

采矿工程

Mining Engineering

一、统编序号：1041

二、专业代码：X081501

三、学位、学制：工学学士学位,学制为 4 年

四、专业简介

东北大学采矿工程专业成立于 1923 年，至今九十余载，积淀深厚，1981 和 1984 年分别获得硕士和博士学位授予权，1987 年成为国家重点学科，1991 年获准设立博士后流动站，2010 年成为国家特色专业，2012 年列入国家卓越工程师培养计划专业，2015 获批建设国家“金属矿山岩石力学与安全开采虚拟仿真教学示范中心”。东北大学采矿工程专业以金属矿床开发为主要研究对象，围绕矿产资源安全、高效开发与利用的重大理论与关键技术，形成了安全、高效、低贫损采矿技术、岩石破裂与失稳控制、矿业决策与优化、矿山废弃物综合利用与环境修复、难采、深采技术、数字矿山、岩石破碎与粉碎等主要研究领域，特色鲜明、优势突出，取得了一系列重大的研究成果，形成了示范效应和辐射作用，成为了国内矿业工程领域重要的科学研究基地。东北大学采矿工程专业是理工兼容、技经结合、信息与决策兼备的多学科交叉专业，本着“厚基础、宽专业、高素质”的指导方针，进行了创新型人才培养模式的教学改革，注重学生的综合素质、创新能力和工程实践能力培养，对国内矿业领域教育起到了引领和示范作用，为我国矿业领域培养了大批卓越人才，其中 3 位校友荣膺中国工程院院士。

五、培养目标

通过对本专业基础理论和专业知识的学习，毕业生成为具备理解卓越工程师的社会、文化、全局和环境责任及可持续发展的需求、信守职业和道德责任的新型工业化人才。毕业生掌握矿产资源开发与决策的基本知识与技能，尤其是在固体矿产资源开发、岩土工程、信息与决策、生态经济等方面的基本理论与方法，成为基础扎实、知识宽广，能独立分析和解决问题的高素质复合型人才。通过对本专业基础理论和专业知识的学习，期望本专业毕业生达到以下目标：1. 具有良好的职业道德和社会责任感，深刻理解采矿工程师对于国民经济发展、生态环境保护和可持续发展的责任；2. 掌握扎实的采矿专业知识，具备综合分析和解决问题的能力，能够进行技术革新与较高质量的采矿设计；3. 具备良好的沟通和组织协调能力，胜任采矿生产技术管理工作；4. 在矿业、土木领域具有就业竞争力，并具备研究创新能力和深造成高层次人才的基础；5. 具备良好的综合素质，有意愿和能力服务社会，推动中国新型工业化。培养的毕业生适应能力强，可在金属矿山、岩土工程等行业和领域的设计研究单位、厂矿企业及政府机关从事矿产资源开发与岩土工程的设计、施工、决策、管理及研究工作，亦可从事高等学校的教学与科研工作。

六、毕业要求

(1) 具备运用数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决矿业领域复杂工程问题的能力；(2) 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矿业领域复杂工程问题，获得有效的研究结论；(3) 掌握工程基础知识和采矿专业知识，熟悉采矿工艺流程，能够设计采矿方案，在设计中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；(4) 能够基于科学原理并采用科学方法对矿业领域复杂工程问题进行研究，具备实施采矿工程实验的能力，包括设计实验、对实验结果进行科学分析，得到合理的结论；(5) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够运用现代信息技术收集、筛选、综合和评价文献资料，并能够对矿业领域复杂工程问题进行预测与模拟，理解创造新的知识和科学研究过程；(6) 能够基于矿业工程相关背景知识进行合理分析，评价采矿专业工程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，并理解应承担的社会责任；(7) 能够理解和评价针对复杂问题的采矿专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响；(8) 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感，能够在采矿工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；(9) 具有一定的组织管理能力，拥有良好的心理、身体素质和交流能力，具有在矿业领域、岩土领域多学科背景下团队合作精神和执行能力；(10) 能够就复杂工程问题与矿业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备撰写报告材料、陈述发言、清晰表达的能力。具有全球化视野及良好的外语基础，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；(11) 理解并掌握工程管理原理与矿业项目投资决策方法，并能在矿业领域、岩土领域多学科应用；(12) 能够不断地适应国内外矿产资源开发利用形势发展的需要，具有终身学习和适应发展的能力。

