

PLANIFICAREA TEMELOR LA CURSURILE DE EXCELENȚĂ

ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ – grupa 1

PROFESOR COORDONATOR: OSMAN MARIANA AURELIA

2019-2020

Nr.	Tema	Data	Profesor
1	Sistemul solar. Unități de măsură ale distanțelor în astronomie. Diametrul aparent al unui corp ceresc. Paralaxa. Mișcarea circulară uniformă. Forța centrifugă de inerție.	19.10.2019	Osman Mariana
2	Forța de atracție universală. Sateliți naturali și artificiali. Prima viteză cosmică.	26.10.2019	Stănescu Laurenția
3	Legile lui Kepler. Elementele unei elipse. Energia potențială gravitațională. Momentul cinetic. A doua viteză cosmică. A treia viteză cosmică. Trajectoriile obiectelor cosmice.	02.11.2019	Osman Mariana
4	Coordonate ecuatoriale, orizontale și locale. Culminația superioară și inferioară. Stele circumpolare.	09.11.2019	Mehedinți Adrian
5	Ecliptica. Constelații zodiacale. Punctul vernal și punctul autumnal. Perioada siderală și perioada sinodică. Timpul în astronomie	16.11.2019	Teodorescu Gabriel
6	Obiecte Messier Hărți stelare. Galaxii. Tipuri de galaxii. Găuri negre. Raza Schwarzschild. Deplasarea galaxiilor. Legea lui Hubble. Interacțiunea galaxiilor.	23.11.2019	Osman Mariana
7	Noțiuni de teoria relativității restrânse. Impusul, masa, viteza, energia, lungimea și durata în teoria relativității	07.12.2019	Dumitrescu Gheorghe
8	Reflexia și refracția luminii. Lentile. Imagini în lentile. Ochiul.	14.12.2019	Stănescu Laurenția

	Telescopul reflector și refractor.		
9	Fazele Lunii. Eclipse de lună și de soare. Eclipse pe alte planete. Faza unei planete.	18.01.2020	Dumitrescu Gheorghe
10	Planete interioare și planete exterioare. Culminație, opoziție, cuadratură, elongație maximă.	25.01.2020	Osman Mariana
11	Nebuloase. Tipuri de nebuloase. Ciclul stelelor. Supernovă. Hipernovă.	01.02.2020	Dumitrescu Gheorghe
12	Luminozitatea stelelor. Fluxul luminos, iluminarea, albedoul. Magnitudinea aparentă și absolută a stelelor. Legea lui Pogson.	15.02.2020	Mehedinți Adrian
13	Spectre de emisie și spectre de absorbție. Diagrama H-R. Efectul Doppler. Deplasarea spre roșu.	07.03.2020	Teodorescu Gabriel
14	Stele duble și multiple. Stele variabile.	14.03.2020	Dumitrescu Gheorghe
15	Pulsari, quasari, magnetari.	21.03.2020	Mehedinți Adrian
16	Evaluare finală	28.03.2020	Osman Mariana