



**土木工程专业
培养方案
(2016 版修订版)**

2019 年 9 月

土木工程专业培养方案（2016 版修订版）

Undergraduate Program in Civil Engineering

一、专业简介

土木工程是建造各类工程设施的科学技术的总称。土木工程专业培养掌握土木工程学科的基本理论和基本知识，能在房屋建筑、地下建筑（含矿井建筑）、道路、隧道、桥梁建筑、水电站、港口及近海结构与设施、给水排水和地基处理等领域从事规划、设计、施工、管理和研究工作的高级工程技术人才。本专业以岩土与地下工程、建筑工程为专业发展方向，在工程地质、岩土工程与地下建筑工程的设计、施工及研究方面特色明显。

二、培养目标

面向国家建设需要，适应土木工程未来发展方向，培养德智体美全面发展，掌握土木工程学科专业的基本理论、基本方法和基本技能，得到土木工程师基本训练，能够胜任土木工程及相关领域的技术、管理和研究开发工作，基础厚实、知识广博、专业精深、实践能力强，具有较强的实践和创新创业能力，具备一定的国际视野和可持续发展潜力的土木工程专门技术人才。毕业 5 年左右能够在土木工程领域成为业务骨干、技术负责或项目管理人才。

本专业学生毕业 5 年左右，预期达到以下目标：

目标 1（职业素养）：具有良好的道德修养和人文社会科学素养，良好的工程职业道德和规范，较强的社会责任感和事业心，基于自身知识和能力，愿意服务于国家与社会，能够承担和履行社会责任。

目标 2（工程能力）：具有缜密的综合分析能力、较强的土木工程专业技术和创新能力，能够独立解决土木工程专业复杂工程问题，并能够综合社会、环境、能耗、安全、经济成本、可持续发展等因素，做出合理决策，能够担当土木工程师、技术主管和项目负责人等工作。

目标 3（沟通合作）：有较强的团队合作能力、沟通交流能力和组织管理能力、能够胜任项目或团队管理工作，承担项目或团队中的领导角色。

目标 4（终身学习）：能够持续学习和及时更新知识，有丰富的专业知识和管理知识，适应土木工程岗位工作和事业发展要求。

目标 5（行业服务）：具有前瞻性、较宽的国际视野和竞争意识，能够把握土木行业及其技术发展趋势，适应科学与技术、工程实践和社会经济的新发展，在跨文化背景下开展交流、合作与竞争。

三、培养要求（Academic Requirement）

土木工程专业学生主要学习力学、结构、施工、工程项目管理与经济等方面的基本理论和基本知识，接受力学分析、工程地质、结构设计、施工技术与工程管理、文字图纸表达等方面的基本训练，掌握土木工程项目勘察、设计、施工、管理、教育、投资和开发、金融与保险等部门从事技术或管理工作的基本能力。

1、工程知识：具备解决土木工程专业复杂工程问题的数学、自然科学、工程科学等知识以及运用专业知识进行工程数据获取和处理的能力；能提出解决土木工程专业复杂工程问题的可行方案，并进行比较与综合。

1.1 掌握数学、自然科学、工程科学等方面的基础理论和知识，用于土木工程问题的表述。

1.2 能针对工程项目的具体研究对象建立数学模型并求解，应用专业知识采集并处理工程数据，将相关知识和数学模型方法用于推演、分析土木工程专业复杂工程问题。

1.3 能够提出解决土木工程专业复杂工程问题的可行方案，并进行比较与综合。

2、问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学的基本原理和逻辑思维，结合文献检索与分析，准确识别与表达土木工程专业复杂工程问题的关键环节，具备问题剖析、数学建模以及推理验证的能力，以获得有效结论。

2.1 能够将数学、自然科学、工程科学的原理和逻辑思维，识别和判断土木工程专业复杂工程问题的关键环节，并给予相关科学原理和数学模型正确表达。

2.2 能够通过信息检索、文献研究分析和相关科学、工程原理，认识到土木工程专业复杂工程问题具有多种解决方案，并能够寻求解决问题的有效途径和可替代的解决方案。

2.3 借助数学、自然科学、工程科学知识和文献资料，能够研究分析土木工程专业复杂工程方案中的影响因素、关键环节和方案可行性，并进行多方案的技术经济对比分析和获得有效结论。

3、设计/开发解决方案：能够根据土木工程专业复杂工程问题的解决目标、任务和要求，考虑社会、安全、健康、法律、文化以及环境等因素，设计满足特定需求的体系、结构、构件（节点）或施工方案，绘制图纸及编撰技术文档；了解当代科技发展前沿，能够应用新技术与方法对设计方案进行完善和创新。

3.1 面向解决土木工程专业复杂工程问题的需求，能够掌握工程实践的勘察方法、设计方法和施工技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3.2 能够针对土木工程实践的特定需求，完成构件及系统设计方案、施工技术看方案等关键环节的设计，正确绘制施工图纸并撰写设计文档，能够在设计环节考虑新工艺、新材料、新技术，体现创新意识。

3.3 能够针对不同的土木工程实践需求在设计方案中考虑社会、安全、健康、法律、文化以及环境等因素，制定出满足国家及社会经济建设需求的合理方案。

4、研究：能够基于科学原理结合土木工程基础理论、土木新技术以及计算机技术，对土木工程专业复杂工程问题进行研究，通过创新型实验设计，利用信息综合、数据处理分析与解释等科学方法，得到合理有效的结论并应用于工程实践。

4.1 能够运用科学原理，通过文献研究或相关方法，调研、分析土木工程专业复杂工程问题的关键技术和解决方案。

4.2 基于土木工程专业理论、针对土木工程专业复杂工程问题选择合理的研究路线、设计实验方案，进行创新性实验，包括实验组织、数据获取、数据处理。

4.3 能够对实验数据进行分析与解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5、使用现代工具：熟练掌握现代土木工程仪器设备和相关专业分析软件的操作和使用，能够针对土木工程专业复杂工程问题，综合运用软硬件工具对工程方案进行优化、预测和模拟，并理解其局限性。

5.1 掌握现代土木工程仪器、设备和先进信息处理技术工具，能够针对勘察、设计、施工等方面的复杂工程问题，选择并使用恰当的技术和工具，理解其局限性，能对土木工程专业复杂工程问题进行分析、计算和设计。

