
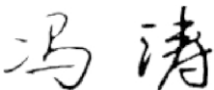
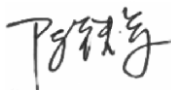
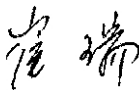


院教学指导委员会主任 (院长)	学院分管教学 (副院长)	审核人 (专业责任教授团队负责人)	执笔人
			

矿物加工工程专业“卓越工程师”培养方案

Curriculum for Undergraduate of Mineral processing Engineering Major “Excellent Engineer Training Program”

一、培养目标

本着“面向工业界、面向未来、面向世界”的工程教育理念，本专业立足矿物加工、资源综合利用、钢铁冶金和环境工程等相关领域，培养德、智、体、美、劳全面发展，社会责任感强，具有良好的人文和科学素养、合理的知识结构、厚实的基础理论知识，具备从事生产、工艺和设备设计、研究与开发、技术管理和经营的基本能力，工程实践能力强，具有一定的国际视野，能解决复杂工程问题的高素质创新型人才。期待本专业毕业生五年左右达到以下目标：

- 1、具有良好的人文社会科学素养及较强的适应社会和环境的能力，具有良好的语言表达及沟通协调能力、团队意识和合作精神；
- 2、具有社会责任感，坚守工程职业道德，具有与工作相关的质量意识、环境保护意识和安全意识；
- 3、能熟练运用矿物加工工程及相关领域科学研究、工程设计和技术服务等工作所需的基础理论知识和现代技术手段研究复杂工程问题；
- 4、在工作中能利用矿物加工过程的基础理论和工程实践知识分析、解决实际工程问题，在新技术与新产品研发、工程设计和生产组织管理方面具备突出能力；
- 5、具有较强的信息获取、理解能力，能及时了解本专业相关学科前沿及发展动态，具有终身学习的能力。

I. Training objectives

Based on the engineering education philosophy of facing industry, facing future, and facing world, aiming at preparing all-rounded, a strong sense of social responsibility, good humanistic quality and international vision talents with certain innovation ability, team management and coordination ability, lifelong learning ability, this program is designed to provide a thorough grounding specialized knowledge and rich engineering practice ability in the fields of mineral processing, comprehensive utilization of resources, metallurgical and environmental engineering. Students with engineering science basic theory and specialized knowledge can solve complex engineering problems and qualified for production, design, research and development and management. Graduates of this major are supposed to achieve the following aims in about 5 years:

1. Good human and social science literacy and environmental and social adjustment and adaptability, good language expression and communication skills, team spirit and cooperation spirit.

2. A sense of social responsibility; adhere to the professional ethics of the project, with quality awareness, environmental awareness and safety awareness.

3. Be familiar with the basic theory of mineral processing engineering and related fields, such as scientific research, engineering design and technical service, and modern technology method to study complicated engineering problem.

4. An ability to use the specialized knowledge of the mineral processing process solving the practical engineering problems and an excellent ability in the production of the new technology and new product development, engineering design and production organization management.

5. An ability to acquire information, understand the forefront and development trends of mineral processing and lifelong learning.

二、毕业要求

1、具有良好的人文社会科学素养和高度的社会责任感、理解并遵守工程职业道德。

2、掌握数学、自然科学、工程基础知识和技术经济管理知识，并能用于解决矿物加工复杂工程问题。

3、掌握矿物加工工程的基本理论及专业知识并能用于描述和分析矿物加工复杂工程问题，以获得有效结论。

4、具有对矿物加工工程及相关复杂工程问题进行实验、设计、研究和建模等工程综合知识和突出的工程实践能力，能够解决矿物加工复杂工程问题，具有创新意识。

5、具备熟练使用信息获取工具和现代工程工具的能力，能够对矿物加工工程设计和研究中的复杂问题进行模拟和预测。

6、能够在解决矿物加工工程相关问题时考虑生产、设计、研究与开发、安全和环境保护等方面的国家宏观发展相关产业政策与法律法规，正确认识和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7、具有开放包容的心态，积极沟通与分享，具有团队合作精神、组织管理能力。具有较强的书面和语言表达能力。

8、了解学科前沿发展趋势，关注本专业与其他学科衍生交叉的新理论、新方法和新技术，能熟练运用一门以上的外语，具备一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

9、具有自主学习和终生学习的意识，能主动并持续更新核心知识以适应专业或职业发展。

II. Requirements

1. Have a good social literacy and social responsibility, understand and abide by the professional ethics of the project.

