

## 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 1950 年就有首届毕业生，为我国矿业领域培养了大批优秀人才，如“五四煤”毕业生享誉全国，其中有五位已成为中国工程院院士；采矿工程学科 1981 和 1984 年分别获得硕士和博士学位授予权，1991 年获准设立博士后流动站；1987 年被评为国家级重点学科，设有特聘教授岗位；是首批“211 工程”、“985 工程”重点建设的学科之一，矿业工程博士后流动站是全国优秀博士后流动站。“采矿工程实验室”为辽宁省重点实验室。矿产资源是人类社会赖以生存和发展的物质基础，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，在岩石失稳与岩石力学数值计算、矿产资源综合利用、安全高效采矿工艺和系统工程等领域特色鲜明、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。采矿工程专业本着“厚基础、宽专业、高素质”的指导方针，进行了适应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，对国内矿业教育领域起到了引领和示范作用，推动了我国矿业工程领域高级工程技术人才的培养。

#### 五、培养目标及专业范围

培养掌握矿产开发与经营的基本理论与方法，运用现代技术从事矿产资源的开发设计、生产、管理和科学研究的高级工程技术人才。本专业毕业生可掌握矿产资源开发与决策的基本理论与基本能力，尤其是固体矿床开采的基本理论、基本知识和生产工艺过程，掌握必要的工程基础知识；具有生产组织、技术管理和经济管理的基本能力；具有应用基础理论和专业知识分析解决采矿工程实际问题的能力，具有进行技术革新和新技术、新工艺研究开发的初步能力。具备理解采矿卓越工程师的社会、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。期望毕业生 5 年内达到以下目标：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，具备分析和解决问题的能力，能够进行采矿技术革新与矿山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。

## 六、毕业生应获得知识和能力

(1) 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和采矿工程职业道德；(2) 具备运用从事工程工作所需的相关数学、自然科学以及经济和管理知识的能力；(3) 掌握工程基础知识和采矿专业基本理论知识,具有系统的采矿工程实践学习经历,了解矿业领域的前沿发展现状和趋势；(4) 具有采矿设计基础知识和实施采矿工程实验的能力,并能够对试验结果进行科学分析；(5) 掌握基本的创新方法,具有追求创新的态度和意识；具有综合运用理论和技术手段设计采矿方案的能力,设计过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素；(6) 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、综合和评价来自不同领域的信息,理解创造新的知识和科学研究过程；(7) 了解与采矿技术相关的地质、岩土和安全卫生等行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规,能正确认识采矿工程对于客观世界和社会的影响；(8) 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,具备良好的书面及口头语言表达能力,具有团队合作精神和执行能力；(9) 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；(10) 具有全球化视野及良好的外语语言基础,拥有良好的国际竞争能力,能够顺畅地与人合作共事。

## 七、课程设置及学时分配比例

教学环节	系列	课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	比例% (注 1)	专 业 方向	
理论教学	基础教育系列	数学与自然科学	B150100011	高等数学①(一)*	80	5	1	13.39%		
			B150100012	高等数学①(二)*	88	5.5	2			
			B150100050	线性代数*	48	3	2			
			B150100070	概率论与数理统计*	56	3.5	3			
			B150200011	大学物理(工科)(一)*	68	4.25	2			
			B150200012	大学物理(工科)(二)*	68	4.25	3			
			B150200031	大学物理实验(工科)(一)*	32	2	3			
			B150200032	大学物理实验(工科)(二)*	24	1.5	4			
		以上所列课程共计 29.00 学分，至少达到 29.00 学分（其中学位课 29.00 学分）。								
		工程技术基础	B100100010	工程概论与职业发展规划*	24	1.5	1	11.09%		
			B100100020	工程流体力学*	48	3	4			
			B100100100	SQL Server 数据库 Δ	32	2	5			
			B100100540	计算机辅助设计*	48	3	6			
			B100100990	采矿工程 CAD 绘图基础 Δ	48	3	4			
			B123100020	画法几何及工程制图*	64	4	2			
			B130500910	电工学② Δ	72	4.5	4			
			B150400030	理论力学③*	64	4	3			

