机械设计制造及其自动化专业（英文授课）留学生本科培养方案

（专业代码：080202）

I.培养目标

1.本专业培养适应现代机械工程发展需要，德智体美全面发展，具备宽广国际视野和开拓创新意识、良好的机械设计制造理论基础和实践操作技能，毕业后成为能进行机械设计制造技术相关工作的中级技术人才。

2.熟悉中国历史、地理、社会、经济等中国国情和文化基本知识，理解中国社会主流价值观和公共道德观念。

3.毕业时中文能力应当达到《国际汉语能力标准》四级水平。

4.在本学科领域中具有一定的国际视野，能够在多个国家的实际环境中运用和发展本学科的知识、技能和方法，并具备参与国际交流与合作的初步能力。

II．培养规格

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1．具有数学、物理、化学和力学的扎实基础，基本掌握汉语，能够较顺利阅读本专业的中文书刊、具有听、说、读、写、译的技能；

2．掌握本专业所必需的基本理论、基本技能和专业知识，具有应用基础理论和基础知识进行机械设计和制造方面的初步能力。

3．具有综合利用所学知识从事机械产品开发、制造、使用与维护等工程实践的能力、初步的科学研究能力和组织管理能力。

4．具有基本的实验测试、运算和表达能力，掌握文献检索和其它获取科技信息的方法；

5．具有基本的团队协作能力和工程意识、创新意识和终生学习意识，具有一定的国际视野和跨文化交流能力。

III．毕业要求及学时、学分分配

分类		学分	学时	备注
必修	理论	114	2016	含实验学时 104，上机学时 24
	实验	4.5	80	
	实践	26		
毕业要求	1．本专业学生需修满教学计划要求的 144.5 学分，且通过 HSK4 级，方可毕业。 2．符合条件，授予工学学士学位。 3．本专业学生可以使用英语撰写毕业论文，但须提供汉语论文摘要。			

IV．课程设置、教学环节安排

一学年

第 1 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2091199	初级汉语口语（2-1）	4.0	64	64		
2092199	初级汉语精读（2-1）	4.0	64	64		
0911199	高等数学(2-1)	6.0	96	96		
0434199	工程制图	4.0	64	64		
0711299	程序设计	3.0	48	32		16
2092099	道德与法律	1.0	16	16		
学期总计		22.0	352	336		16

第 2 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2091299	初级汉语口语（2-2）	4.0	64	64		
2092299	初级汉语精读（2-2）	4.0	64	64		
0911299	高等数学(2-2)	5.0	80	80		
0711399	大学计算机	1.0	24	24		
0931199	大学物理(2-1)	4.0	64	64		
0941199	大学物理实验(2-1)	1.0	24		24	
2010199	金工实习	2.0	2.0 周			
学期总计		21	320	296	24	

夏季学期

课程编码	课程名称	学分	学时	实验	上机
0494499	工程测绘	1.0	1.0 周		
学期总计		1.0			

第二学年

第 3 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2094199	中国概况（2-1）	3.0	48	48		
2095199	中级汉语（2-1）	4.0	64	64		
0540399	电工电子学（一）	2.5	40	30	10	
0641199	理论力学	3.0	48	48		
0931299	大学物理(2-2)	3.5	56	56		
0941299	大学物理实验(2-2)	1.0	24		24	
学期总计		17	280	246	34	

第 4 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2094299	中国概况（2-2）	3.0	48	48		

2095299	中级汉语（2-2）	4.0	64	64		
0540499	电工电子学（二）	2.5	40	30	10	
0641299	材料力学	4.0	64	60	4	
0435199	机械原理	4.0	64	64		
学期总计		17.5	280	266	14	

夏季学期

课程编码	课程名称	学分	学时	实验	上机
0594199	电工电子学实习	2.0	2.0 周		
学期总计		2.0			

第三学年

第 5 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2096199	高级汉语（2-1）	4.0	64	64		
0419599	机械加工概论	4.0	64	56	8	
0417799	互换性与技术测量基础	4.0	64	48	16	
0413599	控制工程基础	4.0	64	64		
学期总计		16.0	256	232	24	

第 6 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
2096299	高级汉语（2-2）	4.0	64	64		
0435299	机械设计	4.0	64	64		
0400599	机械制造工程	4.0	64	56	8	
0412599	虚拟样机技术	3.0	48	32	16	
0419799	机电一体化	3.0	48	40	8	
0411099	计算机辅助机械工程	4.0	64	64		
学期总计		22.0	352	320	32	

夏季学期

课程编码	课程名称	学分	学时	实验	上机
0494699	机械设计课程设计	3.0	3 周		
学期总计		3.0	3 周		

第四学年

第 7 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	讲授学时	实验	上机
0411399	石油工程装备概论	3.0	48	48		
0413499	机电系统设计	3.0	48	40	8	
0419899	机械完整性检测	3.0	48	40	8	
学期总计		9.0	144	128	16	

第 8 学期

课程编码	课程名称	学分	学时	实验	上机
0499999	毕业设计	14.0	14 周		
学期总计		14.0			

机械设计制造及其自动化专业（英文授课）留学生本科培养方案-(秋季)

（专业代码：080202）

Teaching Program for *Mechanical* Design, Manufacturing and Automation Major (in English)

For Four-year Foreign Students- Fall Enrollment

Specialty Code: 080202

I. Educational objectives

1.The specialty educational aim is to adapt the needs of the development of modern mechanical engineering, help students to develop all-round morality, intellectuality and physical fitness, cultivate qualified persons with wide international perspective, good foundation of machinery design and manufacture theory and practical operation skills. After graduation, the students should be able to engage in machinery design and manufacturing relate work with intermediate abilities.