5.2 针对勘察、设计、施工等方面的方案优化设计，能够选择、使用专业软硬件工具，开发满足特定需求的专门工具，用于工程方案的优化、预测和模拟，并理解其局限性。

6、工程与社会：熟悉土木工程相关的指导方针、政策和法律法规，能够客观评价土木工程实践方案及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，对所实施的工程质量负责，并理解土木工程师应承担的责任。

6.1 理解土木工程的社会作用及土木工程活动对社会、健康、安全、法律及文化的影响。

6.2 在土木工程实践中具备综合考虑多种制约因素的意识，能够合理地分析、评价和解决土木工程活动对社会、健康、安全、法律以及文化等方面可能

产生的风险，对所实施的工程质量负责，并理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价土木工程实践对环境保护、社会可持续发展的影响。

7.1 理解和评价土木工程实践对环境保护、社会可持续发展的影响，认识工程实践在环境保护和可持续发展中的地位和作用。

7.2 了解土木工程实践与环境保护和可持续发展等方面相关的方针政策、法律法规，理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展造成的损害和隐患，并制定合理策略降低对人类和环境造成的损害和隐患。

8、职业规范：了解中国国情，具有爱国主义情怀、人文社会科学素养和社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，理解土木工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，并自觉履行其责任。

8.1 了解中国国情，具有爱国主义情怀和人文社会科学素养，理解个人与社会的关系，树立正确的世界观、人生观、价值观。

8.2 具备法律意识和社会责任感，理解土木工程师的职业性质，掌握土木行业相关的规范和法规，在工程实践中自觉遵守职业道德和法律法规。

8.3 理解土木工程师对公共安全、健康、福祉、环境保护的社会责任，理解工程实践对维护国家安全、社会稳定的重要性，能够在工程实践中自觉履行社会责任。

9、个人和团队：具有良好的组织沟通、协调管理及团队合作精神，能够在解决土木工程专业复杂工程问题时，在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

9.1 具备良好的组织协调能力和人际交往能力，能够与其他学科的成员有效沟通与合作。

9.2 能够独立承担土木工程的专项任务，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

10、沟通：具备较强的口头和书面表达能力，具有一定的国际视野和跨语言文化沟通和交流的能力。能够就土木工程专业复杂工程问题与业界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、陈述发言和清晰表达或回应指令。

10.1 能够运用土木工程及相关领域的知识，针对土木工程专业复杂工程问题与业界同行、社会公众进行有效沟通、交流和回应质疑，掌握标准工程图纸、设计说明书、研究报告的绘制撰写方法和陈述发言技巧。

10.2 了解土木工程学科的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同

文化的差异性和多样性，具备一定的国际视野。

10.3 熟练使用一门外语，具备外文资料检索、外语沟通与表达能力，能够就土木工程勘察、设计、施工问题在跨文化的背景下进行沟通和交流。

11、项目管理：理解并掌握土木工程项目管理与经济决策方法，并能在地学、资源、环境、灾害等多学科环境中综合应用，具有一定的组织、管理和领导能力。

11.1 掌握土木工程勘察、设计、施工管理与经济决策的基本原理和方法。

11.2 能够在多学科环境下，综合应用技术、管理、经济等决策方法，设计土木工程项目的实施方案，并组织领导多学科团队进行项目的实施。

12、终身学习：能够针对土木工程行业的变化需求，具有终身学习的意识，掌握自主有效的学习方法；具备综合应用各种手段收集资料、拓展专业知识领域、不断学习、适应土木工程新发展的能力。

12.1 对于自我探索和学习的必要性有正确的认识，并能表现出自我探索和学习成效。

12.2 具有自主学习的能力，不断学习、适应土木工程发展，具备对不断变化的技术问题的理解、归纳总结和提出问题等能力。

四、学制与学位（Length of Schooling and Degree）

学制四年，学生修满所规定的最低毕业学分，达到培养目标所规定的各项要求后，授予工学学士学位。

五、核心课程（Core Courses）

专业核心课程：混凝土结构原理、地下水科学基础、钢结构、土木工程专业英语、工程地质学基础、岩土工程勘察与原位测试、混凝土与砌体结构设计、基础工程、工程项目管理与造价、建筑施工、地下建筑结构、地下工程施工技术、工程地震与结构抗震、地质灾害防治。

实践课程：测量实习、北戴河地质认识实习、周口店地质教学实习、土木工程 CAD 实训、教学实习、房屋建筑学课程设计、混凝土结构试验、土工试验、岩土工程勘察课程设计、混凝土与砌体结构课程设计、钢结构课程设计、基础工程课程设计、结构设计软件实训、专业实习、建筑施工课程设计、地下建筑结构课程设计、地下工程施工技术课程设计、毕业设计（论文）。

六、最低毕业总学分要求及学分分配（Minimum Required Credits and Distribution）

课程类别 Course Classification		学时数 Hours	学分 Credits	学期 Semester										
				1	2	2 夏	3	4	4 夏	5	6	6 夏	7	8
必修课 Required Courses	通识教育必修课程 Required Courses of General Education	680	39	13	12		3	4			5			2
	学科基础课程 Disciplinary Fundamental Courses	928	58	9	16.5		11	14.5		7				
	专业核心课程 Specialized Core Courses	472	29.5							8.5	10.5		10.5	
	实践教学 Practice Courses	39.5 周+96 学时	32.5		4	5	1		4.5	2	4.5	4	1.5	6
选修课 Selective Courses	通识教育选修课程 Selective Courses of General Education	256	16	----										
	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship	----	6	----										
最低毕业总学分 Total Credits				181										

七、课程设置（Curriculum）

1、通识教育必修课程（Required Courses of General Education）：680 学时（680Hours），39 学分（39Credits）

课程代码 Courses Code	课程名称 Courses Name	学时 Hours	学分 Credits	讲课学时 Lecture	实验学时 Experiment	考核方式 Assessment	开课学期 Semester	备注 Notes
GR181001	思想道德修养与法律基础 Ethics and Fundamentals of Law	48	3	48		考试 Exam	1	
GR182002	中国近现代史纲要 Essentials of Modern Chinese History	32	2	32		考试 Exam	3	
GR182003	马克思主义基本原理 Principles of Marxism	48	3	48		考试 Exam	4	
GR183004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Ze-dong Thoughts and Theoretical System of the Chinese Characteristic Socialism	64	4	64		考试 Exam	6	
GR180005	形势与政策 Situation & Policies	32	2	32		考查 Term Paper	1-8	
GR301001	大学生心理素质教育 Mental Health	16	1	16		考查 Term Paper	1	
GR081001	大学英语（1-2） College English（1-2）	96	6	96		考试 Exam	1	
GR081002	大学英语（3-4） College English（3-4）	96	6	96		考试 Exam	2	
GR141001	体育（1） Physical Education（1）	30	1		30	考试 Exam	1	
GR141002	体育（2） Physical Education（2）	30	1		30	考试 Exam	2	