2. Master mathematics, natural science, engineering knowledge, economic management knowledge and specialized knowledge, and can be used to solve the complex problems of mineral processing.

3. Have an ability to describe and analyze the complex engineering problems of mineral processing using theory and professional knowledge of mineral processing engineering.

4. Have a sense of innovation, the engineering knowledge and excellent engineering practice ability of mineral processing to experiment, design, research and model for solving complex engineering problems in mineral processing.

5. Have ability to use information acquisition tools and modern engineering tools and apply it to model and predict in the design and research of mineral processing engineering.

6. Understand the national industrial policies and laws related design, production, research and explore,

safety and environmental protection in mineral processing, have ability to understand and evaluate the effect of engineering practice to the development of environment and society.

7. Have an open and inclusive attitude, ability of organizing and managing, expressing and communicating.

8. Understand the forefront of mineral processing, pay attention to the new theory, new method and new technology of the professional cross and other subjects derived, proficiency in the use of more than one foreign language as well as international vision and ability to compete and cooperate in cross-cultural communication.

9. Have a sense of self-study and lifelong learning to update the core knowledge for adapt to professional development.

附：培养目标实现矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2			√	√	
毕业要求 3			√	√	
毕业要求 4			√	√	
毕业要求 5			√	√	√
毕业要求 6		√			√
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√				√
毕业要求 9	√				√

三、专业主干课程

流体力学、分析化学、物理化学、冶金物理化学、固体物料分选学、造块学、矿物加工研究方法、矿物分选综合实验、造块工艺学系统实验、矿物加工工程设计、科技创新、工程实践与创新等。

III. Core courses

Fluid Mechanics, Analytical Chemistry, Physical Chemistry, Metallurgical Physical Chemistry, Solid Materials Separation, Agglomeration, Research Techniques of Mineral Processing, Systematic Experiments of Mineral Processing, Systematic Experiments of Agglomeration Technology, Design of Mineral Processing, Technology Innovation, and Engineering training and innovations.

四、基本学制：四年

IV. Recommended length of the program: 4 years

五、授予学位：工学学士

V. Degree: Bachelor of Engineering

学生修满所规定的最低毕业学分，符合武汉科技大学授予学士学位规定，授予工学学士学位。

六、毕业学分要求：160学分

课程类型		学分要求	课程类型	学分要求
1、公共课程平台		43	3、专业课程模块	38
公共基础课程		28	专业必修课程	25.5
通识教育课程	必修	9	专业选修课程	12.5
	选修	6	4、实践教学模块	27.5
2、学科基础平台		45.5	专业实践课程	必修
专业学科基础课程	必修	39.5		
		选修	6	5、素质拓展模块

* 通识教育选修课6学分包括：理工类、医学类、人文社科类、经济管理类中选择2学分（学生在本专业所属类别外的3个类选2个学分）；思想政治及新时代素质教育类选择2学分；美育教育类选择2学分。

VI.Credits required for graduation: 160 credits

Type of courses		Academic credits	Type of courses	Academic credits
1.Common Courses		43	3. Specialized Courses	38
Common Basic Courses		28	Required Courses	25.5
General Education Courses	Required Courses	9	Elective Courses	12.5
	Elective Courses	6	4.Practicum and Internship Courses	27.5
2.General Disciplinary Courses		45.5	Disciplinary Practical Courses	Required Courses
Disciplinary Basic Courses	Required Courses	39.5		
		Elective Courses	6	5.Quality Development Courses