教学环节	系列	课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	比例% (注 1)	专业方向	
			B150400050	材料力学②*	64	4	4			
			B190100120	大学计算机 Δ	48	3	1			
			B190100210	高级语言程序设计 Δ	64	4	2			
			B190100310	计算机硬件技术基础 Δ	48	3	3			
			B190100410	数据库技术与应用	48	3	5			
			B190100610	多媒体技术与应用	64	4	4			
		以上所列课程共计 46.00 学分，至少达到 24.00 学分（其中学位课 19.50 学分）。								
		社会科学	B144010010	企业创新创业管理 Δ	32	2	3	22.06%		
			B170100281	大学英语(一)*	64	4	1			
			B170100282	大学英语(二)*	64	4	2			
			B170100283	大学英语(三)*	64	4	3			
			B170100284	大学英语(四)*	64	4	4			
			B170100285	大学英语(五) Δ	64	4	5			
			B170100286	大学英语(六) Δ	64	4	6			
			B170100287	大学英语(七) Δ	32	2	7			
			B180100221	体育(一)*	28	1.75	1			
			B180100222	体育(二)*	28	1.75	2			
			B180100223	体育(三)*	28	1.75	3			
			B180100224	体育(四)*	28	1.75	4			
			B200100030	大学生心理与健康教育(二)*	16	1	1			
			B220100010	文献检索 Δ	16	1	4			
			B240100020	毕业生就业指导 Δ	16	1	6			
			B240100050	大学生心理与健康教育(一)*	16	1	1			
			B290100010	军事理论*	36	2.25	4			
			B350500010	马克思主义基本原理*	40	2.5	3			
			B350600010	中国近现代史纲要*	32	2	2			
			B350700010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	80	5	5			
			B350700020	思想政治理论课实践*	40	2.5	4			
			B350800010	形势与政策(1)*	16	1	2			
			B350800020	形势与政策(2)*	8	0.5	4			
	B350800030		思想道德修养法律基础*	40	2.5	1				
	B500100001	大学生志愿服务 Δ	32	2	7					
	以上所列课程共计 59.25 学分，至少达到 47.75 学分（其中学位课 43.25 学分）。									
	专业教育系列	专业平台	B100100070	凿岩爆破*	48	3	5	22.75%		
			B100100140	应用岩石力学 Δ	24	1.5	6			

教学环节	系列	课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	比例% (注 1)	专业方向	
			B100100170	岩体测试技术 Δ	32	2	6			
			B100100210	矿山生产管理与优化*	48	3	5			
			B100100240	矿业新进展 Δ	32	2	7			
			B100100250	矿山生产安全与法规 Δ	24	1.5	7			
			B100100280	特殊采矿法 Δ	24	1.5	7			
			B100100290	非金属矿床开发 Δ	24	1.5	7			
			B100100300	计算岩石力学 Δ	32	2	7			
			B100100310	控制爆破 Δ	32	2	7			
			B100100470	采矿专业英语*	32	2	6			
			B100100480	矿产资源综合利用 Δ	24	1.5	7			
			B100100500	资源经济学*	48	3	4			
			B100100520	金属矿床地下开采*	80	5	6			
			B100100580	放矿理论 Δ	32	2	7			
			B100100590	充填理论 Δ	32	2	7			
			B100100630	井巷工程*	64	4	6			
			B100100640	矿井通风与除尘*	48	3	7			
			B100100680	矿山岩体力学*	64	4	5			
			B100100690	金属矿床露天开采*	76	4.75	6			
			B100100700	矿山测量学	24	1.5	6			
			B100100740	矿山机械 Δ	64	4	5			
			B100100760	固体力学与岩石力学基础*	56	3.5	4			
			B100100980	水文地质学基础 Δ	40	2.5	5			
			B100400170	选矿概论 Δ	16	1	6			
			B100600280	工程地质 Δ	32	2	5			
			B100700520	地质测量学*	40	2.5	2			
			B101400010	普通地质学*	64	4	4			
			以上所列课程共计 72.25 学分，至少达到 49.25 学分（其中学位课 41.75 学分）。							
			专题选修	B100100180	矿用炸药原理	32	2	6	2.77%	
				B100100270	特殊凿井 Δ	32	2	6		
				B100100450	学科前沿知识讲座	16	1	7		
				B100101000	采矿三维设计 Δ	32	2	7		
				B100500400	环境概论 Δ	24	1.5	5		
				B150100170	数学建模	32	2	3		
			以上所列课程共计 10.50 学分，至少达到 6.00 学分（其中学位课 0.00 学分）。							
	素质教	创新创	B100100260	科学实验 Δ	8	0.5	7	0.92%		

