6	Crédito máximo	Até 3
------------------------------	---------	-----------------------	-------

Exemplo: 0-0-0-0 (1º dígito = corresponde ao número de horas semanais destinado à exposição teórica da disciplina; 2º dígito = corresponde ao número de horas de aula de exercícios, 3º dígito = corresponde ao tempo usado em laboratório, desenho, projeto, visita técnica; 4º dígito = corresponde ao número de horas estimadas para estudo em casa.

Requisitos	Recomendado	Não há
	Exigido	Não há

Bibliografia recomendada	
1	K. H. BECKURTS and K. WIRTZ. NEUTRON PHYSICS. Heidelberg GmbH: Springer-Verlag Berlin, 1964 - ISBN: 978-3-642-87616-5 (Print) 978-3-642-87614-1 (Online).
2	VLADIVOJ VALKOVIC. 14 MeV NEUTRONS: PHYSICS AND APPLICATIONS. CRC Press, 2015 - ISBN 978-1-482-23800-6
3	GLEN F. KNOLL. RADIATION DETECTION AND MEASUREMENT. 2nd ed. John Wiley & Sons, 1989 - ISBN : 978-0-470-13148-0
4	LEV I. DORMAN. COSMIC RAYS IN THE EARTH'S ATMOSPHERE AND UNDERGROUND. Kluwer Academic Publishers, 2004 – ISBN 1-4020-2071-6

Responsável pela ementa	Odair Lelis Gonzalez
--------------------------------	----------------------