

中国矿业大学矿业工程学院

本科培养方案

(2016 版)

中国矿业大学教务部

二〇一六年八月

目 录

采矿工程专业 2016 版本本科培养方案	1
采矿工程专业 2016 版本本科培养方案（卓越工程师）	9
工业工程专业 2016 版本本科培养方案	17
交通运输专业 2016 版本本科培养方案	24

采矿工程专业 2016 版本本科培养方案

一、培养目标

本专业培养厚基础、强能力、高素质，具备一定国际竞争能力的采矿卓越学术英才。毕业生具有健全人格、社会责任感和职业道德，具有严谨的治学态度和创新精神，系统掌握固体矿床开采的基本理论和方法，具备综合的外语应用能力和从事科学研究的基本素养，能够继续深造或从事科学研究工作。

二、对毕业生的基本要求

1. 具备社会主义核心价值观、科学精神和社会责任感；具有吃苦耐劳、求真务实、开放包容、团结合作的品质，以及良好的思想品德、社会公德和学术道德。
2. 具有一定的人文社会科学、法律、国防、数学和自然科学以及工程基础知识和素养；掌握一门外语，具备熟练的听、说、读、写能力。
3. 掌握扎实的矿山开采理论与方法、矿山开采设计、先进机械装备、岩层控制及岩体工程监测、矿山灾害防治、生态环境保护与治理等技术，了解固体矿产资源开采技术的前沿及发展趋势。
4. 能够综合运用掌握的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识解决复杂工程问题；具有初步创新能力，具备科学研究素养，具有矿山新理论、新方法、新工艺、新技术研发的基本能力。
5. 能够基于科学原理，采用科学方法开展科学研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到科学的结论。
6. 掌握利用计算机及网络等工具进行文献检索、资料查询的基本方法，具备现代信息获取与加工处理以及学术成长的能力，以及开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具解决复杂工程问题的能力。
7. 在评价矿山工程技术方案和工艺设计方案以及其他复杂工程方案时，能够考虑对社会、健康、安全、法律、文化、环境、社会可持续发展的影响，并知晓应承担的责任。
8. 具备团队合作、组织协调、竞争与合作的初步能力，能够在科研项目实施中进行协调、管理与合作，并在团队中发挥骨干和领导作用。
9. 具有与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流的能力，包括撰写报告和科技论文、清晰陈述与答辩；具备应对危机与突发事件的能力。
10. 具备一定国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
11. 熟悉矿山工程管理原理与经济决策方法，并能应用于解决矿山工程问题及其他复杂工程问题。
12. 掌握科学的思维方法，具有自主学习和终身学习的意识，以及不断学习和适应发展的能力；

具有健康的身体和良好的心理素质，了解体育运动的基本知识，掌握必要的体育锻炼技能。

三、主要业务范围

本专业毕业生具备在矿山安全高效开采、矿山岩层控制、绿色开采与矿区环境保护等方面开展研究工作的基本能力。

四、主干学科和专业核心课程

主干学科：矿业工程。

采矿工程专业培养复合型人才，毕业生需具备宽厚的数学和力学基础知识，与专业相关的地质、经济管理等专业基础知识和固体矿床开采理论与方法、矿山机械、矿山法规、环境保护等专业知识，以及科学研究素养。

采矿工程专业核心课程包括：

概率论与数理统计、线性代数、工程力学、地质学、电工技术与电子技术等学科基础核心课程；以及采矿学、岩石力学与工程、矿山压力与岩层控制、矿山机械与装备、矿井通风与安全等主要专业核心课程。