教学环节	系列	课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	比例% (注 1)	专业方向	
	育系列	业及技能选修课群	B100100660	创业基础(采矿) Δ	32	2	5			
			以上所列课程共计 2.50 学分，至少达到 2.00 学分（其中学位课 0.00 学分）.							
		新知识	B100100200	岩石破裂过程数值实验 Δ	24	1.5	5	0.92%		
			B100100350	数值计算方法 Δ	16	1	6			
			B100100460	科技文体写作 Δ	16	1	6			
			B100100550	生态经济与复垦 Δ	32	2	6			
			B100100600	数字矿山技术 Δ	32	2	7			
			B100100710	矿山虚拟现实技术 Δ	24	1.5	7			
			B100700150	变形观测与沉陷工程学	40	2.5	5			
			以上所列课程共计 11.50 学分，至少达到 2.00 学分（其中学位课 0.00 学分）.							
		人文类选修								
			以上所列课程共计 0.00 学分，至少达到 4.00 学分（其中学位课 0.00 学分），详见注 2。							
实践教学			B100700971	测量实习	48	3	2	22.4%		
			B230100020	工程训练(非机类)	64	4	4			
			B100100371	认识实习	48	3	4			
			B100600551	地质实习	24	1.5	4			
			B100100970	上机实习	32	2	6			
			B100100381	生产实习	96	6	6			
			B100100940	露天开采课程设计	72	4.5	7			
			B100100950	采矿方法课程设计	72	4.5	7			
			B100100421	毕业设计(论文)	360	22.5	8			
			B100100411	毕业实习	24	1.5	8			
			实践环节共计 52.50 分，至少达到 52.50 学分。							

注 1：比例是本课群要到达的至少学分数占毕业要求至少总学分数的百分比

注 2：对于人文类选修课群至少到达学分的要求，除了本表所列课程学分外，还包含其他的人文类选修课程（参见附表 1）学分。

## 八、人文类选修课群

4 学分以上（特指以数字“3”开头的人文类选修课程）。

## 九、创新创业及技能选修课群

凡完成学校规定的创新创业内容，按照《东北大学关于大学生创新学分工作的实施办法（讨论稿）》（东大教学〔2009〕17 号）文件精神执行。在学校已开设部分该类课程基础上，各个专业至少设置 1 门创新创业选修课程。对获得国家级机构认证的各类资格或技能证书（如：律师证、经济师证、建筑师证、驾驶证、软件设计师证（不包括大学英语等级证书、计算机等级证书）等，未列出证书的可根据国家相关规定认证）可替代新知识课群中的选修课程 1~3 学分，一个

证书只可替代 1 学分的选修学分，3 个或 3 个以上证书只能替代 3 个选修学分。

### 十、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 216.50 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）65.12 学分，课外 4.25 学分；选修课占理论学分比例为 18.60%。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业。

### 十一、教学进程表

周/ 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
一	:	:	:	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
二	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	△	△	≡	≡	≡	≡	
三	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
四	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	△	△	△	≡	≡	≡	
五	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
六	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	+	+	X	△	△	△	△	≡	≡	
七	○	○	○	○	○	○	-	-	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
八	△	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	X	V									
九																											
十																											
符号:	V 毕业教育    : 军训    △ 实习    + 上机实习    ○ 课程设计、实训    ≠ 社会调查    X 考试    ≡ 假期    ~ 毕业设计（论文）    = 考试或教学    ☆ 专题实验    - 理论教学																										