七、课程设置及学时分配比例

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	占总学分比例%	专业方向
数学与自然科学类	C1501000015	高等数学①(-)*	80	5	1	16.05%	
	C1501000016	高等数学①(=)*	80	5	2		
	C1501000050	线性代数*	48	3	1		
	C1501000070	概率论与数理统计*	56	3.5	2		
	C1502000015	大学物理(-)*	64	4	2		
	C1502000016	大学物理(=)*	64	4	3		
	C1502100031	大学物理实验(-)*	32	1	3		
	C1502100032	大学物理实验(=)*	24	0.75	4		
	C1503001020	无机化学②*	48	3	1		
	C1503101040	无机化学实验②*	40	1.25	2		
以上所列课程共计 30.50 学分，至少达到 30.50 学分（其中学位课 30.50 学分）。							
人文社会科学类	C1005000500	环境概论 Δ	24	1.5	5	21.05%	
	C1440010010	企业创新创业管理 Δ	32	2	3		
	C1711000001	大学英语(-)*	64	4	1		
	C1711000002	大学英语(=)*	64	4	2		
	C1711000003	大学英语(≡)*	32	2	3		
	C1711000010	学术英语模块（EAP)(注 1) Δ	32	2	3		

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	占总学分比例%	专业方向
	C1711000020	特殊用途英语模块（ESP)(注 1) Δ	32	2	4		
	C1711000030	文化类英语模块（CCU）(注 1) Δ	32	2	4		
	C1801100231	体育(一)*	24	0.75	1		
	C1801100232	体育(二)*	24	0.75	2		
	C1801100233	体育(三)*	24	0.75	3		
	C1801100234	体育(四)*	24	0.75	4		
	C2001000030	大学生心理与健康教育(二)*	16	1	2		
	C2201000010	文献检索 Δ	16	1	4		
	C2401000020	毕业生就业指导 Δ	16	1	6		
	C2401000050	大学生心理与健康教育(一)*	16	1	1		
	C2901000015	军事理论*	16	1	4		
	C3000000000	人文素质课选修模块Δ(注 2) Δ	64	4			
	C3505000015	马克思主义基本原理概论*	40	2.5	3		
	C3506000010	中国近现代史纲要*	32	2	2		
	C3507000015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	80	5	5		
	C3507000020	思想政治理论课实践*	40	2.5	4		
	C3508000010	形势与政策(1)*	16	1	2		
	C3508000020	形势与政策(2)*	8	0.5	4		
	C3508000035	思想道德修养与法律基础*	40	2.5	1		
	C3601000010	创业基础*	32	2	2		
	C5001000001	大学生志愿服务 Δ	32	2	7		
	以上所列课程共计 51.50 学分，至少达到 40.00 学分（其中学位课 34.00 学分）。						
学科基础 教育类	C1000000010	专业概论与职业发展*	16	1	1	11.84%	
	C1000000020	地球科学概论 Δ	16	1	2		
	C1001020010	工程流体力学 Δ	48	3	3		
	C1001020020	固体力学与岩石力学基础*	56	3.5	3		
	C1001020030	AutoCAD 编程开发与采矿设计应用 Δ	48	3	6		
	C1001020040	SQL Server 数据库 Δ	32	2	5		
	C1231000025	画法几何及工程制图*	56	3.5	1		
	C1305000910	电工学② Δ	72	4.5	4		
	C1504000035	理论力学 Δ	56	3.5	3		
	C1504000055	材料力学*	56	3.5	4		
	C1504100086	力学综合实验 Δ	24	0.75	4		
	C1901000125	大学计算机 Δ	40	2.5	1		
	C1901000210	高级语言程序设计*	64	4	2		