五、最低毕业学分要求

最低毕业学分 190 学分。

六、教学时数

理论课程教学 2204 学时、132 学分，实践环节 58 学分。

七、学制和修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3~8 年。

八、授予学位

工学学士学位。

采矿工程专业本科教学进程表

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分	学时数				开课学期
					总学时	讲授	实验	自主学习	
通识知识必修课程	G18301	C	中国近现代史纲要	2	32	32			1
	G18401	C	思想道德修养与法律基础	3	48	48			1
	G30101	C	形势与政策	2	32	32			1
	G10801	A	高等数学A(1)	2	32	32			1
	G10802	A	高等数学A(2)	3	48	48			1
	G10803	A	高等数学A(3)	3	48	48			2
	G10804	A	高等数学A(4)	3	48	48			2
	G10903	A	大学物理B(1)	3.5	56	56			2
	G10904	A	大学物理B(2)	3.5	56	56			3
	G18201	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64			3
	G18101	A	马克思主义基本原理	3	48	48			4
	小计			32	512				
	基础知识必修课程	G12401	B	综合英语(1)	2	32	32		1
		G12402	B	综合英语(2)	2	32	32		2
		G12403	B	综合英语(3)	2	32	32		3
		G12404	B	综合英语(4)	2	32	32		4
		G13101	B	体育(1)	0.5	24	24		1
		G13102	B	体育(2)	0.5	24	24		2
		G13103	B	体育(3)	0.5	24	24		3
		G13104	B	体育(4)	0.5	24	24		4
		G13105	B	体育(5)	0.5	24	24		5
		G13106	B	体育(6)	0.5	24	24		6
		G13107	B	游泳	1				
		G30102	C	军事理论	2	36	16	20	1
		G08501	B	大学计算机基础(A)	2	32	32		1
		G30103	C	大学生心理健康教育	0.5	16	8	8	2
	小计			16.5	356				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
通识基础课程	通识基础选修课程	G08506	B	C++程序设计	2.5	40	40			2
		G08504	B	Visual Basic 程序设计	2.5	40	40			2
		G08505	B	C 程序设计	2.5	40	40			2
		M11342	C	组织行为学	2	32	32			3
		M11201	C	公共关系学	2	32	32			3
		通识基础选修课程至少选修				4.5	72			
通识基础课程至少修读					53	940				
专业知识课程	学科基础必修课程	G03104	A	工程图学C	3	48	42	6		2
		M02628	A	工程力学B（1）	3.5	56	56			2
		M02629	A	工程力学B（2）	3.5	56	46	10		3
		M10813	A	概率论与数理统计	3	48	48			3
		M10811	A	线性代数	2.5	40	40			3
		M03204	C	机械设计基础B	2.5	40	40			3
		M04404	A	电工技术与电子技术 C	3.5	56	56			4
		M05548	A	地质学B	3	48	42	6		4
		M01326	C	技术经济学B	2	32	32			4
		M02631	C	弹性力学B	2	32	32			4
		M01122	C	跨文化交流（英语）	1	16	16			5
		小计				29.5	472			
	学科基础选修课程	M09814	C	现代企业管理	2	32	28	4		4
		M07151	C	测量学B	2	32	28	4		4
		M05224	C	工程地质与水文地质	2	32	28	4		5
		M07150	C	3S 技术基础	2	32	28	4		5
		M09120	C	财务分析学	2.5	40	36	4		5
		M06123	C	非金属矿物加工工程	2	32	28	4		6
		M17156	C	流体力学与流体机械	2	32	28	4		6
		M04154	C	矿山电工学	2	32	28	4		6
		M10142	C	运筹学 B	2	32	32			4
		学科基础选修课程至少选修				4	64			
学科基础课程至少选修					33.5	536				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业 知识 课程	专业 主干 课程	M01101	A	采矿学A	4.5	72	66	6		5	
		M01103	A	岩石力学与工程	2	32	32			5	
		M01110	C	资源开发与规划	2	32	28	4		5	
		M01102	A	矿山压力与岩层控制	3	48	48			6	
		M03297	A	矿山机械与装备	3	48	42	6		6	
		M01123	C	矿业前沿（英语）	2	32	32			6	
		M01109	C	矿山法规	1	16	16			7	
		小计				17.5	280				
		绿色开采课组									
		M16135	A	矿井通风与安全	3	48	46	2			6
		M01104	A	绿色开采技术	2	32	32				7
		M01127	C	土地复垦与环境评价（英语）	2	32	32				6
		M01108	C	爆破与井巷工程	2	32	32				6
		M01126	C	健康与安全（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				
		露天开采课组									
		M01137	A	露天矿工艺与设计	3	48	48				6
		M01138	A	矿业系统工程	2	32	32				6
		M01139	C	露天矿安全与环境保护（英语）	2	32	32				6
		M01140	C	露天矿用设备	2	32	32				7
		M01143	C	绿色开采（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				
		地下工程课组									
		M01105	A	地下结构设计	2	32	32				6
		M01145	C	地下工程通风与安全	2	32	30	2			7
		M01130	C	地下空间开发与利用（英语）	2	32	32				6
		M01144	A	地下工程施工技术	3	48	44	4			6
		M01126	C	健康与安全（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业 知识 课程	专业 主干 课程	国际学习课组									
		M16139	A	矿井通风与安全（英语）	3	48	46	2		6	
		M01128	A	岩石开挖与支护（英语）	2	32	32			6	
		M01127	C	土地复垦与环境评价（英语）	2	32	32			6	
		M01121	C	科学研究方法（英语）	2	32	32			7	
		M01143	C	绿色开采（英语）	1	16	16			7	
		小计			10	160					
		非课组课程为必修，课组课程至少选修1组									
	专业 选修 课程	M01132	C	计算机绘图	2	32	20	12		5	
		M01133	C	爆破工程II	2	32	28	4		5	
		M01141	C	露天开采概论	1	16	16			5	
		M01134	C	采矿地球物理学基础	2	32	32			5	
		M01111	C	岩土工程数值计算	2	32	22	10		5	
		M01120	C	未来采矿	1	16	16			6	
		M01119	C	新能源与可再生能源	1	16	16			6	
		M01117	C	能源矿产概论	2	32	32			6	
		M01114	C	智能采矿概论	1	16	16			6	
		M01118	C	矿业大数据与互联网+	1	16	14	2		6	
		M01131	C	非煤固体矿床开采	2	32	28	4		7	
		M01142	C	露天矿线路工程	2	32	32			7	
		P01104	C	岩体工程实验方法与实测技术	2	32	8	24		7	
		M01124	C	地下工程灾害防治	2	32	32			7	
		专业选修课程至少选修			4	64					
		专业主干课程和选修课程至少选修			31.5	504					
	专业知识课程至少修读65学分										

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
综合素质课程	素质教育课程		C	创新创业类课程	2	32	32				
			C	人文社科类课程	2	32	32				
			C	艺术鉴赏类课程	2	32	32				
			C	素质教育课程中其他课程							
		素质教育课程至少选修				10	160				
	专业拓展课程	M03252	C	物联网概述及应用	1.5	24	24				5
		M04216	C	信息论基础	2.5	40	40				5
		M14156	C	功能材料	2	32	32				5
		M15127	C	艺术与科学导论	2	32	32				5
		M07232	C	智慧城市导论	2	32	32				6
		M05542	C	地球科学概论	1.5	24	24				6
		M04137	C	工业4概论	1	16	16				6
		M02619	C	力学发展简史	2	32	32				7
			C	专业拓展课程中其他课程							
	专业拓展课程至少选修				4	64					
综合素质课程至少修读 14 学分											
理论教学总学分：132 学分											
通识基础实践	P18202	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践		2	2 周					3
	P12409	B	英语实践（1）		0.5	16					1
	P12410	B	英语实践（2）		0.5	16					2
	P12411	B	英语实践（3）		1	32					3
	P12412	B	英语实践（4）		1	32					4
	P12405	B	英语口语（1）		0.5	16					1
	P12406	B	英语口语（2）		0.5	16					2
	P08508	B	大学计算机基础上机实践		1	32					1
	P08509	B	程序设计上机实践		1	32					2
	P10901	A	物理实验（1）		1	32					2
	P10902	A	物理实验（2）		1	32					3
	小计				10						

