

Courses for 2023 TDLI International PHD–Physics										
适用专业 Major		物理学(070200) Physics								
项目类型 Program Type		全日制硕士								
最低学分 Min Credit		30	最低GPA学分 Min GPA Credit	18	最低GPA Min GPA			2.7		
课程类别 Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name		学分 Credit	授课语言 Language	开课学期 Semester	是否必修 Compusory	可以计算 GPA	必须计算GPA	备注 Note
		中文Chinese	English 英文							
公共基础课 General Fundamental Courses	GE6003	实验室安全教育	Laboratory Safety Education	0.5	中文	春季	是	否	否	
	CHN0916	中国文化概论	Introduction to Chinese Culture	2	中英并行开班	春秋季	是	是	是	
	CHN6207	汉语	Chinese	4	中文	春秋季	是	否	否	
	FL6001	学术英语	English for Academic Purposes	2	英文	春秋季	是	是	是	
专业基础课 Program Core Courses	PHY6005H	研究生量子力学	Graduate Quantum Mechanics	4	英文	秋季	否	是	是	在这5门课程中，必修其中的3门课程。量子力学课只能选研量。In these five courses, three of them are Compulsory. For quantum mechanics courses, only PHY6005H is available
	PHY6006	高等电动力学	Advanced Electrodynamics	4	中英并行开班	秋季	否	是	是	在这5门课程中，必修其中的3门课程。In these five courses, three of them are Compulsory
	PHY6007	高等量子力学	Advanced Quantum Mechanics	4	中文	秋季	否	是	是	在这5门课程中，必修其中的3门课程。量子力学课只能选研量。In these five courses, three of them are Compulsory. For quantum mechanics courses, only PHY6005H is available
	PHY6008	物理学中的群论	Group Theory in Physics	4	中英并行开班	秋季	否	是	是	在这5门课程中，必修其中的3门课程。In these five courses, three of them are Compulsory
	PHY6407	等离子体物理导论	Introduction to Plasma Physics	3	中文	秋季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。For different secondary disciplines, one must be selected.
	PHY6501	量子场论基础	Foundation of Quantum Field Theory	4	英文	秋季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。For different secondary disciplines, one must be selected

	PHY6502	粒子物理与核物理基础	Fundamentals of Particle Physics and Nuclear Physics	4	英文	秋季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。 For different secondary disciplines, one must be selected
	PHY6004	高等统计物理	Advanced Statistical Physics	4	中英并行开班	春季	否	是	是	在这5门课程中，必修其中的3门课程。 In these five courses, three of them are Compulsor
	PHY6009	学术写作、规范与伦理	Scientific Writing, Integrity and Ethics	2	中英并行开班	春季	是	否	否	限第二学年春季学期修读 Limited to the spring semester of the second academic
	PHY6201	非线性光学	Nonlinear Optics	4	英文	春季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。 For different secondary disciplines, one must be selected
	PHY6202	量子光学	Quantum Optics	4	中文	春季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。 For different secondary disciplines, one must be selected
	PHY6301	高等凝聚态物理	Advanced Condensed Matter Physics	4	英文	春季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。 For different secondary disciplines, one must be selected
	PHY8102	软物质物理导论	Introduction to Soft Matter Physics	3	英文	春季	否	是	是	对应不同二级学科，必选其中一门。 For different secondary disciplines, one must be selected
专业前沿课 Program Frontier Courses	PHY8203	超快光学	Ultrafast Optics	2	中文	秋季	否	否	否	
	PHY8513	粒子物理前沿选讲	Frontiers of Particle Physics	3	中英并行开班	秋季	否	否	否	
	PHY9212H	量子与原子光学前沿	Quantum and Atom Optics	3	中文	秋季	否	否	否	
	PHY8205	纳米光子学	Nanophotonics	3	英文	春季	否	否	否	
	PHY8411	激光等离子体物理实验与前沿	Frontiers and Experiments of Laser-plasms Physics	3	中文	春季	否	否	否	
	PHY9310H	凝聚态物理前沿课题介绍	Introduction to Current Topics in Condensed Matter Physics	3	中文	春季	否	否	否	
	GE6011	学术报告会	Academic Lectures	1	中英并行开班	春秋季	是	否	否	
	ASTR6001	天体物理宇宙学导论	Introduction to Astrophysics and Cosmology	4	中文	秋季	否	否	否	
	MATH6112	流体力学简介	Elementary Fluid Dynamics	3	中文	秋季	否	否	否	限交叉科学研究所 学生选修
	MECH6301	高等流体力学	Advanced Fluid Mechanics	3	中文	秋季	否	否	否	限交叉科学研究所 学生选修
	MECH8302	生物流体力学	Bio-fluid Mechanics	2	中文	秋季	否	否	否	限交叉科学研究所 学生选修
	PHY8303	表面与低维物理	Surface and Low-dimensional Physics	3	中文	秋季	否	否	否	
	PHY8305	计算材料物理	Computational Material Physics	2	中文	秋季	否	否	否	数学类课程 Mathematics courses
	PHY8402	现代激光技术	Modern Laser Technology	3	中英并行开班	秋季	否	否	否	
	PHY8408	激光聚变高级研修课	Advanced Research and Study Seminar in Laser Fusion	3	中文	秋季	否	否	否	

专业选修课 Program Elective Courses	PHY8503	原子核理论	Theoretical Nuclear Physics	3	中文	秋季	否	否	否	
	PHY8508	核电子学	Nuclear Electronics	3	中文	秋季	否	否	否	
	PHY8512	粒子物理实验中的计算方法	Computation Method in Particle Physics	2	中文	秋季	否	否	否	数学类课程 Mathematics Courses
	ASTR6002	广义相对论	General Relativity	4	中文	春季	否	否	否	
	CHEM8502	聚合物复杂体系流变学	Rheology of Complex Polymeric System	2	中文	春季	否	否	否	限交叉科学研究所学生选修
	PHY8101	生物物理学	Biophysics	3	中英并行开班	春季	否	否	否	
	PHY8108	物理学的数学和数值方法	Mathematical and Numerical Methods in Physics	3	中文	春季	否	否	否	数学类课程 Mathematics Courses
	PHY8207	原子分子光谱学	Spectroscopy of Atoms and Molecules	3	中文	春季	否	否	否	
	PHY8306	固体物理实验方法	Experimental Methods of Solid State Physics	4	中文	春季	否	否	否	
	PHY8307	材料制备及晶体生长科学	Materials Preparation and Crystal Growth Science	2	中文	春季	否	否	否	
	PHY8308	固体光谱和光散射	Solid State Spectroscopy & Light Scattering	2	中文	春季	否	否	否	
	PHY8403	应用光学	Applied Optics	2	中文	春季	否	否	否	
	PHY8409	等离子体计算与数值模拟	Mathematical and Computational Plasma Physics	2	中文	春季	否	否	否	数学类课程 Mathematics Courses
	PHY8410	高能量密度物理导论	Introduction to High Energy Density Physics	3	中文	春季	否	否	否	
	PHY8504	粒子物理与核物理实验方法	Methods of Experimental Nuclear and Particle Physics	4	中英并行开班	春季	否	否	否	
	PHY9507H	规范场论	Gauge Field Theory	3	中英并行开班	春季	否	否	否	数学类课程 Mathematics Courses