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	占总学分比例%	专业方向
	C1901000310	计算机硬件技术基础 Δ	48	3	3		
	C1901000615	多媒体技术与应用	32	2	4		
	以上所列课程共计 40.75 学分，至少达到 22.50 学分（其中学位课 15.50 学分）。						
专业教育类	C1001040010	凿岩爆破*	48	3	5	29.47%	
	C1001040020	矿山生产管理与优化*	48	3	5		
	C1001040030	矿山岩体力学*	64	4	4		
	C1001040040	资源经济学*	48	3	4		
	C1001040050	井巷工程*	64	4	6		
	C1001040060	金属矿床地下开采*	80	5	6		
	C1001040070	金属矿床露天开采*	76	4.75	6		
	C1001040080	矿井通风与安全*	48	3	7		
	C1001040090	采矿专业英语*	32	2	6		
	C1001040100	矿业系统工程 Δ	32	2	7		
	C1001040110	矿山生产安全与法规 Δ	24	1.5	7		
	C1001040120	特殊采矿法 Δ	24	1.5	7		
	C1001040130	非金属矿床开发 Δ	24	1.5	7		
	C1001040140	计算岩石力学 Δ	32	2	7		
	C1001040150	矿产资源综合利用 Δ	24	1.5	5		
	C1001040160	放矿理论 Δ	32	2	7		
	C1001040170	充填理论 Δ	32	2	7		
	C1001040180	矿山机械 Δ	64	4	5		
	C1001040190	矿业新进展	16	1	7		
	C1001040200	水文地质学基础 Δ	40	2.5	5		
	C1001040210	采矿三维设计与虚拟现实 Δ	48	3	7		
	C1001040220	采矿工程 CAD 绘图基础 Δ	48	3	4		
	C1001040230	应用岩石力学 Δ	32	2	5		
	C1001040240	岩体测试技术 Δ	32	2	5		
	C1001040250	矿山测量学 Δ	24	1.5	6		
	C1001040260	采煤概论 Δ	32	2	7		
	C1001040270	特殊凿井 Δ	32	2	6		
	C1001040280	科技文体写作 Δ	16	1	6		
	C1001040290	岩石破裂过程数值实验 Δ	32	2	5		
	C1001040300	生态经济与复垦 Δ	32	2	6		
	C1001040310	数字矿山技术 Δ	32	2	7		
	C1001040320	控制爆破	32	2	7		
	C1001040330	岩层移动监测技术	32	2	5		

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	占总学分比例%	专业方向
	C1003040020	安全原理	40	2.5	4		
	C1004000170	选矿概论 Δ	16	1	6		
	C1007040030	地理信息系统及应用	56	3.5	5		
	C1007040280	普通测量学*	32	2	3		
	C1014020010	普通地质学*	64	4	4		
	C1014040210	工程地质 Δ	32	2	5		
	C1501000170	数学建模	32	2	3		
以上所列课程共计 96.75 学分，至少达到 56.00 学分（其中学位课 37.75 学分）。							
实践类 (注 3)	C2901200000	军训	2w	2	1	21.58%	
	C2101200000	入学教育	1w	1	1		
	C1007300970	测量实习	1w	1.5	4		
	C1001350010	认识实习	2w	3	4		
	C1014300010	地质实习	1w	1.5	4		
	C2301000020	工程训练(非机类)	64	4	4		
	C1001350020	生产实习	3w	4.5	6		
	C1001050020	采矿方法课程设计	64	4	7		
	C1001050010	露天开采课程设计	48	3	7		
	C1001350030	毕业实习	1w	1.5	8		
	C1001250030	毕业设计(论文)	15w	15	8		
实践环节共计 41.00 分，至少达到 41.00 学分。							

注 1：大学英语课程第一学期 4 学分,是基础学习；第二、三学期分别为 3 学分，按照基础英语、提高英语、发展英语三个层面修读课程。 其中：提高英语：设置语言技能模块发展英语：设置学术英语课程，包括托福和雅思两部分内容。

注 2：人文素质课选修模块所包含的课程参见每学期的选课目录。

注 3：课程设计 1 周计为 1 学分；到厂矿实习 1 周计为 1.5 学分，其它实习、调研等 1 周计为 1 学分；毕业设计（论文）1 周计为 1 学分。

八、关于创新创业学分

学生获得的创新创业学分可替代培养计划中实践类课群的学分,但替代学分原则上不得超过 18 学分（不包括创业基础课程 2 学分）。

九、毕业合格标准

本专业学生应完成学校培养计划所要求的课程和实践环节，总学分至少达到 190.00 学分，其中，实践类环节（包含实践教学环节、理论教学环节中学位课的实验、上机、设计）61.50 学分，课外 4.00 学分；选修课占理论学分比例为 20.97%；人文类课（特指以数字“3”开头的人文类选修课程）4 学分及以上（至少包含艺术类课程 2 学分）。各门课程成绩达到合格，毕业设计（论文）获得通过，同时达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美等诸方面的要求后方可毕

