



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA
PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA



1º Semestre - 2020

Disciplina	
Código	Nome
Qo928	Nuclesíntese de elementos químicos

Turmas	Horário	Local
A	Terça 10h	IQ05

Docentes
Fabio Gozzo, A6-100, gozzo@unicamp.br

Critérios de Avaliação e Aprovação
Apresentação de seminário único ao final do curso

Calendário
Apresentação de seminário: 22/06

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

Disciplina Eletiva	
Código	Nome
QO928	Nucleosíntese dos elementos químicos

Vetor
OF:S-6 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	*F328 e QO521
---------	---------------

Docente	Fábio Cesar Gozzo
---------	-------------------

Ementa
Método Científico, Forças universais, partículas elementares, modelo padrão, decaimentos, estrutura e estabilidade de núcleos, gravidade, teoria da relatividade, lei de Hubble, radiação cósmica de fundo, Big Bang, nucleosíntese primordial, formação de estrelas, nucleosíntese estelar, evolução estelar, supernovas, estrelas de nêutrons, formação de sistemas solares e planetas.

Programa
História da ciência e método Científico, forças universais, massa dos núcleos, quarks , lépton e bósons, anti-partículas, carreadores de forças, partículas virtuais, modelo padrão, decaimentos, cromodinâmica quântica, bárions e mésons, força nuclear, estrutura e estabilidade de núcleos, gravidade, relatividade especial, relatividade geral, tecido espaço-tempo, expansão do Uuniverso, lei de Hubble, radiação cósmica de fundo, Big Bang, bariogênese, nucleosíntese primordial, reionização, formação de estrelas, estrutura estelar, ciclo CNO, processo triplo-alpha, processo s, processo r, evolução estelar, supernovas, nucleossíntese de supernovas, estrelas de nêutrons e buracos negros, formação de sistemas solares e planetas.

Bibliografia
An Introduction to the Standard Model of Particle Physics: By: Cottingham, W. N.. Cambridge : Cambridge University Press, 2007 The Synthesis of the Elements : The Astrophysical Quest for Nucleosynthesis and What It Can Tell Us About the Universe / by Giora Shaviv, Giora. IN: Springer eBooks; Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2012. Stellar Physics [electronic resource] : 2: Stellar Evolution and Stability: Bisnovatyi-Kogan, Gennady S.. IN: Springer eBooks; Berlin, Heidelberg :

Critérios de Avaliação
Apresentação de seminário