

Corso Base di Astronomia UAI

Programma delle lezioni

Lezione 1 – Lo spazio ed il tempo

Le coordinate terrestri e celesti; la misura del tempo; moto diurno, annuo e le stagioni; moti di precessione e nutazione; tempo solare e siderale; giorno giuliano; le effemeridi ed i cataloghi stellari; le costellazioni e loro visibilità. (2 e 1/2 ore)

Lezione 2 – La meccanica celeste

La luna, origini e formazione; il sistema Terra-Luna; mese lunare, fasi e librazioni lunari; maree ed eclissi; introduzione al Sistema Solare; l'astronomia da Aristotele a Copernico; orbite dei pianeti e dei loro satelliti; leggi di Keplero e di Newton; l'eclittica e come localizzare i pianeti in cielo; la legge di Titius-Bode; orbite particolari: asteroidi e comete.(3 ore)

Lezione 3 – Il Sistema Solare

Teorie sulla formazione e sull'evoluzione del Sistema Solare; Il Sole, la nostra stella; pianeti terrestri e pianeti gassosi; corpi minori: comete, asteroidi, meteoroidi, sciame meteorici; (2 e 1/2 ore)

Lezione 4 – L'esplorazione spaziale

l'esplorazione spaziale del Sistema Solare; l'uomo e la corsa verso lo spazio; i primi voli in orbita; le missioni lunari; le missioni verso i pianeti interni ed esterni; le stazioni spaziali orbitanti nella storia; la Stazione Spaziale Internazionale; il problema dei detriti spaziali; stato dell'arte ed esplorazione spaziale nei prossimi decenni. (2 e 1/2 ore)

Lezione 5 – Stelle e sistemi stellari

La luce e lo spettro elettromagnetico; processi di emissione e di assorbimento; luminosità e flusso; magnitudini apparenti ed assolute; spettri stellari, colore e temperatura di un astro; classificazione delle stelle con il diagramma H-R; il ciclo di vita di una stella; dalle protostelle ai sistemi collassati; supernovae e buchi neri; sistemi stellari; sistemi binari; curve di luce e di velocità radiale; ammassi stellari aperti e globulari; le galassie e loro classificazione; la Via Lattea.(3 ore)

Lezione 6: Dove osservare?

Argomenti trattati: Cenni sulle coordinate celesti. Il moto diurno e annuo. Uso delle mappe stellari. Stelle occidue e circumpolari. Introduzione alle costellazioni e alla loro visibilità stagionale. (2 ore e 1/2)

Lezione 7: Cosa osservare?

Argomenti trattati: Riconoscere ed osservazione i pianeti ad occhio nudo ed al telescopio. Riconoscere ad occhio nudo le stelle brillanti e le costellazioni principali di ogni stagione. Principali oggetti di profondo cielo visibili ad occhio nudo, al binocolo ed al telescopio. (3 ore)

Lezione 8: Come osservare?

Argomenti trattati: L'occhio umano e la visione al buio. La pupilla d'entrata e d'uscita. Come scegliere un binocolo. Principio di funzionamento dei telescopi. Tipologie di telescopi e loro scelta. Gli accessori (oculari, lente di Barlow, filtri, computer di controllo). Le montature altazimutali ed equatoriali. Come stazionare il telescopio, procedure di puntamento. La pianificazione di una sessione osservativa. (3 ore)

Lezione 9: Osserviamo!

Osservazioni ad occhio nudo ed al telescopio della volta celeste (3 ore)

Totale 25 ore

Il Corso è organizzato in collaborazione con il CISA (Centro Iblei Studi Astronomici)

Il Corso si terrà presso la Libreria Flaccavento – Via Mario Rapisardi 99 – Ragusa

Inizio 15 maggio fine 27 maggio.

Le lezioni teoriche avranno inizio alle ore 15:30

le lezioni pratiche avranno inizio alle ore 20:00

Costo 250 €

E' necessaria la prenotazione

Per informazioni e prenotazioni: salvo.pluchino@tin.it