

课程大纲

COURSE SYLLABUS

1.	课程代码/名称 Course Code/Title	高等弹性动力学 / Quantitative Seismology
2.	课程性质 Compulsory/Elective	专业核心课
3.	课程学分/学时 Course Credit/Hours	3/48
4.	授课语言 Teaching Language	中英文
5.	授课教师 Instructor(s)	陈晓非 (CHEN Xiaofei)
6.	先修要求 Pre-requisites	弹性力学、地震学、线性代数、数学物理方法
7.	教学目标 Course Objectives	
	掌握现代地震学的基本理论和研究、分析方法，为进一步从事固体地球物理学、地球动力学以及勘探地球物理学前沿研究工作奠定基础。	
8.	教学方法 Teaching Methods	
	以课堂讲授为主 (80%)，并辅以探讨、学期研究报告 (20%)。	
9.	教学内容 Course Contents	
	Section 1	绪论：介绍现代地震学的发展过程、研究前沿
	Section 2	弹性动力学基础
	Section 3	弹性动力学系统 Green 函数，地震震源表示定理
	Section 4	均匀全空间位错点源激发的弹性波
	Section 5	水平层状介质中地震波的激发与传播、理论地震图
	Section 6	水平层状介质中地震面波
	Section 7	层状球形地球介质中的地震面波
	Section 8	地球自由震荡理论
10.	课程考核 Course Assessment	
	1. 平时作业成绩占总成绩比例：50% 2. 学期研究书面报告成绩占总成绩比例：35% 3. 学期研究报告答辩演讲占总成绩比例：15%	
11.	教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings	
	1. Quantitative Seismology (2 nd Ed.), By Keiiti Aki & Paul G. Richards, 2002, University Science Books. 2. Seismograms Synthesis in multilayered half-space, By Xiaofei Chen, 1999, Earthquake Research in China.	