七、学分比例

VII.Ratio of Credits

1、必修选修学分比例

The proportion of compulsory elective credits

类别	学分	占总学分比例
必修	135.5	84.7%
选修	24.5	15.3%

2、实践教学环节学分比例

The Proportion of credits in practice teaching

类别	学分	占总学分比例
实践教学环节	实验教学学分	20.55
	实践教学模块	27.5
	素质拓展模块	6
		33.78%

八、毕业要求实现矩阵

VIII. Graduation Realization Matrix

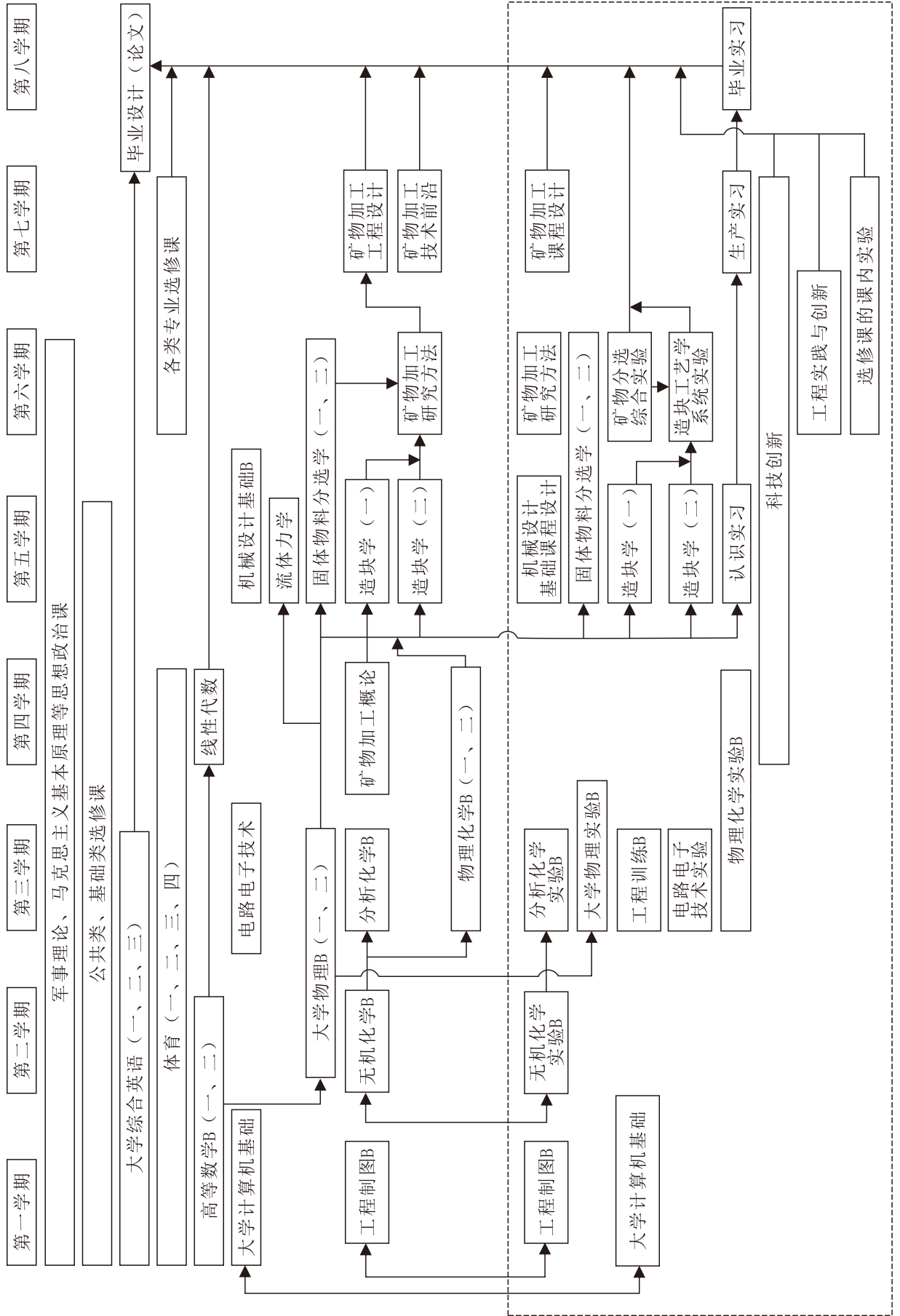
课程名称	矿物加工工程专业“卓越计划”毕业要求								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
思想道德与法治	√					√			
中国近现代史纲要	√								
马克思主义基本原理	√								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√					√			
军事理论课	√								
大学生心理健康教育	√						√		√
职业生涯规划与就业创业指导	√						√		√
大学综合英语					√		√	√	√
体育	√						√		
公益劳动	√						√		
形势与政策	√					√		√	
创业学基础	√								√
大学计算机基础				√	√		√		√
C 语言程序设计基础		√		√					
C 语言程序设计基础实验	√	√		√					
人文社科类公选课	√					√	√	√	
经济管理类公选课		√				√	√		
医学类公选课		√							
思想政治及新时代素质教育类公选课	√								
美育教育类公选课	√								
工程制图 B		√		√	√				
机械设计基础 B		√		√	√				
电路电子技术		√		√					
电路电子技术实验	√	√		√			√		
高等数学 B		√		√	√				
线性代数 B		√		√	√				
概率论与数理统计 B		√		√	√	√			
大学物理 B		√		√					