GR142003	体育（3） Education（3）	Physical	30	1		30	考试 Exam	3	
GR142004	体育（4） Education（4）	Physical	30	1		30	考试 Examination	4	
GR041001	大学计算机 College Computer		32	2	16	16	考试 Exam	1	
GR041002	计算机语言程序设计 Computer Language Programming		64	4	32	32	考试 Exam	2	
GR301002	大学生职业生涯规划与就业指导（1） Career Planning and Employment Guidance for University Students（1）		16	1	16		考试 Exam	2	
GR303003	大学生职业生涯规划与就业指导（2） Career Planning and Employment Guidance for University Students（2）		16	1	16		考试 Exam	6	

2、学科基础课程（Disciplinary Fundamental Courses）：928 学时（928 Hours），58 学分（58Credits）

课程代码 Courses Code	课程名称 Courses Name	学时 Hours	学分 Credits	讲课学时 Lecture	实验学时 Experiment	考核方式 Assessment	开课学期 Semester	备注 Notes
DR191003	高等数学 B（1） Advanced Mathematics B（1）	96	6	96		考试 Exam	1	
DR191004	高等数学 B（2） Mathematics B（2）	64	4	64		考试 Exam	2	
DR191010	大学化学 College Chemistry	48	3	48		考试 Exam	1	

DR191008	大学物理（1） Physics（1）	College	48	3	48		考试 Exam	2	
DR192009	大学物理（2） Physics（2）	College	48	3	48		考试 Exam	3	
DR011036	地球科学概论 Geosciences		64	4	32	32	考试 Exam	2	
DR122001	测量学 A Surveying A		40	2.5	24	16	考试 Exam	4	
DR021010	土木工程制图基础 Fundamentals of Civil Engineering Drawing		40	2.5	40		考试 Exam	2	
DR022003	理论力学 Theoretical Mechanics		48	3	48		考试 Exam	2	
DR192005	线性代数 Linear Algebra		32	2	32		考试 Exam	3	
DR192006	概率论与数理统计 Mathematics Statistic	Probability and	48	3	48		考试 Exam	3	
DR022011	材料力学 Mechanics of Materials		48	3	44	4	考试 Exam	3	
DR012039	综合地质学 Synthetic Geology		64	4	32	32	考试 Exam	4	
DR022012	结构力学 Structural Mechanics		56	3.5	56		考试 Exam	4	
DR022005	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics		32	2	28	4	考试 Exam	4	

DR022014	土木工程材料 Civil Engineering Material	40	2.5	36	4	考试 Exam	4	
DR023015	房屋建筑学 Building Architecture	40	2.5	40		考试 Exam	5	
DR023016	土力学 Soil Mechanics	40	2.5	40		考试 Exam	5	
DR023017	岩体力学 Rockmass Mechanics	32	2	32		考试 Exam	5	

3、专业核心课程 (Specialized Core Courses): 472 学时 (472 Hours), 29.5 学分 (29.5Credits)

课程代码 Courses Code	课程名称 Courses Name	学时 Hours	学分 Credits	讲课学时 Lecture	实验学时 Experiment	考核方式 Assessment	开课学期 Semester	备注 Notes
SR023065	混凝土结构原理 Reinforced Concrete Structures	40	2.5	40		考试 Exam	5	
SR023066	地下水科学基础 Fundamentals of Groundwater Science	32	2	32		考试 Exam	5	
SR023067	钢结构 Steel Structure	40	2.5	40		考试 Exam	5	
SR023068	土木工程专业英语 Special English for Civil Engineering	24	1.5	24		考查 Term Paper	5	
SR023069	工程地质学基础 Fundamentals of Engineering Geology	32	2	32		考试 Exam	6	
SR023070	岩土工程勘察与原位测试 Geotechnical Engineering Investigation and Testing	32	2	22	10	考试 Exam	6	

SR023071	混凝土与砌体结构设计 Design of Reinforced Concrete and Masonry Structures	32	2	32		考试 Exam	6	
SR023041	基础工程 Foundation Engineering	40	2.5	40		考试 Exam	6	
DR023018	工程项目管理与造价 Management of Engineering Project	32	2	32		考查 Term Paper	6	
SR024072	建筑施工 Architectural Engineering Construction	32	2	32		考试 Exam	7	
SR024073	地下建筑结构 Underground Construction Structure	40	2.5	40		考试 Exam	7	
SR024074	地下工程施工技术 Construction Technology of Underground Engineering	32	2	32		考试 Exam	7	
SR024075	工程地震与结构抗震 Engineering Seismology and Structure Aseismatic	24	1.5	24		考试 Exam	7	
SR024076	地质灾害防治 Prevention and Control of Geological Hazards	24	1.5	24		考试 Exam	7	
	学科前沿课 Discipline Frontier	16	1	16		考查 Term Paper	7	全院任选 Optional

4、实践教学（Practice Courses）：39.5 周+96 学时（39.5 Weeks and 96 Hours），32.5 学分（32.5Credits）

课程代码 Code	课程名称 Courses Name	周数（学时） Weeks (Hours)	学分 Credits	考核方式 Assessment	开课学期 Semester	备注 Notes
--------------	----------------------	----------------------------	---------------	--------------------	------------------	-------------