十、教学进程表

十一、理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课程编号及名称	课程学时	学 时 种 类					学分数	周学时	考试\查	课程分类	课群(注5)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	1	C3000000000 人文素质课选修模块△(注2)△	64	64	0	0	0	0	4	4	考查	鼓励选修	C2	百分制	
1	1	C1000000010 专业概论与职业发展*	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	学位课	C3	两级分制	
	2	C1231000025 画法几何及工程制图*	56	52	4	0	0	0	3.5	4	考查	学位课	C3	百分制	
	3	C1501000015 高等数学①(-)*	80	80	0	0	0	0	5	5	考试	学位课	C1	百分制	
	4	C1501000050 线性代数*	48	48	0	0	0	0	3	3	考试	学位课	C1	百分制	
	5	C1503001020 无机化学②*	48	48	0	0	0	0	3	3	考试	学位课	C1	百分制	
	6	C1711000001 大学英语(-)*	64	32	32	0	0	0	4	4	考试	学位课	C2	百分制	
	7	C1801100231 体育(一)*	24	24	0	0	0	0	0.75	2	考查	学位课	C2	百分制	
	8	C1901000125 大学计算机△	40	16	0	24	0	0	2.5	2	考查	鼓励选修	C3	百分制	
	9	C2401000050 大学生心理与健康教育(-)*	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	学位课	C2	五级分制	
	10	C3508000035 思想道德修养与法律基础*	40	32	0	0	0	8	2.5	2	考查	学位课	C2	五级分制	
		本学期课程共计 26.25 学分													

学期	序号	课程编号及名称	课程学时	学 时 种 类					学分数	周学时	考试\查	课程分类	课群(注5)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
2	1	C1000000020 地球科学概论 Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	C3	两级分制	
	2	C1501000016 高等数学①(二)*	80	80	0	0	0	0	5	5	考试	学位课	C1	百分制	
	3	C1501000070 概率论与数理统计*	56	56	0	0	0	0	3.5	4	考试	学位课	C1	百分制	
	4	C1502000015 大学物理(一)*	64	64	0	0	0	0	4	4	考试	学位课	C1	百分制	
	5	C1503101040 无机化学实验②*	40	0	40	0	0	0	1.25	4	考查	学位课	C1	五级分制	
	6	C1711000002 大学英语(二)*	64	32	32	0	0	0	4	4	考试	学位课	C2	百分制	
	7	C1801100232 体育(二)*	24	24	0	0	0	0	0.75	2	考查	学位课	C2	百分制	
	8	C1901000210 高级语言程序设计*	64	32	0	32	0	0	4	4	考查	学位课	C3	百分制	
	9	C2001000030 大学生心理与健康教育(二)*	16	14	0	2	0	0	1	2	考查	学位课	C2	五级分制	
	10	C3506000010 中国近现代史纲要*	32	24	0	0	0	8	2	2	考查	学位课	C2	五级分制	
	11	C3508000010 形势与政策(1)*	16	8	0	0	0	8	1	2	考查	学位课	C2	五级分制	
	12	C3601000010 创业基础*	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	学位课	C2	百分制	
	本学期课程共计 29.50 学分														
3	1	C1001020010 工程流体力学 Δ	48	48	0	0	0	0	3	3	考查	鼓励选修	C3	百分制	
	2	C1001020020 固体力学与岩石力学基础*	56	50	6	0	0	0	3.5	3	考试	学位课	C3	百分制	
	3	C1007040280 普通测量学*	32	26	6	0	0	0	2	3	考查	学位课	C4	百分制	
	4	C1440010010 企业创新创业管理 Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C2	百分制	
	5	C1501000170 数学建模	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	一般选修	C4	百分制	
	6	C1502000016 大学物理(二)*	64	64	0	0	0	0	4	4	考试	学位课	C1	百分制	
	7	C1502100031 大学物理实验(一)*	32	0	32	0	0	0	1	4	考查	学位课	C1	五级分制	
	8	C1504000035 理论力学 Δ	56	56	0	0	0	0	3.5	3	考试	鼓励选修	C3	百分制	
	9	C1711000003 大学英语(三)*	32	16	16	0	0	0	2	2	考试	学位课	C2	百分制	
	10	C1711000010 学术英语模块 (EAP)(注1) Δ	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	C2	百分制	
	11	C1801100233 体育(三)*	24	24	0	0	0	0	0.75	2	考查	学位课	C2	百分制	
	12	C1901000310 计算机硬件技术基础 Δ	48	28	0	20	0	0	3	3	考查	鼓励选修	C3	百分制	
	13	C3505000015 马克思主义基本原理概论*	40	32	0	0	0	8	2.5	4	考试	学位课	C2	百分制	
	本学期课程共计 31.25 学分														
4	1	C1001040030 矿山岩体力学*	64	48	16	0	0	0	4	3	考试	学位课	C4	百分制	

