

شهادة أستاذ التعليم الثانوي

(علوم فيزيائية)

الاهتزازات والأمواج				الصفحة : 1 \ 1
الرمز: ف222	المعامل: 3	المستوى: السنة الثانية علوم دقيقة	سنوي	
الحجم الزمني الأسبوعي 7.5 ساعة	محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	
	1.5 ساعة	1.5 ساعة	3 ساعات	

عدد الأسابيع	المحتوى
	أ: الاهتزازات 1) اهتزازات ذات درجة واحدة من الحرية 1-1- مدخل إلى ظواهر الاهتزاز 2-1- سلاسل وتحويلات فورييه- تطبيقات فيزيائية . 3-1- اهتزازات جمل فيزيائية ذات درجة واحدة من الحرية . 1-3-1- جمل حرة (محافظة - مبددة) . 2-3-1- جمل قسرية (التجاوب - الممانعة الميكانيكية) 3-3-1- التشابه الكهرو ميكانيكي-المحولات . 2) اهتزازات جمل عديدة درجات الحرية . 1-2- الجمل الحرة . 2-2- المعالجة بالمصفوفات (طريقة المصفوفات) ، الممانعة -الأنماط الخاصة . 3-2- تطبيق علي الجمل الفيزيائية كويرة علي سطح قطع ناقص مجسم (فراغي) ، الدارة L. c المرتبطة 4-2- الجمل القسرية (التجاوب و ضد التجاوب ، الترابط) . ب-الأمواج 1) عموميات وتعريف أساسية . 1-1- معادلة الانتشار الحر. 2-1- الأمواج المستوية أحادية اللون (التواتر) الشعاع الموجي-سرعة الطور -سرعة المجموعة . 3-1- دراسة الموجة الكروية الحرة . 2) انتشار الأمواج العرضية على حبل . 1-2- معادلة الانتشار . 2-2- مفهوم الممانعة . 3-2- الانعكاس ، الأمواج المستقرة ، الأنماط الخاصة . 3) دراسة الانتشار الطولي في المائع . 1-3- الممانعة الصوتية -الانتشار الحر و الموجه . 2-3- الشدة الصوتية . 3-3- انعكاس وانكسار الأمواج الصوتية . 4) دراسة انتشار الأمواج الطولية والعرضية في جسم صلب .
7	
8	
2	
3	
2	
3	