课程名称	矿物加工工程专业“卓越计划”毕业要求								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
大学物理实验 B	√	√		√			√		
工程力学 B		√		√					
无机化学 B		√		√					
无机化学实验 B	√	√		√			√		
有机化学 B		√		√					
有机化学实验 B	√	√		√			√		
物理化学 B		√		√					
物理化学实验 B	√	√		√			√		
分析化学 B		√		√					
分析化学实验 B	√	√		√			√		
冶金物理化学		√		√					
流体力学		√		√	√				
矿物加工概论			√					√	
矿物加工专业英语							√	√	√
造块学			√	√		√		√	
固体物料分选学			√	√		√		√	
矿物加工研究方法			√	√	√	√		√	√
矿物加工工程设计			√	√	√	√	√	√	
造块工艺学系统实验	√		√	√			√		√
矿物分选综合实验	√		√	√			√		√
矿物加工技术前沿								√	
矿物材料			√	√		√		√	
技术经济与投资分析		√		√		√	√	√	
矿山企业管理		√		√		√	√		
二次资源综合利用	√		√	√		√		√	
矿物显微结构学		√	√	√	√				
炼铁学			√	√		√		√	
资源分离与提取技术原理			√	√		√		√	√
固体废物资源化	√		√	√		√		√	√
废水资源化综合利用	√		√	√		√		√	√
再生资源工艺设备			√	√				√	√

课程名称	矿物加工工程专业“卓越计划”毕业要求								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
再生资源工程设计			√	√	√	√	√	√	√
计算机在矿物加工中的应用				√	√		√	√	
矿物加工过程检测与控制				√	√			√	
矿物化学提取			√	√		√		√	
CAD 技术				√	√		√		
环境影响评价	√	√				√			
冶金炉原理		√		√					
采矿概论						√		√	
选矿药剂			√	√	√	√		√	
矿物加工工程典型案例分析	√		√	√	√	√			
信息检索与利用					√				
军事训练	√						√		
工程训练 B	√			√			√		
机械设计基础课程设计	√	√		√	√		√		
认识实习	√	√	√	√			√	√	√
生产实习	√	√	√	√		√	√	√	√
科技创新	√	√	√	√	√	√	√	√	√
工程实践与创新	√	√	√	√		√	√	√	√
矿物加工课程设计	√	√	√	√			√		√
毕业实习	√	√	√	√		√	√	√	√
毕业设计（论文）	√	√	√	√	√	√	√	√	√
创新创业教育	√								√
第二课堂	√						√		√