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业教育实践	学科基础实践	P04404	A	电工技术与电子技术实验C	0.5	16				4	
		P03273	C	金工实习C	2	2周				4	
		小计				2.5					
	专业实践	M01112	C	学科导论I	0.5	8				1	
		M01113	C	学科导论II	0.5	8				3	
		P03291	C	机械设计基础B课程设计	1	1周				3	
		P01106	C	认识实习	3	3周				4	
		P05519	C	地质实习	1	1周				4	
		P01105	C	岩石力学与工程实验	0.5	16				5	
		P01101	C	采矿设计I	4	4周				5	
		P01109	C	专业实习实训A	4	4周				6	
		P01103	C	矿山压力与岩层控制实验	0.5	16				6	
		P01102	C	采矿设计II	4	4周				8	
		M01115	C	学科前沿讲座	0.5	16				8	
		P01107	C	专业综合实习A	3	3周				9	
		P01111	C	毕业论文（设计）A	13	13周				9	
		绿色开采课组									
		P16124	C	矿井通风与安全课程设计	1	1周				6	
		露天开采课组									
		P01116	C	露天矿工艺与设计课程设计	1	1周				6	
	地下工程课组										
	P01118	C	地下结构设计课程设计	1	1周				6		
	国际学习课组										
	P16128	C	矿井通风与安全（英语）课程设计	1	1周				6		
	小计（非课组课程为必修，课组课程至少选修1组）				36.5						
综合素质实践	P30104	C	军事训练	2	2周				1		
	P01119	C	创新创业实践	2	2周				7		
	P30105	C	社会实践	2	2周				7		
	P30106	C	公益服务	1	32				7		
	P30107	C	校园文化活动	2	64				7		
	小计				9						
实践教学总学分：58 学分											

采矿工程专业 2016 版本本科培养方案（卓越工程师）

一、培养目标

本专业培养厚基础、强能力、高素质，具备一定国际竞争能力的采矿卓越工程师。毕业生具有健全人格、社会责任感和职业道德，具有创新精神和实践能力，系统掌握固体矿床开采的基本理论和方法，具备综合的外语应用能力和采矿工程师的基本素养，能在固体矿床开采及相近领域从事工程设计与施工、生产与技术管理等相关工作。

二、对毕业生的基本要求

1. 具备社会主义核心价值观、工程职业道德和社会责任感；具有吃苦耐劳、求真务实、开放包容、团结合作的品质，以及良好的思想品德和社会公德。

2. 具有一定的人文社会科学、法律、国防、数学和自然科学以及工程基础知识和素养；掌握一门外语，具备熟练的听、说、读、写能力。

3. 掌握扎实的矿山开采方法与技术、矿山开采设计、矿山压力及岩体工程监测、矿山灾害防治、生态环境保护与治理等技术，了解固体矿产资源开采技术的前沿及发展趋势。

4. 能够综合运用掌握的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识解决复杂工程问题；具有创新精神，具备创业技能，具备矿山技术革新与新方法、新工艺、新装备应用的基本能力。

5. 能够基于科学原理，采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到科学的结论。

6. 掌握利用计算机及网络等工具进行文献检索、资料查询的基本方法，具备现代信息获取与加工处理以及职业发展学习的能力，以及开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具解决复杂工程问题的能力。

7. 在评价矿山工程技术方案和工艺设计方案以及其他复杂工程方案时，能够考虑对社会、健康、安全、法律、文化、环境、社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

8. 具备团队合作、组织协调、竞争与合作的初步能力，能够在工程实施中进行协调、管理与合作，并在团队中发挥骨干和领导作用。

9. 具有与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流的能力，包括撰写报告和设计文稿、清晰陈述与答辩；具备应对危机与突发事件的能力。

10. 具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 理解并掌握矿山工程管理原理与经济决策方法，具有先进的矿山生产组织和技术管理基本能力。

12. 掌握科学的思维方法，具有自主学习和终身学习的意识，以及不断学习和适应发展的能力；具有健康的身体和良好的心理素质，了解体育运动的基本知识，掌握必要的体育锻炼技能。

三、主要业务范围

本专业毕业生具备从事矿山安全高效开采、矿山岩层控制、地下工程、绿色开采与矿区环境保护等方面工作的基本能力。

四、主干学科和专业核心课程

主干学科：矿业工程。

采矿工程专业培养复合型人才，毕业生需具备宽厚的数学和力学基础知识，与专业相关的地质、经济管理等专业基础知识和固体矿床开采、矿山机械、矿山法规、环境保护等专业知识，以及工程素养。

采矿工程专业核心课程包括：

概率论与数理统计、线性代数、工程力学、地质学、电工技术与电子技术等学科基础核心课程；以及采矿学、岩石力学与工程、矿山压力与岩层控制、矿山机械与装备、矿井通风与安全等主要专业核心课程。

五、最低毕业学分要求

最低毕业学分 195 学分。

六、教学时数

理论课程教学 2204 学时、132 学分，实践环节 63 学分。

七、学制和修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3~8 年。

八、授予学位

工学学士学位。

采矿工程专业本科教学进程表（卓越工程师）

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
					总学时	讲授	实验	自主学习	
通识知识必修课程	G18301	C	中国近现代史纲要	2	32	32			1
	G18401	C	思想道德修养与法律基础	3	48	48			1
	G30101	C	形势与政策	2	32	32			1
	G10801	A	高等数学A（1）	2	32	32			1
	G10802	A	高等数学A（2）	3	48	48			1
	G10803	A	高等数学A（3）	3	48	48			2
	G10804	A	高等数学A（4）	3	48	48			2
	G10903	A	大学物理B（1）	3.5	56	56			2
	G10904	A	大学物理B（2）	3.5	56	56			3
	G18201	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64			3
	G18101	A	马克思主义基本原理	3	48	48			4
	小计			32	512				
	G12401	B	综合英语（1）	2	32	32			1
	G12402	B	综合英语（2）	2	32	32			2
	G12403	B	综合英语（3）	2	32	32			3
	G12404	B	综合英语（4）	2	32	32			4
	G13101	B	体育（1）	0.5	24	24			1
	G13102	B	体育（2）	0.5	24	24			2
	G13103	B	体育（3）	0.5	24	24			3
	G13104	B	体育（4）	0.5	24	24			4
	G13105	B	体育（5）	0.5	24	24			5
	G13106	B	体育（6）	0.5	24	24			6
	G13107	B	游泳	1					
	G30102	C	军事理论	2	36	16		20	1
	G08501	B	大学计算机基础（A）	2	32	32			1
	G30103	C	大学生心理健康教育	0.5	16	8		8	2
	小计			16.5	356				
通识基础课程		基础必修课程							

