

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

课程性质	开课学院	课程名称（中文）	课程名称（英文）	总学分	总学时	各环节学时分配					建议修读学期	备注1	备注2
						课堂教学	实验	上机	实践	课外			
通识教育必修	海外教育学院	入学教育	Orientation Education	1	16	16					1		
	海外教育学院	中国概况	Overview of China	4	80	64				16	1		
	外国语学院	跨文化交流	Intercultural Communication	2	48	32				16	1		
	图书馆	文献检索	Information Retrieval	1	16	16					2		
	语言文化中心	综合汉语（I）	Comprehensive Chinese- I	4	112	64				48	1		
	语言文化中心	综合汉语（II）	Comprehensive Chinese-II	4	112	64				48	2		
	语言文化中心	综合汉语（III）	Comprehensive Chinese-III	4	112	64				48	3		
	语言文化中心	综合汉语（IV）	Comprehensive Chinese-IV	4	112	64				48	4		
	机械工程学院/能源与动力学院	机械动力类专业汉语	Speciality Chinese-I	2	48	32				16	4		
	机械工程学院/能源与动力学院	工程师汉语	Speciality Chinese-II	2	48	32				16	5		
	计算机科学与通信工程学院	程序设计（C 语言）	Fundamental to Programming	3	64	32		32			2		
	理学院	高等数学A（I）	Advanced Mathematics A-I	5	80	80					1		
	理学院	高等数学A（II）	Advanced Mathematics A-II	5	80	80					2		
	理学院	线性代数	Linear Algebra	2	32	32					2		
	理学院	概率统计	Probability and Statistics	3	48	48					3		
	理学院	大学物理A（I）	College Physics A-I	3.5	56	56					2		
	理学院	大学物理A（II）	College Physics A-II	3.5	56	56					3		
	医学院	大学物理实验A（I）	College Physics Experiment A-I	1	32		32				2		
	理学院	大学物理实验A（II）	College Physics Experiment A-II	0.5	16		16				3		
	化学化工学院	工程化学	Engineering Chemistry	2	34	30	4				1		
小计				56.5	1202	862	52	32	0	256			
		经济管理类	Economics and Management	1	24	24					2-7		

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

		人文艺术类	Humanities and Arts	1	24	24					2-7		
		综合教育类	Comprehensive Education	1	24	24					2-7		
		创新创业教育类	Innovation and Entrepreneurship Education	1	24	24					2-7		
		小计		4	96	96							
		合计		60.5	1298								
大类 基础 必修	机械工程学院	工程图学A(I)	Engineering Graphics A(I)	3.5	56	56					1		
	机械工程学院	工程图学A(II)	Engineering Graphics A(II)	3.5	64	48	6	10			2		
	土木工程与力学学院	工程力学A(I)	Engineering Mechanics A(I)	4	64	64					3		
	土木工程与力学学院	工程力学A(II)	Engineering Mechanics A(II)	3.5	56	56					4		
	土木工程与力学学院	工程力学实验	Engineering Mechanics Experiment	0.5	16		16				4		
	机械工程学院	机械原理与设计A(I)	Theory and Design of Machines and Mechanisms A(I)	3	48	48					3		
	机械工程学院	机械原理与设计A(II)	Theory and Design of Machines and Mechanisms A(II)	3	48	48					4		
	工业中心	机械原理与设计实验	Theory and Design of Machines and Mechanisms	0.5	16		16				4		
	电气信息工程学院	电工电子学A(I)	Electrotechnics & Electronics A(I)	3	48	40	8				4		
	能源与动力学院	流体力学	Fluid Dynamics	3	48						4		
	机械工程学院	专业导论	Major Introduction	1	16	16					4		分专业开设或共同开设
		小计		28.5	480	376	46	10					
分专业 基础 必修	电气信息工程学院	电工电子学A(II)	Electrotechnics & Electronics A(I)	3	48	40	8				5		机械工程（9学分）
	机械工程学院	工程材料	Engineering Materials	2	32	26	6				5		
	能源与动力学院	传热学基础	Fundamentals of Heat Transfer Theory	2	32	26	6				5		
	机械工程学院	公差与检测技术	Tolerance and Test Techniques	2	32	26	6				5		
		小 计			9	144	118	26	0				
	电气信息工程学院	电工电子学A(II)	Electrotechnics & Electronics A(II)	3	48	40	8				5		流体机械（9学分）
能源与动力工程学院	工程热力学	Engineering Thermodynamics	3	48	44	4				5			
能源与动力工程学院	传热学	Heat Transfer	3	48	44	4				6			