学期	序号	课程编号及名称	课程学时	学 时 种 类					学分数	周学时	考试\查	课程分类	课群(注5)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	2	C1001040040 资源经济学*	48	48	0	0	0	0	3	2	考试	学位课	C4	百分制	
	3	C1001040220 采矿工程CAD 绘图基础 Δ	48	36	0	12	0	0	3	3	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	4	C1003040020 安全原理	40	40	0	0	0	0	2.5	4	考查	一般选修	C4	百分制	
	5	C1014020010 普通地质学*	64	54	10	0	0	0	4	3	考试	学位课	C4	百分制	
	6	C1305000910 电工学② Δ	72	52	20	0	0	0	4.5	3	考查	鼓励选修	C3	百分制	
	7	C1502100032 大学物理实验(二)*	24	0	24	0	0	0	0.75	3	考查	学位课	C1	五级分制	
	8	C1504000055 材料力学*	56	56	0	0	0	0	3.5	3	考试	学位课	C3	百分制	
	9	C1504100086 力学综合实验 Δ	24	0	24	0	0	0	0.75	3	考查	鼓励选修	C3	五级分制	
	10	C1711000020 特殊用途英语模块(ESP)(注1) Δ	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	C2	百分制	
	11	C1711000030 文化类英语模块(CCU)(注1) Δ	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	C2	百分制	
	12	C1801100234 体育(四)*	24	24	0	0	0	0	0.75	2	考查	学位课	C2	百分制	
	13	C1901000615 多媒体技术与应用	32	24	0	8	0	0	2	3	考查	一般选修	C3	百分制	
	14	C2201000010 文献检索 Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	C2	五级分制	
	15	C2901000015 军事理论*	16	16	0	0	0	0	1	2	考试	学位课	C2	百分制	
	16	C3507000020 思想政治理论课实践*	40	8	32	0	0	0	2.5	2	考查	学位课	C2	五级分制	
	17	C3508000020 形势与政策(2)*	8	8	0	0	0	0	0.5	2	考查	学位课	C2	两级分制	
本学期课程共计 37.75 学分															
5	1	C1001020040SQL Server 数据库 Δ	32	12	0	20	0	0	2	2	考查	鼓励选修	C3	百分制	
	2	C1001040010 凿岩爆破*	48	48	0	0	0	0	3	3	考试	学位课	C4	百分制	
	3	C1001040020 矿山生产管理与优化*	48	48	0	0	0	0	3	3	考试	学位课	C4	百分制	
	4	C1001040150 矿产资源综合利用 Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	5	C1001040180 矿山机械 Δ	64	56	8	0	0	0	4	3	考试	鼓励选修	C4	五级分制	
	6	C1001040200 水文地质学基础 Δ	40	40	0	0	0	0	2.5	2	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	7	C1001040230 应用岩石力学 Δ	32	24	8	0	0	0	2	3	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	8	C1001040240 岩体测试技术 Δ	32	28	4	0	0	0	2	3	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	9	C1001040290 岩石破裂过程数值实验 Δ	32	24	0	8	0	0	2	3	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	10	C1001040330 岩层移动监测技术	32	24	8	0	0	0	2	3	考查	一般选修	C4	百分制	
	11	C1005000500 环境概论 Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	C2	百分制	