课程性质		课程编号	课程类型	课 程 名 称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
通识基础课程	通识基础选修课程	G08506	B	C++程序设计	2.5	40	40			2
		G08504	B	Visual Basic 程序设计	2.5	40	40			2
		G08505	B	C 程序设计	2.5	40	40			2
		M11342	C	组织行为学	2	32	32			3
		M11201	C	公共关系学	2	32	32			3
		通识基础选修课程至少选修				4.5	72			
通识基础课程至少修读					53	940				
专业知识课程	学科基础必修课程	G03104	A	工程图学C	3	48	42	6		2
		M02628	A	工程力学B（1）	3.5	56	56			2
		M02629	A	工程力学B（2）	3.5	56	46	10		3
		M10813	A	概率论与数理统计	3	48	48			3
		M10811	A	线性代数	2.5	40	40			3
		M03204	C	机械设计基础B	2.5	40	40			3
		M04404	A	电工技术与电子技术 C	3.5	56	56			4
		M05548	A	地质学B	3	48	42	6		4
		M01326	C	技术经济学B	2	32	32			4
		M02631	C	弹性力学B	2	32	32			4
		M01122	C	跨文化交流（英语）	1	16	16			5
		小计				29.5	472			
	学科基础选修课程	M09814	C	现代企业管理	2	32	28	4		4
		M07151	C	测量学B	2	32	28	4		4
		M05224	C	工程地质与水文地质	2	32	28	4		5
		M07150	C	3S 技术基础	2	32	28	4		5
		M09120	C	财务分析学	2.5	40	36	4		5
		M06123	C	非金属矿物加工工程	2	32	28	4		6
		M17156	C	流体力学与流体机械	2	32	28	4		6
		M04154	C	矿山电工学	2	32	28	4		6
		M10142	C	运筹学 B	2	32	32			4
		学科基础选修课程至少选修				4	64			
学科基础课程至少选修					33.5	536				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业 知识 课程	专业 主干 课程	M01101	A	采矿学A	4.5	72	66	6		5	
		M01103	A	岩石力学与工程	2	32	32			5	
		M01110	C	资源开发与规划	2	32	28	4		5	
		M01102	A	矿山压力与岩层控制	3	48	48			6	
		M03297	A	矿山机械与装备	3	48	42	6		6	
		M01123	C	矿业前沿（英语）	2	32	32			6	
		M01109	C	矿山法规	1	16	16			7	
		小计				17.5	280				
		绿色开采课组									
		M16135	A	矿井通风与安全	3	48	46	2			6
		M01104	A	绿色开采技术	2	32	32				7
		M01127	C	土地复垦与环境评价（英语）	2	32	32				6
		M01108	C	爆破与井巷工程	2	32	32				6
		M01126	C	健康与安全（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				
		露天开采课组									
		M01137	A	露天矿工艺与设计	3	48	48				6
		M01138	A	矿业系统工程	2	32	32				6
		M01139	C	露天矿安全与环境保护（英语）	2	32	32				6
		M01140	C	露天矿用设备	2	32	32				7
		M01143	C	绿色开采（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				
		智能开采课组									
		M01106	A	智能采掘	2	32	30	2			6
		M16135	A	矿井通风与安全	3	48	46	2			6
		M01128	A	岩石开挖与支护（英语）	2	32	32				6
		M01116	C	矿山数据管理	2	32	28	4			7
		M01126	C	健康与安全（英语）	1	16	16				7
		小计				10	160				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
专业 知识 课程	专业 主干 课程	地下工程课组								
		M01105	A	地下结构设计	2	32	32			6
		M01144	A	地下工程施工技术	3	48	44	4		6
		M01130	C	地下空间开发与利用（英语）	2	32	32			6
		M01145	C	地下工程通风与安全	2	32	30	2		7
		M01126	C	健康与安全（英语）	1	16	16			7
		小计			10	160				
		非课组课程为必修，课组课程至少选修1组								
	专业 选修 课程	M01132	C	计算机绘图	2	32	20	12		5
		M01133	C	爆破工程II	2	32	28	4		5
		M01141	C	露天开采概论	1	16	16			5
		M01134	C	采矿地球物理学基础	2	32	32			5
		M01120	C	未来采矿	1	16	16			6
		M01119	C	新能源与可再生能源	1	16	16			6
		M01117	C	能源矿产概论	2	32	32			6
		M01114	C	智能采矿概论	1	16	16			6
		M01118	C	矿业大数据与互联网+	1	16	14	2		6
		M01131	C	非煤固体矿床开采	2	32	28	4		6
		M01111	C	岩土工程数值计算	2	32	22	10		7
		M01142	C	露天矿线路工程	2	32	32			7
		P01104	C	岩体工程实验方法与实测技术	2	32	8	24		7
		M01124	C	地下工程灾害防治	2	32	32			7
		专业选修课程至少选修			4	64				
		专业主干课程和选修课程至少选修			31.5	504				
专业知识课程至少修读 65 学分										
综合 素质 课程	素质 教育 课程		C	创新创业类课程	2	32	32			
			C	人文社科类课程	2	32	32			
			C	艺术鉴赏类课程	2	32	32			
			C	素质教育课程中其他课程						
		素质教育课程至少选修			10	160				

课程性质		课程编号	课程类型	课 程 名 称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
综合素质课程	专业拓展课程	M03252	C	物联网概述及应用	1.5	24	24			5
		M04216	C	信息论基础	2.5	40	40			5
		M14156	C	功能材料	2	32	32			5
		M15127	C	艺术与科学导论	2	32	32			5
		M07232	C	智慧城市导论	2	32	32			6
		M05542	C	地球科学概论	1.5	24	24			6
		M04137	C	工业4概论	1	16	16			6
		M02619	C	力学发展简史	2	32	32			7
			C	专业拓展课程中其他课程						
		专业拓展课程至少选修				4	64			
综合素质课程至少修读 14 学分										
理论教学总学分：132 学分										
通识基础实践	P18202	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践		2	2 周				3
	P12409	B	英语实践（1）		0.5	16				1
	P12410	B	英语实践（2）		0.5	16				2
	P12411	B	英语实践（3）		1	32				3
	P12412	B	英语实践（4）		1	32				4
	P12405	B	英语口语（1）		0.5	16				1
	P12406	B	英语口语（2）		0.5	16				2
	P08508	B	大学计算机基础上机实践		1	32				1
	P08509	B	程序设计上机实践		1	32				2
	P10901	A	物理实验（1）		1	32				2
	P10902	A	物理实验（2）		1	32				3
	小计				10					
	专业教育实践	学科基础实践	P04404	A	电工技术与电子技术实验C		0.5	16		
P03273			C	金工实习C		2	2周			4
小计				2.5						