### 十二、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 \n 查	课 程 分 类	课 群 (注 3)	成 绩 记 载 方 式	专 业 方 向
				讲 课	实 验	上 机	设 计	课 外							
1	1	B100100010 工程概 论与职业发展规划*	24	24	0	0	0	0	1.5	2	考 查	学 位 课	1	两 级 分 制	
	2	B150100011 高等数 学①(-)*	80	80	0	0	0	0	5	5	考 试	学 位 课	0	百 分 制	
	3	B170100281 大学英 语(-)*	64	32	0	0	0	0	4	2	考 试	学 位 课	2	百 分 制	
	4	B180100221 体 育 (一)*	28	28	0	0	0	0	1.75	2	考 查	学 位 课	2	百 分 制	
	5	B190100120 大学计 算机 Δ	48	16	0	32	0	0	3	2	考 查	鼓 励 选 修	1	百 分 制	
	6	B200100030 大学生 心理与健康教育(-)*	16	14	0	2	0	0	1	2	考 查	学 位 课	2	五 级 分 制	
	7	B240100050 大学生 心理与健康教育(-)*	16	16	0	0	0	0	1	2	考 查	学 位 课	2	五 级 分 制	
	8	B350800030 思想道 德修养法律基础*	40	32	0	0	0	8	2.5	2	考 查	学 位 课	2	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3)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
		本学期课程共计 19.75 学分													
2	1	B100700520 地质测量学*	40	32	8	0	0	0	2.5	4	考查	学位课	3	五级分制	
	2	B123100020 画法几何及工程制图*	64	60	4	0	0	0	4	2	考查	学位课	1	五级分制	
	3	B150100012 高等数学①(一)*	88	88	0	0	0	0	5.5	5	考试	学位课	0	百分制	
	4	B150100050 线性代数*	48	48	0	0	0	0	3	2	考试	学位课	0	百分制	
	5	B150200011 大学物理(工科)(一)*	68	68	0	0	0	0	4.25	4	考试	学位课	0	百分制	
	6	B170100282 大学英语(一)*	64	32	0	0	0	0	4	2	考试	学位课	2	百分制	
	7	B180100222 体育(二)*	28	28	0	0	0	0	1.75	2	考查	学位课	2	百分制	
	8	B190100210 高级语言程序设计△	64	32	0	32	0	0	4	4	考查	鼓励选修	1	百分制	
	9	B350600010 中国近现代史纲要*	32	24	0	0	0	8	2	2	考查	学位课	2	五级分制	
	10	B350800010 形势与政策(1)*	16	8	0	0	0	8	1	2	考查	学位课	2	五级分制	
		本学期课程共计 32.00 学分													
3	1	B144010010 企业创新创业管理△	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	2	五级分制	
	2	B150100070 概率论与数理统计*	56	56	0	0	0	0	3.5	4	考查	学位课	0	百分制	
	3	B150100170 数学建模	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	一般选修	6	百分制	
	4	B150200012 大学物理(工科)(一)*	68	68	0	0	0	0	4.25	4	考试	学位课	0	百分制	
	5	B150200031 大学物理实验(工科)(一)*	32	0	32	0	0	0	2	2	考查	学位课	0	五级分制	
	6	B150400030 理论力学③*	64	60	4	0	0	0	4	3	考试	学位课	1	百分制	
	7	B170100283 大学英语(二)*	64	32	0	0	0	0	4	2	考试	学位课	2	百分制	
	8	B180100223 体育(三)*	28	28	0	0	0	0	1.75	2	考查	学位课	2	百分制	
	9	B190100310 计算机硬件技术基础△	48	28	0	20	0	0	3	2	考查	鼓励选修	1	百分制	
	10	B350500010 马克思主义基本原理*	40	32	0	0	0	8	2.5	2	考试	学位课	2	百分制	
		本学期课程共计 29.00 学分													
4	1	B100100020 工程流体力学*	48	48	0	0	0	0	3	5	考试	学位课	1	百分制	
	2	B100100500 资源经济学*	48	48	0	0	0	0	3	5	考试	学位课	3	百分制	
	3	B100100760 固体力学与岩石力学基础*	56	50	6	0	0	0	3.5	3	考查	学位课	3	百分制	
	4	B100100990 采矿工程CAD绘图基础△	48	36	0	12	0	0	3	2	考查	鼓励选修	1	百分制	
	5	B101400010 普通地质学*	64	54	10	0	0	0	4	3	考查	学位课	3	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3)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	6	B130500910 电 工 学②△	72	52	20	0	0	0	4.5	5	考查	鼓励选修	1	百分制	