学期	序号	课程编号及名称	课程学时	学 时 种 类					学分数	周学时	考试\查	课程分类	课群(注5)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	12	C1007040030 地理信息系统及应用	56	36	0	20	0	0	3.5	3	考查	一般选修	C4	百分制	
	13	C1014040210 工程地质Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	14	C3507000015 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	80	48	0	0	0	32	5	3	考试	学位课	C2	百分制	
		本学期课程共计 36.00 学分													
6	1	C1001020030AutoCAD编程开发与采矿设计应用Δ	48	38	0	10	0	0	3	4	考查	鼓励选修	C3	五级分制	
	2	C1001040050 井巷工程*	64	48	16	0	0	0	4	3	考试	学位课	C4	百分制	
	3	C1001040060 金属矿床地下开采*	80	72	0	8	0	0	5	4	考试	学位课	C4	百分制	
	4	C1001040070 金属矿床露天开采*	76	68	0	8	0	0	4.75	4	考试	学位课	C4	百分制	
	5	C1001040090 采矿专业英语*	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	学位课	C4	五级分制	
	6	C1001040250 矿山测量学Δ	24	20	4	0	0	0	1.5	2	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	7	C1001040270 特殊凿井Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	8	C1001040280 科技文体写作Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	9	C1001040300 生态经济与复垦Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	10	C1004000170 选矿概论Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	11	C2401000020 毕业生就业指导Δ	16	8	0	0	0	8	1	2	考查	鼓励选修	C2	五级分制	
		本学期课程共计 27.25 学分													
7	1	C1001040080 矿井通风与安全*	48	36	6	6	0	0	3	3	考试	学位课	C4	百分制	
	2	C1001040100 矿业系统工程Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	3	C1001040110 矿山生产安全与法规Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	4	C1001040120 特殊采矿法Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	5	C1001040130 非金属矿床开发Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	2	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	6	C1001040140 计算岩石力学Δ	32	16	0	16	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	7	C1001040160 放矿理论Δ	32	26	6	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	8	C1001040170 充填理论Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	9	C1001040190 矿业新进展	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	一般选修	C4	五级分制	
	10	C1001040210 采矿三维设计与虚拟现实Δ	48	0	0	48	0	0	3	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	
	11	C1001040260 采煤概论Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	五级分制	

学期	序号	课程编号及名称	课程学时	学 时 种 类					学分数	周学时	考试\查	课程分类	课群(注5)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	12	C1001040310 数字矿山技术 Δ	32	30	0	2	0	0	2	4	考查	鼓励选修	C4	百分制	
	13	C1001040320 控制爆破	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	一般选修	C4	百分制	
	14	C5001000001 大学生志愿服务 Δ	32	0	0	0	0	32	2	4	考查	鼓励选修	C2	两级分制	
		本学期课程共计 27.50 学分													

注 5：课群名称及编号：C1-数学与自然科学类课群；C2-人文社会科学类课群；C3-学科基础教育类课群；C4-专业教育类课群；C5-实践类课群。

十二、实践教学安排一览表

序号	名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
1	C2901200000 军训	掌握基本军事技能和军事理论，增强国防观念，磨练意志品质，提高综合素质。	2w	2	1	五级分制	
2	C2101200000 入学教育	大学生入学教育	1w	1	1	两级分制	
3	C1007300970 测量实习	测量仪器操作	1w	1.5	4	五级分制	
4	C1001350010 认识实习	了解地下矿与露天矿开拓系统采矿方法生产状态	2w	3	4	五级分制	
5	C1014300010 地质实习	普通地质与矿山地质，以矿山地质为主	1w	1.5	4	五级分制	
6	C2301000020 工程训练(非机类)	了解机械加工基本工艺过程和操作训练	64	4	4	五级分制	
7	C1001350020 生产实习	地下矿生产系统与采矿方法露天矿生产工艺过程	3w	4.5	6	五级分制	
8	C1001050020 采矿方法课程设计	阶段平面布置与采矿方法选择	64	4	7	五级分制	
9	C1001050010 露天开采课程设计	露天境界圈定与方案优选	48	3	7	五级分制	
10	C1001350030 毕业实习	搜集矿山资料，专题调研等	1w	1.5	8	五级分制	
11	C1001250030 毕业设计(论文)	专业设计或课题论文	15w	15	8	五级分制	
合计				41.00			