课程性质		课程编号	课程类型	课 程 名 称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业教育实践	专业实践	M01112	C	学科导论I	0.5	8				1	
		M01113	C	学科导论II	0.5	8				3	
		P03291	C	机械设计基础课程设计	1	1周				3	
		P01106	C	认识实习	3	3周				4	
		P05519	C	地质实习	1	1周				4	
		P01105	C	岩石力学与工程实验	0.5	16				5	
		P01101	C	采矿设计I	4	4周				5	
		P01113	C	现代化矿井调研	2	2周				5	
		P01110	C	专业实习实训B	5	5周				6	
		P01103	C	矿山压力与岩层控制实验	0.5	16				6	
		M01115	C	学科前沿讲座	0.5	16				8	
		P01102	C	采矿设计II	4	4周				8	
		P01117	C	专业综合实践	2	2周				8	
		P01108	C	专业综合实习B	6	6周				9	
		P01112	C	毕业论文（设计）B	10	10周				9	
		绿色开采课组									
		P16124	C	矿井通风与安全课程设计	1	1周				6	
		露天开采课组									
		P01116	C	露天矿工艺与设计课程设计	1	1周				6	
		智能开采课组									
		P01114	C	智能采掘课程设计	1	1周				6	
		地下工程课组									
		P01118	C	地下结构设计课程设计	1	1周				6	
		小计（非课组课程为必修，课组课程至少选修1组）					41.5				
综合素质实践		P30104	C	军事训练	2	2周				1	
		P01119	C	创新创业实践	2	2周				7	
		P30105	C	社会实践	2	2周				7	
		P30106	C	公益服务	1	32				7	
		P30107	C	校园文化活动	2	64				7	
		小计				9					
实践教学总学分：63 学分											

工业工程专业 2016 版本本科培养方案

一、培养目标

工业工程专业培养德智体美全面发展，具备坚实的自然科学、社会科学基础理论，宽厚的工程技术基础，系统的思维方式和国际化的视野，能够综合运用现代科学技术、工程方法、管理理论和专业知识对生产与服务系统进行规划、设计、评价和创新，提高系统整体效率与效益，有良好的创新意识与创业能力，满足国家经济建设和社会发展需要的复合型高素质专业人才。

二、对毕业生的基本要求

1. 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理；具有为国家富强、民族昌盛和社会进步而奋斗的志向和责任感；具有爱岗敬业、艰苦创业、求真务实、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 具有一定的人文社会科学、法律、国防和自然科学知识；基本掌握一门外语，具备较好的听、说、读、写能力；较强的信息获取及处理能力；掌握本专业扎实的基础理论及必要的专业知识；掌握科学的思维方法，具有创新意识与创新精神，具备创业技能，具有从事本专业及相关领域工作的能力。

3. 具有健康的身体和良好的心理素质，了解体育运动的基本知识，掌握必要的体育锻炼技能。

4. 掌握并能运用工业工程专业所需的自然科学、社会科学及相关工程科学与管理科学的基础知识。

5. 掌握并能运用工业工程专业的基本理论和基本方法，了解本专业的发展现状与趋势。

6. 掌握并能有效利用相关专业的最新技术和工具，形成合理的整体性知识结构。

7. 具备综合运用所学理论和方法进行工业工程专业领域问题的发现、定义、分析、规划、设计、实施、评价和改善的能力。

8. 具备国际化视野，有良好的沟通表达、人际交往、竞争与合作的能力。

9. 了解工业工程专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规，具备正确分析和评估工程和管理方案对客观世界和社会影响的能力。

10. 具备辩证、逻辑、形象的创新性科学思维和持续改善的基本能力。

11. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，培养自主学习和终身学习实践的意识，不断增强适应发展的工作能力。

12. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

三、主要业务范围

本专业主要业务范围：生产与服务系统的分析、设计与优化；工程规划与管理；质量管理与可靠性；信息工程与计算机应用；人因与效率工程；物流规划与设计；作业方法研究与标准化；生产