	7	B150200032 大学物理实验(工科)(C)*	24	0	24	0	0	0	1.5	2	考查	学位课	0	五级分制	
	8	B150400050 材料力学②*	64	54	10	0	0	0	4	2	考试	学位课	1	百分制	
	9	B170100284 大学英语(四)*	64	32	0	0	0	0	4	2	考查	学位课	2	百分制	
	10	B180100224 体 育(四)*	28	28	0	0	0	0	1.75	2	考查	学位课	2	百分制	
	11	B190100610 多媒体技术与应用	64	32	0	32	0	0	4	2	考查	一般选修	1	百分制	
	12	B220100010 文献检索△	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	2	五级分制	
	13	B290100010 军事理论*	36	16	0	0	0	20	2.25	2	考查	学位课	2	百分制	
	14	B350700020 思想政治理论课实践*	40	8	32	0	0	0	2.5	2	考查	学位课	2	五级分制	
	15	B350800020 形势与政策(2)*	8	8	0	0	0	0	0.5	2	考查	学位课	2	两级分制	
		本学期课程共计 42.50 学分													
5	1	B100100070 凿岩爆破*	48	44	4	0	0	0	3	2	考试	学位课	3	百分制	
	2	B100100100SQL Server 数据库△	32	12	0	20	0	0	2	4	考查	鼓励选修	1	百分制	
	3	B100100200 岩石破裂过程数值实验△	24	18	0	6	0	0	1.5	2	考查	鼓励选修	4	五级分制	
	4	B100100210 矿山生产管理与优化*	48	48	0	0	0	0	3	2	考试	学位课	3	百分制	
	5	B100100660 创业基础(采矿)△	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	10	五级分制	
	6	B100100680 矿 山 岩体力学*	64	56	8	0	0	0	4	4	考试	学位课	3	百分制	
	7	B100100740 矿 山 机械△	64	56	0	0	0	0	4	4	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	8	B100100980 水文地质学基础△	40	40	0	0	4	0	2.5	2	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	9	B100500400 环境概论△	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	6	百分制	
	10	B100600280 工程地质△	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	3	百分制	
	11	B100700150 变形观测与沉陷工程学	40	40	0	0	0	0	2.5	4	考查	一般选修	4	五级分制	
	12	B170100285 大学英语(五)△	64	32	0	0	0	0	4	2	考查	鼓励选修	2	百分制	
	13	B190100410 数据库技术与应用	48	28	0	20	0	0	3	2	考查	一般选修	1	百分制	
	14	B350700010 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	80	64	0	0	0	16	5	2	考试	学位课	2	百分制	
		本学期课程共计 40.00 学分													
6	1	B100100140 应用岩石力学△	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	3	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3)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	2	B100100170 岩体测试技术Δ	32	28	4	0	0	0	2	3	考查	鼓励选修	3	百分制	
	3	B100100180 矿用炸药原理	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	一般选修	6	百分制	
	4	B100100270 特殊凿井Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	6	五级分制	
	5	B100100350 数值计算方法Δ	16	12	0	4	0	0	1	2	考查	鼓励选修	4	五级分制	
	6	B100100460 科技文体写作Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	4	五级分制	
	7	B100100470 采矿专业英语*	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	学位课	3	五级分制	
	8	B100100520 金属矿床地下开采*	80	72	0	8	0	0	5	4	考试	学位课	3	百分制	
	9	B100100540 计算机辅助设计*	48	38	0	10	0	0	3	4	考查	学位课	1	五级分制	
	10	B100100550 生态经济与复垦Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	4	五级分制	