PR311001	军事理论及训练 Military Theory and Training	2	2	考查 Term Paper	2 夏	
PR183006	思想政治社会实践 Political Social Practice	2	2	考查 Term Paper	6	
PR191045	实验物理（1） Physics Experiments（1）	24	1	考查 Term Paper	2	
PR192046	实验物理（2） Physics Experiments（2）	24	1	考查 Term Paper	3	
PR191047	实验化学 Chemistry Experiments	48	2	考查 Term Paper	2	
PR122059	测量实习 Surveying Practice	1	1	考查 Term Paper	2	
PR011044	北戴河地质认识实习 Geological Survey Field Trip in Beidaihe	2	2	考查 Term Paper	2 夏	
PR012047	周口店地质教学实习 Geological Survey Field Trip in Zhoukoudian	4	4	考查 Term Paper	4 夏	
PR021118	土木工程 CAD 实训 Application of Civil Engineering CAD	2	1	考查 Term Paper	2 夏	
PR021117	教学实习 Teaching Practice	1	0.5	考查 Term Paper	4 夏	
PR023120	房屋建筑学课程设计 Design Practice of Building	1	0.5	考查 Term Paper	5	
PR023121	混凝土结构试验 Reinforced Concrete Structures Testing	0.5	0.5	考查 Term Paper	5	

PR023113	土工试验 Soil Mechanics Testing	1	1	考查 Term Paper	5	
PR023122	岩土工程勘察课程设计 Design Practice of Geotechnical Engineering Investigation	1	0.5	考查 Term Paper	6	
PR023123	混凝土与砌体结构课程设计 Design Practice of Reinforced Concrete Structures	1	1	考查 Term Paper	6	
PR023124	钢结构课程设计 Design Practice of Steel Structure	1	0.5	考查 Term Paper	6	
PR023125	基础工程课程设计 Design Practice of Foundation Engineering	1	0.5	考查 Term Paper	6	
PR022126	结构设计软件实训 Application of Structure Design Software	1	1	考查 Term Paper	6 夏	
PR023106	专业实习 Professional Practice	3	3	考查 Term Paper	6 夏	
PR024127	建筑施工课程设计 Design Practice of Architectural Engineering Construction	1	0.5	考查 Term Paper	7	
PR024128	地下建筑结构课程设计 Design Practice of Underground Construction Structure	1	0.5	考查 Term Paper	7	

PR024129	地下工程施工技术课程设计 Design Practice of Construction Technology of Underground Engineering	1	0.5	考查 Term Paper	7	
PR024111	毕业设计（论文） Graduating Practice (Thesis)	12	6	考查 Term Paper	8	

5、通识教育选修课程（Selective Courses of General Education）：16 学分（16 Credits）

序号 No	课程名称 Courses Name	学分 Credits	备注 Notes
1	人文社科类（含在线课程） Humanities and Social Sciences Courses (Inc. Online Courses)	6	附件 1
2	自然科学类（含在线课程） Natural Science Courses (Inc. Online Courses)	6	附件 2
3	创新创业类 Innovation and Entrepreneurship Courses	专业导论课 Professional Introduction Courses	1 附件 3
		新生研讨课 Freshman Seminar	1 附件 4
		系列创业课（含在线课程） Entrepreneurship Courses (Inc. Online Courses)	2 附件 5

6、创新创业实践（Innovation and Entrepreneurship）：6 学分（6 Credits）

包括社会实践、科研训练和创新创业活动 3 大类。每位学生在校期间须完成 6 学分方可毕业。其中，社会实践 2 学分，包括志愿者、勤工俭学、暑期社会实践等；科研训练 2 学分；创新创业活动 2 学分。

创新创业活动学分的认定按照教务处相关规定执行。

课程设置与毕业要求关联度矩阵(2016修订版)

毕业 要求 课程 名称	1.工程知识			2.问题分析			3.设计/开发 解决方案			4.研究			5.使用 现代工 具		6.工程 与社会		7.环境 和可持 续发展		8.职业规范			9.个人 和团队		10.沟通			11.项目 管理		12.终身 学习	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2		
思想道德修养与 法律基础																			0.3					0.2						
中国近现代史纲 要																			0.2											
马克思主义基本 原理																			0.2					0.3			0.3			
毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论																			0.2									0.2		
形势与政策																0.3	0.2													
大学生心理素质 教育																			M				M							
大学英语(1- 4)																								0.2						
体育(1-4)																					M									
大学计算机																								M						
计算机程序语言 设计																								0.2						
大学生职业生 涯规划与就业指 导(1-2)																											0.4			
新生研讨课															M															
专业导论课															0.2				0.3					0.2						
系列创业课程																								M				M		
人文社科类课程															M													M		
自然科学类课程	M			M																										

毕业 要求 课程 名称	1.工程知识			2.问题分析			3.设计/开发 解决方案			4.研究			5.使用 现代工 具		6.工程 与社会		7.环境 和可持 续发展			8.职业规范			9.个人 和团队		10.沟通			11.项目 管理		12.终身 学习	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2			
高等数学 B (1-2)	0.4																														
大学化学	M																														
大学物理 (1-2)	0.2																														
地球科学概论	0.2																														
测量学 A		0.2							0.2				0.2																		
土木工程制图基础													0.2									0.2									
理论力学	0.2											M																			
线性代数	M																														
概率论与数理统计	M																														
材料力学		0.3										M																			
综合地质学				M													M														
结构力学				0.3			0.2					0.2																			
工程流体力学				M										M																	
土木工程材料			M															0.2													
房屋建筑学			0.3															0.4													
土力学					0.2					0.3																					
岩体力学					M					M																					
混凝土结构原理					0.3						0.3																				
地下水科学基础				M										M																	
钢结构					0.3							0.2			0.2																

毕业 要求 课程 名称	1.工程知识			2.问题分析			3.设计/开发 解决方案			4.研究			5.使用 现代工 具		6.工程与 社会		7.环境和 可持续 发展			8.职业规范			9.个人和 团队		10.沟通			11.项目管 理		12.终身 学习	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2			
土木工程专业 英语																								0.4					0.2		
工程地质学基 础				0.3						0.2							0.2														
岩土工程勘察 与原位测试											0.2											0.3									
混凝土与砌体 结构设计												0.3			0.3																
基础工程					0.2												0.2														
工程项目管理 与造价										0.4					0.3			0.4		0.4						0.4					
建筑施工															0.3						0.3						0.2				
地下建筑结构				0.2				M																							
地下工程施工 技术															M					M							M				
工程地震与结 构抗震				0.2						0.3				0.2																	
地质灾害防治			0.2							0.3										0.2											
学科前沿课																							0.4				0.3				
军事理论及训 练																					M										
思想政治社会 实践															M														M		
实验物理 (A1-2)	M			M																											
实验化学	M			M																											
测量实习			0.2											0.2											0.3						