计划与控制；精益生产；系统建模与仿真分析等。

四、主干学科和专业核心课程

主干学科：工业工程、管理科学与工程

专业核心课程：运筹学、基础工业工程、生产计划与控制、质量控制与管理、工程经济学、人因工程、管理信息系统、设施规划与物流分析、最优化方法、决策理论与方法。

五、最低毕业学分要求

最低毕业学分 190。

六、教学时数

理论课程教学 2220 学时、133 学分，实践环节 57 学分。

七、学制和修业年限

标准学制：4 年，修业年限：3-8 年。

八、授予学位

工学学士学位。

工业工程专业本科教学进程表

课程性质	课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
					总学时	讲授	实验	自主学习	
通识知识必修课程	G18301	C	中国近现代史纲要	2	32	32			1
	G18401	C	思想道德修养与法律基础	3	48	48			1
	G30101	C	形势与政策	2	32	32			1
	G10801	A	高等数学A(1)	2	32	32			1
	G10802	A	高等数学A(2)	3	48	48			1
	G10803	A	高等数学A(3)	3	48	48			2
	G10804	A	高等数学A(4)	3	48	48			2
	G10903	A	大学物理B(1)	3.5	56	56			2
	G10904	A	大学物理B(2)	3.5	56	56			3
	G18201	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64			3
	G18101	A	马克思主义基本原理	3	48	48			4
	小计			32	512				
	G12401	B	综合英语(1)	2	32	32			1
	G12402	B	综合英语(2)	2	32	32			2
	G12403	B	综合英语(3)	2	32	32			3
	G12404	B	综合英语(4)	2	32	32			4
	G13101	B	体育(1)	0.5	24	24			1
	G13102	B	体育(2)	0.5	24	24			2
	G13103	B	体育(3)	0.5	24	24			3
	G13104	B	体育(4)	0.5	24	24			4
	G13105	B	体育(5)	0.5	24	24			5
	G13106	B	体育(6)	0.5	24	24			6
	G13107	B	游泳	1					
	G30102	C	军事理论	2	36	16		20	1
	G08501	B	大学计算机基础(A)	2	32	32			1
	G30103	C	大学生心理健康教育	0.5	16	8		8	2
	小计			16.5	356				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
通识基础课程	通识基础选修课程	G08506	B	C++程序设计	2.5	40	40			2
		G08504	B	Visual Basic 程序设计	2.5	40	40			2
		G08505	B	C 程序设计	2.5	40	40			2
		通识基础选修课程至少选修			2.5	40				
通识基础课程至少修读 51 学分										
专业知识课程	学科基础必修课程	G03104	A	工程图学C	3	48	42	6		2
		M02628	A	工程力学B（1）	3.5	56	56			2
		M02629	A	工程力学B（2）	3.5	56	46	10		3
		M10811	A	线性代数	2.5	40	40			3
		M10813	A	概率论与数理统计	3	48	48			3
		M04404	A	电工技术与电子技术C	3.5	56	56			4
		M10823	A	运筹学A	4	64	64			4
		M01214	C	工程统计学	1.5	24	24			4
		M01209	C	矿业工程	2	32	26	6		5
		M03204	C	机械设计基础B	2.5	40	40			5
		M01208	C	系统工程	2	32	32			5
		M03268	C	机械制造基础	2.5	40	38	2		5
		小计				33.5	536			
	学科基础课程至少选修				33.5	536				
	专业主干课程	M01201	A	基础工业工程	3	48	40	8		4
		M01203	A	生产计划与控制	2.5	40	40			5
		M01204	A	质量控制与管理	2.5	40	40			5
		M01202	A	工程经济学	2	32	32			5
		M01211	C	工业物流与供应链管理 Industrial Logistics and Supply Chain Management	2	32	32			5
		M01207	A	人因工程	2.5	40	30	10		6
		M01206	A	管理信息系统	2.5	40	28	12		6
		M01205	A	设施规划与物流分析	2.5	40	34	6		6
		M01215	C	ERP应用与实施	1	16	16			6
		M01210	C	系统建模与仿真 System Modeling and Simulation	2	32	26	6		7
		小计				22.5	360			

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业主干课程	生产管理课组										
	M01212	A	最优化方法		2	32	24	8		5	
	M01222	C	精益生产		2	32	32			6	
	M01224	C	系统可靠性		2	32	24	8		7	
	小计				6	96					
	物流工程课组										
	M01213	A	决策理论与方法		2	32	32			5	
	M01323	C	国际物流		2	32	32			6	
	M01327	C	采购与仓储管理		2	32	32			7	
	小计				6	96					
	非课组课程为必修，课组课程至少选修1组										
	专业知识课程	M09120	C	财务分析学		2.5	40	40			3
		M09811	C	管理学		2	32	32			3
		M01216	C	数据库原理与应用		2	32	22	10		4
		M01218	C	服务管理（双语） Service Management（双语）		2	32	32			4
		M01225	C	人力资源与效率管理		2	32	32			5
		M01217	C	产品工程		2	32	32			5
		M01226	C	项目管理原理与实践		2	32	24	8		6
		M01223	C	系统动力学（双语） System Dynamics（双语）		2	32	24	8		6
		M03220	C	先进制造技术（英语）		2	32	32			6
		M01220	C	管理经济学		2	32	32			7
		M01221	C	企业战略分析与规划		2	32	32			7
		M01219	C	六西格玛管理		2	32	32			7
		专业选修课程至少选修				6	96				
		专业主干课程和选修课程至少选修				34.5	552				
专业知识课程至少修读68学分											
综合素质课程	素质教育课程		C	创新创业类课程	2	32	32				
			C	人文社科类课程	2	32	32				
			C	艺术鉴赏类课程	2	32	32				
			C	素质教育课程中其他课程							
		素质教育课程至少选修				10	160				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
综合素质课程	专业拓展课程	M15222	C	感性工学研究	2	32	32			5
		M01309	C	电子商务技术	2	32	32			6
		M08414	C	物联网工程导论	2	32	32			7
		M08229	C	智能机器人创新设计与制作	2	32	32			5
		M03245	C	机械产品三维设计	1.5	24	24			5
		M09337	C	商务礼仪	2	32	32			6
		M01119	C	新能源与可再生能源	1	16	16			6
		M06219	C	Pro/E零件设计	2	32	32			6
		专业拓展课程至少选修				4	64			
综合素质课程至少修读14学分										
理论教学总学分：133 学分										
通识基础实践		P18202	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	2	2 周				3
		P12409	B	英语实践（1）	0.5	16				1
		P12410	B	英语实践（2）	0.5	16				2
		P12411	B	英语实践（3）	1	32				3
		P12412	B	英语实践（4）	1	32				4
		P12405	B	英语口语（1）	0.5	16				1
		P12406	B	英语口语（2）	0.5	16				2
		P08508	B	大学计算机基础上机实践	1	32				1
		P08509	B	程序设计上机实践	1	32				2
		P10901	A	物理实验（1）	1	32				2
		P10902	A	物理实验（2）	1	32				3
		小计				10				
专业教育实践	学科基础实践	P04404	C	电工技术与电子技术实验C	0.5	16				4
		P03272	C	金工实习B	3	3周				4
		P03291	C	机械设计基础B课程设计	1	1周				5
		小计				4.5				
	专业实践	M01112	C	学科导论 I	0.5	8				1
		P01201	C	工业工程学科导论 II	0.5	8				3
		P01203	C	工程统计学实训	0.5	16				4
		P01206	C	工业CAD实训	1	1周				5
		P01210	C	工程经济学课程设计	1	1周				5

