شهادة أستاذ التعليم المتوسط

(تربية تكنولوجية)

الصفحة :1\ 1	الاهتزازات والأمواج		
سنوي	المستوى: السنة الثانية علوم دقيقة	المعامل: 3	الرمز :ف222

	محاضرات	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية
الحجم الزمني الأسبوعي 7.5 ساعة	**1.5 ساعة**	**1.5 ساعة**	**3 ساعات**

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

2	**5) الأوساط المشتتة والأوساط المتفاعلة .**