附件 1：通识教育选修课程（人文社科类）

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	GS070201	《红楼梦》与中国传统文化 Chinese Traditional Culture and A Dream of Red Mansions	考试 Exam	2	32	人文经管学院
2	GS070202	中国现代文学 Chinese Modern Literature	考试 Exam	2	32	
3	GS070203	沟通与谈判 Communication and Negotiation	考查 Term Paper	2	32	
4	GS070204	社交礼仪 Social Etiquette	考试 Exam	2	32	
5	GS070205	能源环境的经济学解读 Economic Interpretation of Energy and Environment	考查 Term Paper	2	32	
6	GS070206	21 世纪组织管理 Organizational Management in 21st Century	考查 Term Paper	2	32	
7	GS070207	广告艺术赏析 Advertising Art Appreciation	考查 Term Paper	2	32	
8	GS070208	社会学 Sociology	考查 Term Paper	2	32	
9	GS070209	国际贸易概论 Introduction to International Trade	考查 Term Paper	2	32	
10	GS070210	魅力营销 Charm Marketing	考查 Term Paper	2	32	
11	GS070211	货币与金融机构 Money and Financial Institutions	考查 Term Paper	2	32	
12	GS070212	修身与中华文化 Morality Cultivated and Chinese Traditional Culture	考查 Term Paper	2	32	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
13	GS070213	佛学基础 Foundation of Buddhism	考查 Term Paper	2	32	人文经管学院
14	GS070214	都市与房地产经济 Urban and Real Estate Economy	考查 Term Paper	2	32	
15	GS070215	国际金融市场 International Financial Markets	考查 Term Paper	2	32	
16	GS070216	大学生心理话题 Psychological Topics for College Students	考查 Term Paper	2	32	
17	GS070217	中国古代选举制度与中国文化 System of Imperial Examinations and Chinese Culture	考查 Term Paper	2	32	
18	GS070218	中国文化研究 Chinese Culture Research	考查 Term Paper	2	32	
19	GS070219	电子商务导论 Introduction to E-Commerce	考查 Term Paper	2	32	
20	GS070220	投资与理财 Investment and Financial Management	考查 Term Paper	2	32	
21	GS070221	文学名著导读 Guide Reading the Classic of Literatures	考查 Term Paper	2	32	
22	GS070222	影视艺术欣赏 Appreciation Art of Movie and TV	考查 Term Paper	2	32	
23	GS070223	大学语文 College Language and Literature	考查 Term Paper	2	32	
24	GS070224	中国旅游文化 Chinese Tourism Culture	考查 Term Paper	2	32	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School	
25	GS080225	强化英语 (1) Enhanced Comprehensive English (1)	考试 Exam	2	32	外国语学院	
26	GS080226	强化英语 (2) Enhanced Comprehensive English (2)	考试 Exam	2	32		
27	GS080227	俄语入门 Basic Russian	考试 Exam	2	32		
28	GS080228	日语入门 Basic Japanese	考试 Exam	2	32		
29	GS080229	剑桥商务英语视听说中级 Success with BEC Vantage: Viewing, Listening and Speaking	考查 Term Paper	2	32		
30	GS080230	英文诗歌阅读 English Poetry Reading	考试 Exam	2	32		
31	GS080231	理工科学术英语 Academic English for Science and Engineering	考查 Term Paper	2	32		
32	GS080232	跨文化交际 Intercultural Communication	考试 Exam	2	32		
33	GS080233	英语视听 English Film Appreciation	考查 Term Paper	2	32		
34	GS080234	英美文化概况 Introduction to British and American Culture	考查 Term Paper	2	32		
35	GS090235	玉雕与玉器 Jade Carving and Jewellery	考查 Term Paper	2	32		珠宝学院
36	GS100236	海洋文化概论 Introduction to Marine Culture	考查 Term Paper	2	32		海洋学院
37	GS120237	房地产金融 Real Estate Finance	考查 Term Paper	2	32		土地科学技术学院
48	GS190238	中国古典文学史略 China Antiquity Literature Brief History	考试 Exam	2	32		数理学院

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
38	GS180243	社会心理学 Social Psychology	考查 Term Paper	2	32	马克思主义学院
39	GS180244	幸福学概论 Positive Psychology	考查 Term Paper	2	32	
40	GS180245	心理学与生活 Psychology and Life	考查 Term Paper	2	32	
41	GS180246	普通心理学 General Psychology	考查 Term Paper	2	32	
42	GS180247	新派武侠小说研究 Study of Modern Knight-errant Fiction	考查 Term Paper	2	32	
43	GS180248	现代大学发展史 History of University	考查 Term Paper	2	32	
44	GS140239	攀岩 Rock Climbing	考试 Exam	1.5	32	
45	GS140240	武术 Wushu	考试 Exam	1.5	32	
46	GS140241	篮球裁判 Referee Basketball	考试 Exam	1.5	32	
47	GS140242	素质拓展 Outward Bound	考试 Exam	1.5	32	
49	GS900249	文献检索 Literature Retrieval	考查 Term Paper	2	32	地质图书馆