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

	小计			9	144	128	16	0					
	电气信息工程学院	电工电子学A(II)	Electrotechnics & Electronics A(II)	3	48	40	8				5		
	材料学院	材料科学基础	Fundamentals of Materials Science	3	48	40	8				5		
	材料学院	材料工程基础	Fundamentals of Materials Engineering	3	48	40	8				6		
	小计			9	144	120	24	0	0				
小计				9	144								
合计				37.5									
专业 课程 必修	计算方法	计算方法	Computational Method	2	32	32					5		
	机械工程学院	装备自动化与传动控制	Equipment Automation and Transmission Control	5.5	88	88					5		
	机械工程学院	装备自动化与传动控制实验	Equipment Automation and Transmission Control Experiment	0.5	16		16				5		
	机械工程学院	传感器与测量技术	Sensors and Measurement Technologies	2	32	26	6				6		
	机械工程学院	制造工程与技术	Manufacturing Engineering and	5.5	88	88					7		
	机械工程学院	制造工程与技术实验	Manufacturing Engineering and Technology Experiment	0.5	16		16				7		
	小计			14	240	202	38	0	0				
	能源与动力工程学院	流体机械原理	Principles of Fluid Machinery	2	32						6		
	能源与动力工程学院	流体机械测试技术	Experimental Techniques for Fluid	2	32		4				6		
	能源与动力工程学院	能源与动力工程控制基础	Fundamental Control of Energy and Power Engineering	2	32						6		
	能源与动力工程学院	叶片泵内部流动数值模拟	Numerical Simulation of the Internal Flow in Impeller Pump	2	32			16			6		
	能源与动力工程学院	泵强度计算基础	Fundamentals of Pump Strength	2	32			6			7		
	能源与动力工程学院	流体机械设计	Design of Fluid Machinery	2	32						7		
	能源与动力工程学院	流体机械自动控制	Autocontrol of Fluid Machinery	2	32		4				7		
小计			14	224	0	8	22	0					
化工学院	物理化学	Physical Chemistry	3	48	40	8				6			
材料学院	材料性能	Materials Properties	2.5	40	40	0				6			
材料学院	材料测试方法	Materials Testing Methods	3	48	48	0				5			
材料学院	无机与分析化学	Nanoscale Materials	2.5	40	32	8				7			

材料科学与工程
(9学分)

机械工程(14学
分)

流体机械(14学
分)

材料科学与工程
(14学分)

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

	材料学院	先进材料制备技术	Advanced Materials Processing	2	32	32					7		
	材料学院	材料类综合实验	Materials Comprehensive Experiments	1	16	0	16				6		
	小 计			14	224	192	32	0	0				
	小 计			14									
专业 课程 选修	机械工程学院	工程有限元分析	Finite Element Numerical Analysis for Engineering	2	32	28				16	5		
	机械工程学院	机械CAD	Mechanics CAD	2	32	28				16	6		
	机械工程学院	数控原理及编程技术	Numerical Control Principles & Programming Techniques	2	32	26	6			16	6		
	机械工程学院	冲压工艺与模具设计	Stamping Process and Mould Design	2	32	30	2			16	7		
	机械工程学院	机械振动基础	Foundation of Mechanical Vibration	2	32	32				16	7		
	机械工程学院	塑料成型工艺与模具	Plastic Molding Process and Mould Design	2	32	32				16	7		
	机械工程学院	压铸工艺及模具设计	Extrusion Process and Mould Design	2	32	32				16	7		
	机械工程学院	3D打印技术	3D Printing	2	32	26	6			16	7		
	机械工程学院	机械运动控制技术	Mechanical Motion Control Technology	2	32	32				16	7		
		小 计			6	96					48		
		能源与动力工程学院	计算流体力学及工程应用	Comutaional Fluid Dynamic with Applicatins to Engineerings	2	32			6			5	
		能源与动力工程学院	机械振动基础	Foundation of Mechanical Vibration	2	32						5	
		能源与动力工程学院	离心泵空化基础	Cavitation Fundamentals in Centrifugal	2	32		4				7	
		能源与动力工程学院	水力能源系统	Hydro Energy Systems	2	32		4				7	
		能源与动力工程学院	复杂流动的先进测量与分析	Advanced measurement and analysis methods for complex flows	2	32	28	4				7	
		能源与动力工程学院	机械优化设计基础	Foundation of Mechanical Optimal Design	2	32			6			7	
		小 计			6	96							
		材料学院	高分子材料	Polymer Materials	2	32	32					6	
		材料学院	无机材料	Inorganic materials	2	32	32					6	
	材料学院	复合材料	Composite Materials	2	32	32					6		
	材料学院	金属材料	Metalic Materials	2	32	32					6		
	材料学院	新能源材料	New Energy Materials	2	32	32					7		
	材料学院	智能材料	Intelligent Materials	2	32	32					7		

