



Curso de Introdução à Astronomia Estrelas, Galáxias e Cosmologia GEA/PLANETÁRIO

11 a 22 de setembro de 2023

Primeira semana

	Segunda (11)	Terça (12)	Quarta (13)	Quinta (14)	Sexta (15)
19:30 - 20:20	Astronomia Moderna (Adolfo)	Estrelas I (Adolfo)	Estrelas III (Adolfo)	Meio Interestelar I (Fred)	Galáxias I (Fred)
20:30 - 21:20	Da terra ao Universo (Adolfo)	Estrelas II (Adolfo)	Estrelas IV (Adolfo)	Meio interestelar II (Fred)	Galáxias II (Fred)

Se as condições climáticas permitirem acontecerá no dia 12 observação do céu no observatório da UFSC.

Segunda semana

	Segunda (18)	Terça (19)	Quarta (20)	Quinta (21)	Sexta (22)
19:30 - 20:20	Distâncias no Universo (Adolfo)	Estrutura em larga escala do Universo (Fred)	Cosmologia II (Lucena)	Cosmologia IV (Lucena)	Cosmologia VI (Lucena)
20:30 - 21:20	Vida no Universo (Adolfo)	Cosmologia I (Lucena)	Cosmologia III (Lucena)	Cosmologia V (Lucena)	Painel de encerramento (GEA)

Conteúdo programático

Astronomia moderna: A visão atual da ciência astronômica. Notação científica, ano luz e parsec. Telescópios modernos em Terra e no espaço. Espectro eletromagnético.

Da Terra ao Universo: a localização do nosso planeta dentro das diferentes estruturas que compõe o universo conhecido hoje.

Estrelas: Conceito e estrutura. Tipologia e classificação. Fonte de energia. Evolução estelar e diagrama HR. Sistemas estelares. Variáveis e eruptivas. Pulsares e Buracos Negros.

Meio interestelar: Estrutura. A radiação eletromagnética no meio interestelar. Absorção e dispersão. Composição química e física. Fases constituintes e o berço estelar.

Galáxias: Conceito e estrutura. Classificação. A Via Láctea. Galáxias próximas e o grupo local. Aglomerados galácticos. Quasares e galáxias exóticas. Galáxias emergentes e interativas.

Cosmologia: Introdução histórica. A moderna Cosmologia científica. Princípio cosmológicos e os fatos observacionais. A geometria do espaço. Teorias cosmológicas e os modelos atuais. O BigBang. Universo inflacionário. A expansão acelerada e a energia escura.

Vida no Universo: Possibilidades de vida no Universo. A equação de Drake. Programa SETI e afins.

Distâncias no Universo: Métodos de cálculo e estimativas. Padrões de distância.