附件 2：通识教育选修课程（自然科学类）

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	GS010001	摄影入门 Photography	考查 Term Paper	2	32	地球科学与资源学院
2	GS010002	“3s”技术与应用 Applied Rs, Gis And Gps	考查 Term Paper	2	32	
3	GS010003	趣味 GIS 制图 GIS Mapping With Fun	考查 Term Paper	2	32	
4	GS010004	遥感入门 Introduction to Remote Sensing	考查 Term Paper	2	32	
5	GS010005	地质遗迹与地质公园 Geheritages and Geopark	考试 Exam	2	32	
6	GS010006	景观地貌与赏析 Geomorphologic Landscape and Analysis	考试 Exam	2	32	
7	GS010007	全球变化与地貌演变导论 Introduction to Global Change and Geomorphic Evolution	考试 Exam	2	32	
8	GS010008	旅游地质学 A Touring Geology A	考查 Term Paper	2	32	
9	GS010009	生态学概论 Introduction to Ecology	考查 Term Paper	2	32	
10	GS010010	世界文化与自然遗产概论 Introduction to the World Cultural and Natural Heritage	考查 Term Paper	2	32	
11	GS010011	生命起源与演化史 Origin of Life and Evolutionary History	考查 Term Paper	2	32	
12	GS010012	生命科学导论 Introduction to Life Science	考查 Term Paper	2	32	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
13	GS010013	趣味地球化学 Interesting Geochemistry	考查 Term Paper	2	32	地球科学与资源学院
14	GS010014	资源环境与可持续发展 Resources Environment and Sustainable Development	考查 Term Paper	2	32	
15	GS010015	地球科学概论 A Geosciences A	考试 Exam	2	32	
16	GS030016	新材料和材料新技术 Progress in Advanced Materials Science and Technology	考查 Term Paper	2	32	材料科学与工程学院
17	GS050017	地下水源饮用水安全 Introduction to Safety for Drinking Water from Groundwater	考查 Term Paper	2	32	水资源与环境学院
18	GS050018	旅游地质学 B Touring-Geology B	考查 Term Paper	2	32	
19	GS050019	环境学概论 Introduction to Environmental Science	考查 Term Paper	2	21	
20	GS090020	宝石鉴定与欣赏 Gemstone Identification and Appreciation	考试 Exam	2	32	珠宝学院
21	GS100021	Opengl 三维图形程序设计 3D Graphics Programming Using Opengl	考查 Term Paper	2	32	地球物理与信息技术学院
22	GS100022	Matlab 程序设计与应用 Matlab Programming with Applications	考查 Term Paper	2	32	
23	GS100023	地震与地震灾害 Earthquake and Disaster	考试 Exam	2	32	
24	GS110024	海洋科学导论 Introduction to Marine Science	考查 Term Paper	2	32	海洋学院
25	GS110025	军事海洋学 Military Oceanography	考查 Term Paper	2	32	
26	GS110026	气象学与气候学 Meteorology and Climatology	考查 Term Paper	2	32	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School	
27	GS110027	海洋资源概论 Marine Resources Introduction	考查 Term Paper	2	32	海洋学院	
28	GS120028	城市规划导论 Urban Plan	考查 Term Paper	2	32	土地科学技术学院	
29	GS120029	地图学概论 Introduction to Mapping	考查 Term Paper	2	32		
30	GS190030	常用算法思想及其应用 Common Algorithm Thought and Application	考查 Term Paper	2	32		
31	GS190031	大学物理思维技巧训练与培养 Training on Thinking Skills of College Physics	考试 Exam	2	32	数理学院	
32	GS190032	近代物理入门 Introduction to Modern Physics	考查 Term Paper	2	32		
33	GS190033	趣味化学实验 Interesting Chemistry Experiments	考查 Term Paper	2	32		
34	GS190034	模糊数学 Fuzzy Mathematics	考查 Term Paper	2	32		
35	GS190035	实验物理技术与应用 Technology and Application of Experimental Physics	考查 Term Paper	2	32		
36	GS190036	趣味物理效应 Physics Effects	考查 Term Paper	2	32		
37	GS190037	数学建模 Mathematics Modeling	考查 Term Paper	2	32		
38	GS400038	科技论文写作与规范表达 Writing of Sci-Tech Paper in Standard Expression	考查 Term Paper	2	32		期刊中心

附件 3：通识教育选修课程（专业导论课）

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	IS010001	地质学专业导论 Introduction to Geology	考查 Term Paper	1	16	地球科学与资源学院
2	IS010002	资源勘查工程（固体矿产）专业导论 Introduction to Resources Prospecting Engineering (Solid Mineral Resources)	考查 Term Paper	1	16	
3	IS010003	地质学（旅游地质）专业导论 Introduction to Geology (Tourism Earth Science)	考查 Term Paper	1	16	
4	IS010004	地球化学专业导论 Introduction to Geochemistry	考查 Term Paper	1	16	
5	IS020005	地质工程专业导论 Introduction to Geological Engineering	考查 Term Paper	1	16	工程技术学院
6	IS020006	机械设计及其自动化专业导论 Introduction to Mechanical Design, Manufacturing and Automation	考查 Term Paper	1	16	
7	IS020007	安全工程专业导论 Introduction to Safety Engineering	考查 Term Paper	1	16	
8	IS020008	土木工程专业导论 Introduction to Civil Engineering	考查 Term Paper	1	16	
9	IS030009	材料化学专业导论 Introduction to Materials Chemistry	考查 Term Paper	1	16	材料科学与工程学院
10	IS030010	材料科学与工程专业导论 Introduction to Materials Science and Engineering	考查 Term Paper	1	16	
11	IS030011	材料物理专业导论 Introduction to Materials Physics	考查 Term Paper	1	16	
12	IS040012	电气工程及其自动化专业导论 Introduction to Electrical Engineering and Automation	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
13	IS040013	电子信息工程专业导论 Introduction to Electronics Information Engineering	考查 Term Paper	1	16	信息工程学院
14	IS040014	地理信息科学专业导论 Introduction to Geographic Information Science	考查 Term Paper	1	16	
15	IS040015	计算机科学与技术专业导论 Introduction to Computer Science and Technology	考查 Term Paper	1	16	
16	IS040016	软件工程专业导论 Introduction to Software Engineering	考查 Term Paper	1	16	
17	IS050017	水文与水资源工程专业导论 Introduction to Hydrology and Water Resource Engineering	考查 Term Paper	1	16	水资源与环境学院
18	IS050018	环境工程专业导论 Introduction to Environmental Engineering	考查 Term Paper	1	16	
19	IS050019	地下水科学与工程导论 Introduction to Sciences and Technology of Groundwater	考查 Term Paper	1	16	能源学院
20	IS060020	石油工程专业导论 Introduction to Petroleum Engineering	考查 Term Paper	1	16	
21	IS060021	资源勘查工程（能源）专业导论 Introduction to Resources Prospecting Engineering (Energy)	考查 Term Paper	1	16	
22	IS060022	资源勘查工程（新能源）专业导论 Introduction to Resource Prospecting Engineering (New Energy)	考查 Term Paper	1	16	
23	IS070023	经济学专业导论 Introduction to Economics	考查 Term Paper	1	16	
24	IS070024	法学专业导论 Introduction to Law	考查 Term Paper	1	16	
25	IS070025	会计专业导论 Introduction to Accounting	考查 Term Paper	1	16	
26	IS070026	工商管理专业导论 Introduction to Business Administration	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
27	IS070027	信息管理与信息系统专业导论 Introduction to Information Management and Information Systems	考查 Term Paper	1	16	人文经管学院
28	IS080028	英语专业导论 Introduction to English	考查 Term Paper	1	16	外国语学院
29	IS090029	宝石与材料工艺专业导论 Introduction to Gemology and Materials Technology	考查 Term Paper	1	16	珠宝学院
30	IS090030	产品设计专业导论 Introduction to Product Design	考查 Term Paper	1	16	
31	IS100031	测控技术与仪器专业导论 Introduction to Measurement and Control Technology and instrumentation	考查 Term Paper	1	16	地球物理与信息技术学院
32	IS100032	地球物理学专业导论 Introduction to Geophysics	考查 Term Paper	1	16	
33	IS100033	勘查技术与工程专业导论 Introduction to Prospecting Technology and Engineering	考查 Term Paper	1	16	海洋学院
34	IS110034	海洋资源与环境专业导论 Introduction to Marine Resources and Environment	考查 Term Paper	1	16	
35	IS110035	海洋科学专业导论 Introduction to Marine Science	考查 Term Paper	1	16	土地科学技术学院
36	IS120036	测绘工程专业导论 Introduction to Surveying and Mapping Engineering	考查 Term Paper	1	16	
37	IS120037	土地资源管理专业导论 Introduction to Land Resources Management	考查 Term Paper	1	16	数理学院
38	IS190038	数学与应用数学专业导论 Introduction to Mathematics and Applied Mathematics	考查 Term Paper	1	16	

