

شهادة أستاذ التعليم المتوسط (الأساسي)  
(تكنولوجيا)

الصفحة : 2\1	<b>العنوان : أسس علم الفلك</b>
--------------	--------------------------------

الرمز ف426	المستوى: السنة الرابعة	المعامل: 2	سنوي
الحجم الساعي الاسبوعي	دروس	اعمال موجهة	اعمال تطبيقية
3 سا	3 سا	0 سا	0 سا
المجموع	3 سا	0 سا	0 سا
عدد الأسابيع	المحتوى		
1	<p><b>1. تاريخ مختصر لعلم الفلك</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بابل، مصر القديمة، الصين واليونان.</li> <li>- الاسلام وتطور علم الفلك</li> <li>- من القرن XV إلى القرن XVIII</li> </ul>		
2	<p><b>2. علم الفلك الكروي والميكانيك الفلكية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حركات الأرض</li> <li>- الزمن والرزنامات (Temps et Calendriers)</li> <li>- قوانين كيبلر</li> <li>- قانون الجذب العام وتطبيقاته</li> <li>- قياس المسافات الفلكية</li> <li>- أجهزة المشاهدات</li> <li>- علم الأطياف الفلكية.</li> </ul>		
2	<p><b>3. النظام الشمسي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وصف عام</li> <li>- الشمس</li> <li>- كوكب الأرض</li> <li>- القمر</li> <li>- الكواكب</li> <li>- المذنبات والصخور الفلكية</li> </ul>		
3	<p><b>4. النجوم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأطلس الفلكي والدلائل</li> <li>- نموكلاتورات</li> <li>- الحركة الخاصة</li> <li>- اختلاف المنظر السنوي والقرني (parallaxes annuelle et séculaire)</li> <li>- 11 مقادير حالة النجوم</li> <li>- القدر الفلكي المطلق (Magnétude absolue) ومناقضة أولبيرس (Paradoxe d'Olbers)</li> <li>- أطياف النجوم (Spectres Stellaires)</li> <li>- الرسم البياني لهارتزبرونغ - راسال (Diagramme de Hertzsprung-Russel).</li> <li>- النجوم المتعددة (Etoiles doubles)</li> <li>- النوا والنوا العظمية (Novae et super Novae).</li> <li>- الخفاقات (Pulsars)</li> <li>- الثقوب السوداء</li> <li>- النجوم... (Nébuleuses).</li> </ul>		

عدد الأسابيع	المحتوى
3	<p><b>5. المجرات</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دوران نظام المجرات</li> <li>- تكوين النجوم</li> <li>- تكوين أنظمة الكواكب</li> <li>- دورة الهيدروجين</li> <li>- متابعة التطور</li> <li>- تصنيف المجرات</li> </ul>
3	<p><b>6. الانفجار العظيم وتوسع الكون</b>  <b>(Le Big Bang et l'expansion de l'univers)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإشعاع الكوني (Rayonnement Cosmologique)</li> <li>- عمر الكون والنسبية العامة</li> <li>- قانون هابل (Loi de Hubble)</li> <li>- الانفجار العظيم (Le Big Bang)</li> <li>- المادة الغير مرئية (La matière invisible)</li> </ul>