

Sigla e título / Identification and title	TE-231 Dosimetria e Radioproteção aplicada a Ciências Aeroespaciais TE-231 Dosimetry and Radioprotection applied to Aerospace Sciences
--	---

Ementa/Syllabus:
<p>Bases físicas. Grandezas dosimétricas, limitantes e operacionais. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Princípios básicos de radioproteção. Limites de dose. Níveis de referência. Monitores e dosímetros de radiação ionizante. Instalações radiativas. Métodos de dosimetria. Teoria da cavidade. Radiações solar e cósmica. Ambiente radioativo aeronáutico e espacial. Ambiente radioativo terrestre. Técnicas dosimétricas e de simulação. Dosimetria e blindagem. Dosimetria em missões espaciais. Dosimetria de nêutrons. Fundamentos de microdosimetria.</p> <p><i>Physical bases. Dosimetric, limiting and operational quantities. Biological effects of ionizing radiation. Basic principles of radioprotection. Dose limits. Reference levels. Monitors and dosimeters of ionizing radiation. Radiative installations. Dosimetry methods. Theory of the cavity. Solar and cosmic radiations. Aeronautical and space radioactive environment. Radioactive terrestrial environment. Dosimetric and simulation techniques. Dosimetry and shielding. Dosimetry in space missions. Neutron dosimetry. Fundamentals of Microdosimetry.</i></p>

Carga horária semanal / Weekly workload	2-0-1-4	Crédito máximo	Até 3
--	---------	-----------------------	-------

Exemplo: 0-0-0-0(1º dígito = corresponde ao número de horas semanais destinado à exposição teórica da matéria; 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 / Requirements	Recomendado / Recommended	Não há / None
	Exigido / Required	Não há / None

Bibliografia recomendada / Recommended bibliography	
1	ATTIX, F.H. Introduction to radiological physics and radiation dosimetry . Weinheim: Wiley, c2004. 607 p. ISBN 978-0-471-01146-0.
2	AHMED, S.N. Physics and engineering of radiation detection . San Diego, CA: Academic Press, c2007. 764 p. ISBN 978-0-0-12-045581-2
3	MIROSHNICHENKO, L.I. Radiation hazard in space . Dordrecht: Kluwer Academic Publ., c2003. 238 p. (Astrophysics and space science library; v. 297). ISBN 1-4020-1538-0.
4	LILENSTEN, J. (Ed.). Space weather: research towards applications in Europe . Dordrecht: Springer, c2007. 330 p. (Astrophysics and space science library; v. 344). ISBN 978-1-4020-544-7.
5	OKUNO, E.; YOSHIMURA, E.M. Física das radiações . São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 296 p. ISBN 978-85-7975-005-2.

Responsável pela Ementa	Claudio A. Federico
--------------------------------	---------------------