2.To be familiar with basic knowledge of Chinese national situation and culture,such as Chinese history, geography, society and economy, etc.. To understand the mainstream values and public morality of Chinese society.

3.Be able to use Chinese language to complete the course study and research tasks smoothly, and have the ability to use Chinese language to engage in work related to the major; Upon graduation, Chinese proficiency should reach HSK level 4.

4.To possess a certain international perspective in the field of this discipline, and be able to apply and develop the knowledge, skills and methods of this discipline in the actual environment of multiple countries, and have the initial ability to participate in international exchanges and cooperation.

II. Requirements

Graduates should acquire the following knowledge and capabilities.

1. Graduates will have solid foundation on math, physics, chemistry, mechanics, and etc. They are able to use the basic Chinese to read Chinese books and magazines of their own specialty and have some skills such as listening, speaking, reading, writing and translation etc.

2. Graduates will master the basic theory, basic skills and professional knowledge, and get the primary ability to solve the machinery design and manufacturing problems with the fundamental theory and knowledge.

3. Graduates will get the abilities to engage in engineering practice including manufacturing, operating and maintenance of machinery, and have the ability of scientific research, organization and management.

4. Graduates will have the basic abilities of experimental measurement, calculation and expression, and master the basic methods of literature search..

5. Graduates will have the basic team cooperation ability, engineering consciousness, innovative consciousness and consciousness of lifelong learning and have certain international vision and cross-cultural communication skills.

III．Graduate Requirements and Distribution of Class Hours and Credits

Classification		Credits	Hours	Note
Required	Theory	114	2016	Including 104 experiment hours and 24 on-line hours
	Experiment	4.5	80	
	Practice	26		
Graduate requirements	1． Students will graduate after they earn 144.5 credits required in the teaching program of their specialty，and get HSK 4 certificate. 2．Engineering bachelor’s degree will be conferred to the qualified students. 3．The students can write their graduation thesis in English,but the abstracts should be in Chinese.			

IV．Courses and Teaching Process

The First Academic Year

1．Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Teaching hours	Experiment Time	Computer Time	
2091199	Oral Chinese（2-1）	4.0	64	64			
2092199	Intensive Chinese（2-1）	4.0	64	64			
0434199	Engineering Drawings	4.0	64	64			
0911199	Advanced Math（2-1）	6.0	96	96			
2092099	Moral Education and Jurisprudence Fundamentals	1.0	16	16			
0711299	Program Design Language	3.0	48	32		16	
Total		22	352	336		16	

2．Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Teaching hours	Experiment Time	Computer Time	
2091299	Oral Chinese（2-2）	4.0	64	64			
2092299	Intensive Chinese（2-2）	4.0	64	64			
0711399	Computer technology	1	24	24			
0911299	Advanced Math（2-2）	5.0	80	80			
0931199	Physics(2-1)	4.0	64	64			
0941199	Physics Experiment (2-1)	1.0	24		24		
2010199	Metalworking	2.0	2				

	Practice		weeks				
Total		21	320	296	24		

Summer Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Experiment Time	Computer Time
04944	Engineering Mapping	1.0	1 Week		
Total		1.0			

The Second Academic Year

3. Semester

Code	Courses	Credits	Class hours	Teaching hours	Experiment time	Computer time	
2094199	A Survey of China(in english) (2-1)	3.0	48	48			
2095199	Intermediate Chinese（2-1）	4.0	64	64			
0540399	Electrical Engineering and Electronics Ⅰ	2.5	40	30	10		
0641199	Theory Mechanic	3.0	48	48			
0931299	Physics(2-2)	3.5	56	56			
0941299	Physics Experiment (2-2)	1.0	24		24		
Total		17.0	280	246	34		

4. Semester

Code	Courses	Credits	Class hours	Teaching hours	Experiment time	Computer time	
2094299	A Survey of China(in english) (2-2)	3.0	48	48			
2095299	Intermediate Chinese（2-2）	4.0	64	64			
0540499	Electrical Engineering and Electronics Ⅱ	2.5	40	30	10		
0641299	Material Mechanics	4.0	64	60	4		
0435199	Mechanical Principles	4.0	64	64			
Total		17.5	280	266	14		

Summer Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Experiment Time	Computer Time

0594199	Electronic and electrical engineering practice	2.0	2 weeks		
Total		2.0			

The Third Academic Year

5. Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Teaching hours	Experiment Time	Computer Time	
2096199	Advanced Chinese（2-1）	4.0	64	64			
0419599	Introduction To Mechanical Processing.	4.0	64	56	8		
0417799	Fundamentals of Interchangeability and Measurement	4.0	64	48	16		
0413599	Control Engineering	4.0	64	64			
Total		16.0	256	232	24		

6. Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Teaching hours	Experiment Time	Computer Time	
2096299	Advanced Chinese（2-2）	4.0	64	64			
0435299	Mechanical Design	4.0	64	64			
0400599	Mechanical and Production Engineering	4.0	64	56	8		*
0412599	Virtual Prototyping Technology	3.0	48	32	16		
0419799	Mechanical And Electrical Integration	3.0	48	40	8		
0411099	Computer Aided Mechanical Engineering	4.0	64	64			
Total		22.0	352	320	32		

Summer Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Experiment Time	Computer Time
0494699	Course Design Of Mechanical Design	3.0	3 weeks		
Total		3.0	3 weeks		

The fourth Academic Year

7. Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Teaching hours	Experiment Time	Computer Time	
0411399	Introduction to petroleum engineering equipment	3.0	48	48			
0413499	Design of Mechatronics System	3.0	48	40	8		
0419899	Mechanical Integrity Testing	3.0	48	40	8		
Total		9.0	144	128	16		

8. Semester

Code	Courses	Credits	Class Hours	Experiment Time	Computer Time
04999	Graduation Design Project	14.0	14 weeks		
Total		14.0			