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
专业教育实践	专业实践	P01204	C	工业工程专业软件实训	1	1周				6
		P01205	C	ERP应用实训	1	32				6
		P01207	C	设施规划课程设计	1	1周				6
		P01208	C	管理信息系统课程设计	1	1周				6
		P01209	C	系统建模与仿真课程设计	1	1周				7
		P01211	C	工业工程学科前沿讲座	1	16				7
		P01202	C	基础工业工程综合实验	1	1周				7
		P01212	C	工业工程认识实习	3	3周				4
		P01213	C	工业工程生产实习	4	4周				6
		P01214	C	工业工程毕业实习	3	3周				8
		P01215	C	毕业设计或毕业论文	13	13周				9
		小计				33.5				
综合素质实践		P30104	C	军事训练	2	2周				1
		P01216	C	创新创业实践	2	2周				7
		P30105	C	社会实践	2	2周				7
		P30106	C	公益服务	1	32				7
		P30107	C	校园文化活动	2	64				7
		小计				9				
实践教学总学分：57 学分										

交通运输专业 2016 版本本科培养方案

一、培养目标

培养德智体美全面发展，宽基础、强能力、高素质的具有社会责任感和国际视野，富有创新精神和实践能力，秉承“好学力行、求是创新”，掌握交通运输工程基本理论和方法，以及铁路运输、城市轨道交通和物流工程等一个及以上专门方向的知识和技能，具备铁路运输、城市轨道交通和物流工程等工程领域的知识背景，进行能够从事交通运输工程领域规划、设计、建设、管理等工作，能为国家富强和社会进步做出贡献的优秀人才。

二、对毕业生的基本要求

1. 掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理；具有为国家富强、民族昌盛和社会进步而奋斗的志向和责任感；具有爱岗敬业、艰苦创业、求真务实、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 具有一定的人文社会科学、法律、国防和自然科学知识；基本掌握一门外语，具备较好的听、说、读、写能力；较强的信息获取及处理能力；掌握交通运输专业扎实的基础理论及必要的专业知识；掌握科学的思维方法，具有创新意识与创新精神，具备创业技能，具有从事交通运输专业及相关领域工作的能力。

3. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决交通运输或物流工程领域复杂工程问题。

4. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析交通运输或物流工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。

5. 能够设计针对交通运输或物流工程领域复杂工程问题的解决方案，设计系统、单元（部件）或技术流程满足行业需求，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

6. 能够基于科学原理并采用科学方法对交通运输或物流工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

7. 能够针对交通运输或物流工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

8. 能够基于交通运输或物流工程领域相关背景知识进行合理分析，评价交通运输或物流工程领域实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

9. 能够理解和评价针对交通运输或物流工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

10. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在交通运输或物流工程领域工程实践中理解并

遵守工程职业道德和规范，履行责任。

11. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
12. 能够就交通运输或物流工程领域复杂工程问题与同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
13. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
14. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。
15. 具有健康的身体和良好的心理素质，了解体育运动的基本知识，掌握必要的体育锻炼技能。

三、主要业务范围

本专业设铁路运输、城市轨道交通和物流工程 3 个专业方向。

业务范围主要从事铁路运输、城市轨道交通和物流系统的规划、设计、建设和运营管理工作。

四、主干学科和专业核心课程

主干学科：交通运输。

专业核心课程：运筹学 A、交通运输经济与商务、交通运输规划、城市轨道交通系统运营管理、行车组织、站场与枢纽设计、物流系统规划与设计、货运组织、城市轨道交通规划与设计、国际物流等。

五、最低毕业学分要求

最低毕业总学分为：190 学分。

六、教学时数

理论课程教学为 2220 学时、共 133 学分，实践教学环节总数为 57 学分。

七、学制和修业年限

本专业学制：四年。修业年限：3-8 年。

八、授予学位

工学学士。

交通运输专业本科教学进程表

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
通识基础课程	通识知识必修课程	G18201	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64			3
		G18101	A	马克思主义基本原理	3	48	48			4
		G18301	C	中国近现代史纲要	2	32	32			1
		G18401	C	思想道德修养与法律基础	3	48	48			1
		G30101	C	形势与政策	2	32	32			1
		G10801	A	高等数学A（1）	2	32	32			1
		G10802	A	高等数学A（2）	3	48	48			1
		G10803	A	高等数学A（3）	3	48	48			2
		G10804	A	高等数学A（4）	3	48	48			2
		G10903	A	大学物理B（1）	3.5	56	56			2
		G10904	A	大学物理B（2）	3.5	56	56			3
		小计				32	512			
	通识知识必修课程	G12401	B	综合英语（1）	2	32	32			1
		G12402	B	综合英语（2）	2	32	32			2
		G12403	B	综合英语（3）	2	32	32			3
		G12404	B	综合英语（4）	2	32	32			4
		G13101	B	体育（1）	0.5	24	24			1
		G13102	B	体育（2）	0.5	24	24			2
		G13103	B	体育（3）	0.5	24	24			3
		G13104	B	体育（4）	0.5	24	24			4
		G13105	B	体育（5）	0.5	24	24			5
		G13106	B	体育（6）	0.5	24	24			6
		G13107	B	游泳	1					
		G30102	C	军事理论	2	36	16		20	1
		G08501	B	大学计算机基础（A）	2	32	32			1
		G30103	C	大学生心理健康教育	0.5	16	8		8	2
	小计				16.5	356				
	通识基础选修课程	G08504	B	C++程序设计	2.5	40	40			2
		G08504	B	Visual Basic 程序设计	2.5	40	40			2
		G08505	B	C 程序设计	2.5	40	40			2
		通识基础选修课程至少选修				2.5	40			
通识基础课程至少修读 51 学分										