附件 4：通识教育选修课程（新生研讨课）

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	IS010051	资源与环境 Resources and Environment	考查 Term Paper	1	16	地球科学与资源学院
2	IS010052	元素含量的自然密码 Natural Codes from Element Contents	考查 Term Paper	1	16	
3	IS010053	变化的地球和进化的生命 Changing Earth and Evolutionary Life	考查 Term Paper	1	16	
4	IS010054	光合作用起源与大气圈氧气增生 Origin of Photosynthesis and the Rise of Atmospheric Oxygen	考查 Term Paper	1	16	
5	IS010055	濒危物种现状 State of Endangered Species	考查 Term Paper	1	16	
6	IS010056	地质人生与科学素养 Geological Life and Scientific Literacy	考查 Term Paper	1	16	
7	IS010057	贵金属与宝石矿床 Precious Metal and Gem Deposit	考查 Term Paper	1	16	
8	IS010058	化学元素、生态环境与人类健康 Chemical Elements, Ecological Environment and Human Health	考查 Term Paper	1	16	
9	IS010059	现代环境荷尔蒙危机 Modern Environmental Hormone Crisis	考查 Term Paper	1	16	
10	IS010060	大陆简史 Brief History of the Continental Crust	考查 Term Paper	1	16	
11	IS010061	有趣的 3s 技术 3s Technology with Fun	考查 Term Paper	1	16	
12	IS010062	环境物质全球循环的不可思议 Unbelievable Global Cycling of Environmental Substances	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
13	IS020063	地热能与环境 Geothermal Energy Environment	考查 Term Paper	1	16	工程技术学院
14	IS020064	神奇的刀具 Magic Cutting Tools	考查 Term Paper	1	16	
15	IS020065	现代社会公共安全 Public Safety in Modern Society	考查 Term Paper	1	16	
16	IS020066	信息化与智能制造 Information and Intelligent Manufacturing	考查 Term Paper	1	16	
17	IS030067	材料与环境 Materials and Environment	考查 Term Paper	1	16	材料科学与工程学院
18	IS030068	矿物复合材料 Mineral Composites	考查 Term Paper	1	16	
19	IS040069	现代软件工程简史 Modern Software Engineering History	考查 Term Paper	1	16	信息工程学院
20	IS040070	地理空间模型应用研讨 Academic Seminar of Application for Geography Spatial Analysis models	考查 Term Paper	1	16	
21	IS040071	从电子管到互联网 + From Electron Tube to Internet Plus	考查 Term Paper	1	16	
22	IS040072	控制技术与机器人 Control Technology and Robot	考查 Term Paper	1	16	
23	IS050073	地下水、资源环境与社会 Groundwater, Resources Environment and Society	考查 Term Paper	1	16	水资源与环境学院
24	IS050074	中国水资源及其环境：现状与对策 Groundwater Resources and Its Environment In China: The Current Situation and Countermeasures	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School	
25	IS060075	石油开采中的应用化学基础 Applied Chemical Fundamental in Petroleum Production	考查 Term Paper	1	16	能源学院	
26	IS060076	未来能源 Future Energy	考查 Term Paper	1	16		
27	IS060077	能源地质与你我之关系 Energy Geology and the Relationship Between You and Me	考查 Term Paper	1	16		
28	IS060078	能源地质与职业规划 Outline of Energy Geology	考查 Term Paper	1	16		
29	IS060079	化学与油气关系研讨 Discussions on Relation Between Chemistry and Petroleum	考查 Term Paper	1	16		
30	IS060080	新能源思维与探索 Thinking and Exploration of New Energy Source	考查 Term Paper	1	16		
31	IS060081	未来能源需求与环境挑战 Energy Demand and Environment Challenges in Future	考查 Term Paper	1	16		
32	IS070082	资源环境与公众认知 Resources Environment and Audience Awareness	考查 Term Paper	1	16		
33	IS070083	可再生能源与我们的未来 Renewable Energy and Our Future	考查 Term Paper	1	16		
34	IS070084	非政府组织与社会治理 Non-Governmental Organizations and Social Governance	考查 Term Paper	1	16		人文经管学院
35	IS070085	矿产资源利用与经济发展 Mineral Resources and Economic Development	考查 Term Paper	1	16		
36	IS070086	理财与人生 Accounting and Life	考查 Term Paper	1	16		