九、课程修读进程表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)

IX. Course review Process Map



十、教学环节设置及学分分布表（四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”）

X. Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课程 性质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注	
						讲 课	实 验	上 机					
平 台	公共 基础 课	1401048	大学综合英语(一) College English (I)	2	32	32	0	0	0	1			
		1501882	体育(一) Physical Education(I)	1	26	26	0	0	0	1			
		5105017	思想道德与法治 Ideology and morality and rule of law	3	48	42	0	0	6	1			
		5106001	形势与政策 World Affairs and State Policy	2	64	64	0	0	0	1-8			
		1401046	大学综合英语(二) College English (II)	3	48	48	0	0	0	2			
		1501883	体育(二) Physical Education(II)	1	34	34	0	0	0	2			
		5103001	中国近现代史纲要 An Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	42	0	0	6	2			
		1401049	大学综合英语(三) College English (III)	2	32	32	0	0	0	3			
		1501884	体育(三) Physical Education(III)	1	34	34	0	0	0	3			
		5102001	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	3	48	44	0	0	4	3			
		1501885	体育(四) Physical Education(IV)	1	34	34	0	0	0	4			
		5101005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	32	0	0	16	4			
		5101006	习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	32	0	0	16	4			
	通 识 教 育 课 程	必 修	1306009	大学计算机基础 Computer Foundation	2	32	20	0	12	0	1		
			2502006	大学生心理健康教育 Mental Health Education	2	32	24	0	0	8	1		
			8001001	创业学基础 Fundamentals of Entrepreneurship	1	16	16	0	0	0	1,2		滚动开课
			2503001	职业生涯规划与就业指导 Career Planning and Employment Guidance	1	16	16	0	0	0	2		
			2504005	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	0	2		

教学环节设置及学分分布表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)
 Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课 程 性 质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注
						讲 课	实 验	上 机				
公共 课程 平台 课程	必修	2501002	公益劳动 Community Service	1	32	0	0	0	32	4		
	选修	经济管理类 1 学分 Economic and Management1 Academic Credit										
		人文社科类 1 学分 Humanity and Social Science1 Academic Credit										
		思想政治及新时代素质教育类 2 学分 Ideological and Political Education2 Academic Credit										
		美育教育类 2 学分 Art Education2 Academic Credit										
		医学类 1 学分 Medicine1 Academic Credit										
平 台 专 业 学 科 基 础 平 台 课 程	必修	0702603	高等数学B(一) Advanced Mathematics B(I)	4	64	64	0	0	0	1		
		2206665	无机化学B Inorganic Chemistry B	3	48	48	0	0	0	1		
		2253020	无机化学实验B Experiments in Inorganic Chemistry B	1	16	0	16	0	0	1		
		0302609	工程制图B Engineering Drawing B	3	48	40	0	8	0	2		
		0702604	高等数学B(二) Advanced Mathematics B(II)	5	80	80	0	0	0	2		
		0703605	大学物理B(一) College Physics B(I)	2.5	40	40	0	0	0	2		
		0703606	大学物理B(二) College Physics B(II)	2	32	32	0	0	0	3		
		0703607	大学物理实验B Experiments of College Physics B	1	24	0	24	0	0	3		
		2206675	物理化学B(一) Physical Chemistry B(I)	2	32	32	0	0	0	3		
		2206681	分析化学B Analytical Chemistry B	2	32	32	0	0	0	3		
		2253051	分析化学实验B Analytical Chemical Experiment B	1	24	0	24	0	0	3		
2253054	物理化学实验B(一) Experiments in Physical Chemistry B(I)	1	24	0	24	0	0	3				

教学环节设置及学分分布表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)

Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课 程 性 质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注			
						讲 课	实 验	上 机							
平 台	专 业 学 科 基 础 课 程	0401039	电路电子技术 Electric Circuit and Electronic Technologies	3	48	48	0	0	0	4					
		0450005	电路电子技术实验 Electric Circuit and Electronic Technologies Experiment	1	16	0	16	0	0	4					
		0702104	线性代数B Linear Algebra B	2	32	32	0	0	0	4					
		2206676	物理化学B(二) Physical Chemistry B(II)	1.5	24	24	0	0	0	4					
		2253026	物理化学实验B(二) Experiments in Physical Chemistry B(II)	1	16	0	16	0	0	4					
		0304602	机械设计基础B Basics of Mechanical Design B	3.5	56	50	6	0	0	5					
		0702304	概率论与数理统计B Probability and Mathematical Statistics(B)	2.5	40	40	0	0	0	3					
		2206679	有机化学B Organic Chemistry B	2.5	40	40	0	0	0	3					
		2253027	有机化学实验B Organic Chemical Experiment B	1	24	0	24	0	0	3					
		0701606	工程力学B Engineering Mechanics B	3	48	42	6	0	0	4					
		1306010	C语言程序设计基础 Basics of C Programming Language	2.5	40	40	0	0	0	4					
		1306011	C语言程序设计基础实验 Experiments on Basics of C Programming Language	1	24	0	0	24	0	4					
		模 块	专 业 课 程 模 块	必 修 课 程	0107046	矿物加工概论 A Survey of Mineral Processing	2	32	32	0	0	0	4		
					0107009	流体力学 Fluid Mechanics	2	32	32	0	0	0	5		
0107100	固体物料分选学(一) Solid Materials Separation(I)				2.5	40	36	4	0	0	5				
0107105	造块学(一) Agglomeration(I)				2.5	40	36	4	0	0	5				
0107106	造块学(二) Agglomeration(II)				2.5	40	36	4	0	0	5				

教学环节设置及学分分布表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)
Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课程 性质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注
						讲 课	实 验	上 机				
模 块	专业 必 修 课 程	0107054	矿物加工研究方法 Research Techniques of Mineral Processing	3	48	42	6	0	0	6		
		0107066	矿物分选综合实验 Systematic Experiments of Mineral Processing	1.5	24	0	24	0	0	6		
		0107067	造块工艺学系统实验 Systematic Experiments of Agglomeration Technology	1.5	24	0	24	0	0	6		
		0107101	固体物料分选学(二) Solid Materials Separation(II)	3	48	42	6	0	0	6		
		0107053	矿物加工工程设计 Design of Mineral Processing	3.5	56	48	0	8	0	7		
		0107079	矿物加工技术前沿 Advanced Mineral Processing Technology	1.5	24	24	0	0	0	7		
	专业 选 修 课 程	0107068	资源分离与提取技术原理 Separation and Extraction Mechanism of Resources	2.5	40	40	0	0	0	4		
		0107084	中国矿冶科技史 History of Mining & Metallurgy in China	2	32	32	0	0	0	4		
		1601004	信息检索与利用 Information Retrieval	1	16	16	0	0	0	4		
		0101194	矿物显微结构学 Studies of mineral microstructure	2.5	40	30	10	0	0	5		
		0107012	固体废物资源化 Solid Waste Resource	2	32	32	0	0	0	5		
		0107065	冶金物理化学 Metallurgical Physical Chemistry	2	32	32	0	0	0	5		
		0101152	采矿概论 A Survey of mining engineering	2	32	32	0	0	0	6		
		0101223	技术经济与投资分析 Techno-economics and Investment Analysis	1.5	24	24	0	0	0	6		
		0107026	冶金炉原理 Principles of Metallurgical Furnace	2	32	32	0	0	0	6		
		0107035	炼铁学 Ironmaking	2	32	32	0	0	0	6		

教学环节设置及学分分布表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)

Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课程 性质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注	
						讲 课	实 验	上 机					
模 块	专 业 课 程 模 块	专 业 选 修 课 程	0107050	矿物化学提取 Chemical Extraction of Mineral	2	32	32	0	0	0	6		
			0107070	废水资源化综合利用 Comprehensive Utilization of Wastewater	2	32	32	0	0	0	6		
			0107071	再生资源工艺设备 Process Equipment for Renewable Resources	2	32	32	0	0	0	6		
			0107073	矿山企业管理 Mine Corporation Management	2	32	32	0	0	0	6		
			0107078	矿物加工过程检测与控制 Detection and Control of Mineral Processing	2	32	32	0	0	0	6		
			0107086	CAD技术 CAD	2	32	18	0	14	0	6		
			0107102	矿物加工专业英语 Specialty English	2	32	32	0	0	0	6		
			0106099	环境影响评价 Environmental Assessment	2	32	32	0	0	0	7		
			0107052	矿物材料 Mineral Material	2	32	32	0	0	0	7		
			0107056	二次资源综合利用 Comprehensive Utilization of Secondary Resources	2	32	32	0	0	0	7		
			0107072	再生资源工程设计 Design of Renewable Resources	2	32	32	0	0	0	7		
			0107074	选矿药剂 Mineral Processing Reagents	2	32	32	0	0	0	7		
			0107075	再生资源生物技术 Biological Technology of Renewable Resources	2	32	32	0	0	0	7		
			0107087	矿物加工工程典型案例分 Typical Cases Analysis of Mineral Processing Engineering	1.5	24	24	0	0	0	7		
			0107103	计算机在矿物加工中的应 Computer Application of Mineral Processing	2	32	28	4	0	0	7		
0107104	3D设计及打印技术 3D Design and Printing Technology	1.5	24	14	0	10	0	7					

教学环节设置及学分分布表 (四年制本科 2022级 矿物加工工程专业“卓越计划”)
Offered Course and Distribution of Academic Credits

课 程 类 型	课程 性质	课 程 编 码	课 程 名 称	学 分	合 计	课内学时			实 践 学 时	学 期	是 否 辅 修/ 双 学 位 课 程	先 修 课 程/ 备 注
						讲 课	实 验	上 机				
专业 课程 模块	专业 选修 课程	0107107	矿业环境工程 Mining Environmental Engineering	2	32	32	0	0	0	7		
		0107108	矿物加工分析测试技术 Mineral Processing Analysis and Testing Technology	2	32	32	0	0	0	7		
实 践 教 学 模 块	专业 实践 课程	2504006	军事训练 Military Training	2	112	0	0	0	112	1		
		1701008	工程训练B Engineering Training B	1.5	3 (周)	0	0	0	3 (周)	3		
		0107091	科技创新 Technology Innovation	2	2 (周)	0	0	0	2 (周)	4, 5, 6 , 7		
		0107030	认识实习 Introductory Practice Experience	2	2 (周)	0	0	0	2 (周)	5		
		0304010	机械设计基础课程设计 Course Project in Basics of Mechanical Design	1	2 (周)	0	0	0	2 (周)	5		
		0107031	生产实习 Production Practice	3	3 (周)	0	0	0	3 (周)	6		
		0107063	工程实践与创新 Engineering Training and Innovations	4	4 (周)	0	0	0	4 (周)	6		
		0107061	矿物加工课程设计 Course Project in Sintering and Pelletizing	1	2 (周)	0	0	0	2 (周)	7		
		0107096	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	8	14 (周)	0	0	0	14 (周)	8		
		0107097	毕业实习 Pre-graduation Internship	3	3 (周)	0	0	0	3 (周)	8		
素 质 拓 展 模 块	创新创业 教育	必修	创新创业实践3学分 Innovation Practices 3 Academic Credits									
	第二课堂	必修	第二课堂3学分 Second Classroom 3 Academic Credits									