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业 知识 课程	学科 基础 必修 课程	M10811	A	线性代数	2.5	40	40			3	
		M10813	A	概率论与数理统计	3	48	48			3	
		M02628	A	工程力学B（1）	3.5	56	56			2	
		M02629	A	工程力学B（2）	3.5	56	46	10		3	
		G03104	A	工程图学C	3	48	42	6		2	
		M04404	A	电工技术与电子技术C	3.5	56	56			4	
		M10823	A	运筹学A	4	64	64			4	
		M07153	C	工程测量A	3	48	44	4		3	
		M01301	C	交通运输通论	2	32	28	4		3	
		M01320	C	现代物流概论	2	32	32			3	
		M01324	A	运输经济与商务	2	32	32			4	
		M01302	C	交通工程学	2	32	32			4	
		小计				34	544				
		学科基础课程至少选修				34	544				
	专业 主干 课程	M01334	C	运载设备	2	32	32			5	
		M01328	C	智能运输系统（Intelligent Transportation System）	2	32	28	4		5	
		M01317	A	城市轨道交通系统运营管理	2	32	32			5	
		M01308	A	站场与枢纽设计	3	48	44	4		5	
		M01321	A	物流系统规划与设计	2	32	32			5	
		M01316	A	行车组织	3	48	44	4		6	
		M01312	C	运输信息系统	2	32	20	12		6	
		M01325	A	交通运输规划	2	32	32			6	
		M01314	C	交通运输系统工程	2	32	32			7	
		小计				20	320				
		铁路运输方向课组									
		M01335	C	铁道工程	2	32	32			5	
		M01331	C	铁路信号	3	48	48			6	
M01313	C	铁路技规导读	2	32	32			6			
M01333	A	货运组织	3	48	48			7			
小计				10	160						

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
专业知识课程	专业主干课程	城市轨道交通课组								
		M01319	C	客运组织	2	32	32			5
		M01331	C	铁路信号	3	48	48			6
		M01304	C	轨道交通设备管理	2	32	32			6
		M01318	A	城市轨道交通规划与设计	3	48	44	4		7
		小计			10	160				
		物流工程课组								
		M01213	A	决策理论与方法	2	32	32			5
		M01323	A	国际物流	2	32	30	2		6
		M01309	C	电子商务技术	2	32	30	2		6
		M01211	C	工业物流与供应链管理	2	32	32			6
		M01327	C	采购与仓储管理	2	32	30	2		7
		小计			10	160				
		非课组课程为必修，课组课程至少选修1组								
	专业选修课程	M01337	C	勘测设计	3	48	48			6
		M01329	C	物流技术及设备	2	32	28	4		6
		M01330	C	交通运输与物流仿真	3	48	44	4		7
		M01305	C	路基路面工程	2	32	28	4		7
		M01315	C	ERP技术与应用	2	32	16	16		7
		M01336	C	矿区交通运输	2	32	32			7
		M01310	C	交通心理学	2	32	32			7
		M01322	C	物流企业管理	2	32	32			7
		M01338	C	特种货物运输	2	32	32			7
		M01306	C	轨道交通工程概论	2	32	32			6
		M01311	C	井巷与岩层控制概论	2	32	32			7
		M01326	C	技术经济学B	2	32	30	2		7
		M07150	C	3S技术基础	2	32	32			7
		M01307	C	交通运输文献阅读与科学研究方法 (Literature Reading and Scientific Research Methods)	2	32	32			5
		M01303	C	交通运输安全与法规	2	32	32			5
		专业选修课程至少选修			4	64				
专业主干课程和选修课程至少选修			34	544						
专业知识课程至少修读68学分										

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期
						总学时	讲授	实验	自主学习	
综合素质课程	素质教育课程		C	创新创业类课程	2	32	32			
			C	人文社科类课程	2	32	32			
			C	艺术鉴赏类课程	2	32	32			
			C	素质教育课程中其他课程						
		素质教育课程至少选修				10	160			
	专业拓展课程	M07232	C	智慧城市导论	2	32	32			6
		M05222	C	地质灾害防治技术	2	32	32			6
		M02808	C	地下工程灾害与防护	2	32	32			7
		M09313	C	管理沟通	2	32	32			6
		M09218	C	营销经典导读	1	16	16			7
		M11117	C	安全生产法概论	2	32	32			7
	专业拓展课程至少选修				4	64				
综合素质课程至少修读 14 学分										
理论教学总学分：133 学分										
通识基础实践	P18202	A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	2	2 周					3
	P08508	B	大学计算机基础上机实践	1	32					1
	P08509	B	程序设计上机实践	1	32					2
	P12409	B	英语实践（1）	0.5	16					1
	P12410	B	英语实践（2）	0.5	16					2
	P12411	B	英语实践（3）	1	32					3
	P12412	B	英语实践（4）	1	32					4
	P12405	B	英语口语（1）	0.5	16					1
	P12406	B	英语口语（2）	0.5	16					2
	P10901	A	物理实验（1）	1	32					2
	P10902	A	物理实验（2）	1	32					3
	小计				10					
专业教育实践	学科基础实践	P04404	C	电工技术与电子技术实验C	0.5	16				4
		P03273	C	金工实习C	2	2周				4
		小计				2.5				

课程性质		课程编号	课程类型	课程名称	学分数	学时数				开课学期	
						总学时	讲授	实验	自主学习		
专业教育实践	专业实践	P01301	C	交通工程学课程设计	1	1 周				4	
		P01306	A	城市轨道交通系统运营管理课程设计	1	1 周				5	
		P01302	C	站场与枢纽设计课程设计	2	2 周				5	
		P01309	A	物流系统规划与设计课程设计	1	1 周				5	
		P01308	A	行车组织课程设计	2	2 周				6	
		P01305	A	运输信息系统课程设计	1	1 周				6	
		P01312	A	交通运输规划课程设计	2	2 周				6	
		M01112	C	学科导论 I	0.5	8				1	
		P01304	C	学科前沿讲座	1	16				7	
		P01310	C	认识实习	3	3 周				4	
		P01313	C	生产实习	4	4 周				6	
		P01314	C	专业综合实习	3	3 周				9	
		P01319	C	专业综合能力训练(毕业设计或毕业论文)	13	13周				9	
		小计				34.5					
		铁路运输方向课组									
		P01315	C	货运组织课程设计	1	1 周				7	
		城市轨道交通课组									
		P01307	A	城市轨道交通规划与设计课程设计	1	1 周				7	
		物流工程课组									
		P01327	C	采购与仓储管理课程设计	1	1 周				7	
		小计（非课组课程为必修，课组课程至少选修1组）				35.5					
综合素质实践		P30104	C	军事训练	2	2 周				1	
		P01316	C	创新创业实践	2	2周				7	
		P30105	C	社会实践	2	2 周				7	
		P30106	C	公益服务	1	32				7	
		P30107	C	校园文化活动	2	64				7	
		小计				9					
实践教学总学分：57 学分											