机械工程（选修6学分）

流体机械（选修6学分）

材料科学与工程（选修6学分）

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

	材料学院	生物医用材料	Materials for Biomedical Applications	2	32	32					7			
	小 计			6	96									
	小 计			6	96									
	合 计			20										
自主 研 学 创 新	机械工程学院	机械优化设计	Mecnanical Optimum Design	1.5	24	20	4			16	6			
	机械工程学院	机器人工程	Robots Engineering	1.5	24	22	2			16	6			
	机械工程学院	精密与激光加工	Precision and Laser Processing	1.5	24	20	4			16	6			
	机械工程学院	先进制造技术	Modern Manufacturing Technology	1.5	24	24				16	6			
	机械工程学院	数字化设计与制造技术	Numerical Design & Manufacturing	1.5	24	24				16	6			
	机械工程学院	质量管理与控制	Quality Management and Control	1.5	24	24				16	6			
	机械工程学院	微机电系统	Microelectromechanical System(MEMS)	1.5	24	24				16	7			
	机械工程学院	现代功能材料	Modern Functional Materials	1.5	24	24				16	7			
		小 计			9	144	144				96			
	能源与动力工程学院	泵内非定常流动理论	Unsteady Flow Theory in the Pump	2	32	32				32	6			
	能源与动力工程学院	流体机械三维建模	Three-dimensional Modeling of Fluid Machinery	2	32	16		16		32	6			
	能源与动力工程学院	泵现代设计方法	Modern Pump Design	2	32	32				32	7			
	能源与动力工程学院	离心泵振动与噪声	Vibration and Noise of Centrifugal Pump	2	32	32				32	7			
	能源与动力工程学院	密封技术	Sealing Technology	1	16	16				16	7			
	能源与动力工程学院	流体机械前沿技术	Cutting-edge Technology of Fluid	1	16	16				16	7			
		小 计			9	144	128		16		144			
	材料学院	材料模拟与仿真	Introduction to Modeling and Simulation	2	32	16		16		16	7			
	材料学院	先进陶瓷材料	Advanced Ceramic Materials	2	32	32				16	6			
	材料学院	材料腐蚀与防护	Materials Corrosion and Protection	2	32	32				16	6			
	材料学院	材料科学研究方法	Study Methods of Materials Science	2	32	32				16	6			
材料学院	科技论文创新与写作	Innovation and Writing of Scientific	1	16	16				16	7				
材料学院	纳米材料	Nanoscale Materials	1	16	16				16	7				
	小 计			9	144	128	0	16		80				

机械工程专业进阶课程（选修9个学分）

流体机械专业进阶课程（选修9个学分）

材料科学与工程专业进阶课程（选修9个学分）

留学本科生“机械动力类”大类培养课程设置及学时分配表

		跨学科课程	Interdisciplinary courses	4						5-7		从其他专业提供的专业课程选修
	语言文化中心	汉语进阶课程	Advanced Chinese	2	32	32				5		
	合计			15								
素质拓展		学术研讨等社团活动	Academic Activities	1						2-7		
		社会实践活动	Social Activities	1						2-7		
		专业技能培训、比赛	Professional Skills Training and	1						2-7		
	“一带一路”国际人才学院	创新创业	Innovation and Entrepreneurship	3						2-7		
	合计			6								
大类实践环节必修	工业中心	基础工程训练I	Basic Engineering Training I	1				1周		2		
	机电总厂	基础工程训练II	Basic Engineering Training II	4				4周		3		
	机电总厂	基础工程训练III	Basic Engineering Training III	2				2周		4		
	机械工程学院	工程图学课程设计	Course Design for Engineering Graphics	1				1周		2		
	机械工程学院	机械设计综合课程设计I	Integrated Course Design for Mechanical Design I	1				1周		3		
	机械工程学院	机械设计综合课程设计II	Integrated Course Design for Mechanical Design II	2				2周		4		
		毕业设计（论文）	Graduation Design (Thesis)	14				16周		8		各专业
	小计			25								
	机械工程学院	装备自动化与传动控制课程设计	Course Design for Equipment Automation and Transmission Control	2				2周		5		机械工程
	机械工程学院	制造工程与技术课程设计	Course Design for Manufacturing Engineering and Technology	3				3周		6		
	机械工程学院	专业综合实践	Integrated Technical Practice	4				4周		7		
机械工程学院	生产实习	Production Practice	3				3周		7			
小计			12									
能源与动力工程学院	能源与动力工程专业生产实习	Specialty Production Practice for Energy and Power Engineering	3				3周		6			
能源与动力工程学院	流体机械产品结构原理	Fluid Machinery Construction and Principle	1				1周		7			