	11	B100100630 井巷工程*	64	48	16	0	0	0	4	5	考试	学位课	3	百分制	
	12	B100100690 金属矿床露天开采*	76	68	0	8	0	0	4.75	4	考试	学位课	3	百分制	
	13	B100100700 矿山测量学	24	20	4	0	0	0	1.5	2	考查	一般选修	3	百分制	
	14	B100400170 选矿概论Δ	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	15	B170100286 大学英语(二)Δ	64	32	0	0	0	0	4	2	考查	鼓励选修	2	百分制	
	16	B240100020 毕业生就业指导Δ	16	8	0	0	0	8	1	2	考查	鼓励选修	2	五级分制	
	本学期课程共计 37.75 学分														
7	1	B100100240 矿业新进展Δ	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	2	B100100250 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	3	五级分制	
	3	B100100260 科学实验Δ	8	0	8	0	0	0	0.5	2	考查	鼓励选修	10	五级分制	
	4	B100100280 特殊采矿法Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	4	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	5	B100100290 非金属矿床开发Δ	24	24	0	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	6	B100100300 计算岩石力学Δ	32	32	0	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	3	百分制	
	7	B100100310 控制爆破Δ	32	28	4	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	3	百分制	
	8	B100100450 学科前沿知识讲座	16	16	0	0	0	0	1	2	考查	一般选修	6	五级分制	
	9	B100100480 矿产资源综合利用Δ	24	16	8	0	0	0	1.5	3	考查	鼓励选修	3	百分制	
	10	B100100580 放矿理论Δ	32	26	6	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	11	B100100590 充填理论Δ	32	30	2	0	0	0	2	4	考查	鼓励选修	3	五级分制	
	12	B100100600 数字矿山技术Δ	32	30	0	2	0	0	2	4	考查	鼓励选修	4	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3)	成绩记载方式	专业方向
				讲课	实验	上机	设计	课外							
	13	B100100640 矿井通风与除尘*	48	32	16	0	0	0	3	2	考试	学位课	3	百分制	
	14	B100100710 矿山虚拟现实技术Δ	24	16	0	8	0	0	1.5	2	考查	鼓励选修	4	五级分制	
	15	B100101000 采矿三维设计Δ	32	0	0	32	0	0	2	2	考查	鼓励选修	6	五级分制	
	16	B170100287 大学英语(4)Δ	32	32	0	0	0	0	2	2	考查	鼓励选修	2	百分制	
	17	B500100001 大学生志愿服务Δ	32	0	0	0	32	0	2	2	考查	鼓励选修	2	两级分制	
	本学期课程共计 30.00 学分														

注3：课群名称及编号：0-数学与自然科学课群；1-工程技术基础课群；2-社会科学课群；3-专业平台课群；4-新知识选修课群；5-人文类选修课群；6-专题选修课群；10-创新创业及技能选修课群。

### 十三、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	B100700971 测量实习	测量仪器操作	48	3	2	五级分制	
2	B230100020 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	
3	B100100371 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	48	3	4	五级分制	
4	B100600551 地质实习	普通地质与矿山地质，以矿山地质为主	24	1.5	4	五级分制	
5	B100100970 上机实习	计算机辅助设计	32	2	6	五级分制	
6	B100100381 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	96	6	6	五级分制	
7	B100100940 露天开采课程设计	露天境界圈定与方案优选	72	4.5	7	五级分制	
8	B100100950 采矿方法课程设计	阶段平面布置与采矿方法选择	72	4.5	7	五级分制	
9	B100100421 毕业设计(论文)	专业设计或课题论文	360	22.5	8	五级分制	
10	B100100411 毕业实习	搜集矿山资料，专题调研等	24	1.5	8	两级分制	
合计			840	52.50			