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
37	IS080087	英语学习与应试策略 Strategies for English Language Learning and Examinations	考查 Term Paper	1	16	外国语学院
38	IS080088	英语报告与演讲 English Presentation and Public Speaking	考查 Term Paper	1	16	
39	IS090089	珠宝与人生的对话 Dialogue About Life and Jewelry	考查 Term Paper	1	16	珠宝学院
40	IS100090	空间天气与灾害 Space Weather and Hazard	考查 Term Paper	1	16	地球物理与信息技术学院
41	IS100091	环境与辐射 Environment and Radiation	考查 Term Paper	1	16	
42	IS110092	身边的海洋资源 Marine Resources in Our Life	考查 Term Paper	1	16	海洋学院
43	IS110093	海岸带开发展望 Prospect of Coastal Zone Development	考查 Term Paper	1	16	
44	IS120094	做知识文化兼备的土地人 To Be a Incorporate Land Science Learner	考查 Term Paper	1	16	土地科学技术学院
45	IS120095	从伦敦霍乱到滴滴打车——空间分析方法与应用 From Cholera in London to DIDI Taxi Hailing Service-- Approaches and Applications of Spatial Analysis	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
46	IS190096	大学数学的学习与研究 On Study and Research of College Mathematics	考查 Term Paper	1	16	数理学院
47	IS190097	发展中的物理学 Physics in Development	考查 Term Paper	1	16	
48	IS180098	心理安全与思想政治教育 Psychological Safety in Ideological and Political Education	考查 Term Paper	1	16	马克思主义学院
49	IS180099	先秦经典文本阅读 Reading about the Classical Text of the Pre-Qin Period	考查 Term Paper	1	16	
50	IS180100	马克思主义与中国特色社会主义热点问题研究 Research on the Hot Issues of Marxism and Socialism with Chinese Characteristics	考查 Term Paper	1	16	马克思主义学院
51	IS140101	野外生存生活训练与快乐体验 Field Survival Training and Happy Experience	考查 Term Paper	1	16	体育部
52	IS140102	体育的魅力 Charm of Sports	考查 Term Paper	1	16	
53	IS140103	野外自救互救技能学习与探讨 Discussion and Study of Field First Aid Skills	考查 Term Paper	1	16	
54	IS140104	紧急避险与救助 Disaster Emergency Response and Rescue	考查 Term Paper	1	16	
55	IS140105	科学的个性化健康指导 Personalized Health Guidance In Science	考查 Term Paper	1	16	

附件 5：通识教育选修课程（系列创业课）

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	IS070201	大学生创业基础 University Student Entrepreneurial Foundation	考查 Term Paper	2	32	人文经管学院
2	IS070202	创业精神 Entrepreneurship	考查 Term Paper	1	16	
3	IS070203	创业技能 Entrepreneurial Skills	考查 Term Paper	1	16	
4	IS070204	创业管理实战 Entrepreneurial Management	考查 Term Paper	2	32	

附件 6: 专业核心选修课程 (学科前沿课)

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
1	SS010001	超大陆聚散及其资源、环境、地球生物学效应 Supercontinents and Their Impacts on Earth System	考查 Term Paper	1	16	地球科学与资源学院
2	SS010002	纳米铁、生物炭、碳封存技术的应用及挑战 Application of Nano Iron, Biochar and Carbon Sequestration and Their Challenges	考查 Term Paper	1	16	
3	SS010003	微生物碳酸盐岩 Microbial Carbonates	考查 Term Paper	1	16	
4	SS010004	岩浆系统复杂性 Complexity of the Magma System	考查 Term Pwwaper	1	16	
5	SS010005	非线性科学及其在地球中的应用 Nonlinear Science and Its Application in Earth Science	考查 Term Paper	1	16	
6	SS010006	资源与环境遥感新进展 New Progress in Remote Sensing for Natural Resources and Environment	考查 Term Paper	1	16	
7	SS010007	深部矿产勘查导论 Introduction to Buried Mineral Exploration	考查 Term Paper	1	16	
8	SS010008	火成岩定量化结构分析: 理论, 方法和实践 Quantitative Textural Analysis of Igneous Rocks: Theory, Method and Application	考查 Term Paper	1	16	
9	SS010009	矿床学研究方法与前沿问题 Research Methods and Frontier Issues of Ore Deposits	考查 Term Paper	1	16	
10	SS010010	盆地沉积环境铜铅锌成矿 Cu-U-Zn-Pb Mineralization in Basin Sedimentary Environment	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
11	SS010011	生命起源最新进展 Latest Developments in the Origin of Life	考查 Term Paper	1	16	地球科学与资源学院
12	SS010012	隐伏矿床定位预测理论与方法 Prediction Theory and Method of Hidden Ore Deposits	考查 Term Paper	1	16	
13	SS010013	重大地质事件的岩浆记录 Magmatic Record of Grand Geological Events	考查 Term Paper	1	16	
14	SS010014	化学地球动力学导论 Introduction to Chemical Geodynamics	考查 Term Paper	1	16	
15	SS010015	大陆地壳的生长与保存 Growth and Preservation of the Continental Crust	考查 Term Paper	1	16	
16	SS010016	低温矿床与分散元素矿床成矿作用 Metallogeny of Low-Temperature and Dispersed Elements Deposits	考查 Term Paper	1	16	
17	SS010017	复杂变形构造解析理论与实践 Structural Analysis of Complicatedly Deformed Rocks and Regions: Theories and Practices	考查 Term Paper	1	16	
18	SS010018	最新矿床类型成矿模式与勘查模型 Metallogenic and Exploration Models of Main Up-To-Date Mineral Deposit Types	考查 Term Paper	1	16	
19	SS010019	岩浆岩岩石学若干前沿问题 Several Frontier Issues of Igneous Petrology	考查 Term Paper	1	16	
20	SS010020	周口店地区地质科学问题与创新性思维 Geologic Scientific Problems in Zhoukoudian Area and Innovative Thinking	考查 Term Paper	1	16	
21	SS010021	应用地质学——地质遗迹与地质公园 A Branching of Application Geology: Geoheritage and Geopark	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
22	SS020022	安全管理前沿课 Safety Management Advances	考查 Term Paper	1	16	工程技术学院
23	SS020023	机械创新设计及理论 Mechanical Innovative Design and Theory	考查 Term Paper	1	16	
24	SS020024	地下能源储存工程地质研究前沿 Study on Engineering Geology Problems of Underground Energy Storage	考查 Term Paper	1	16	
25	SS020025	钻井工程技术进展 Introduction to Drilling Engineering	考查 Term Paper	1	16	
26	SS020026	地质灾害监测预警理论与方法 Theory and Method of Monitoring and Early Warning for Geological Disasters	考查 Term Paper	1	16	
27	SS020027	基础工程施工技术进展 Evolution of Construction Technology in Foundation Project	考查 Term Paper	1	16	
28	SS020028	非开挖工程技术进展 Development of Trenchless Technology	考查 Term Paper	1	16	
29	SS020029	非常规油气勘探开发关键技术 Key Technology of Unconventional Oil and Gas Exploration and Development	考查 Term Paper	1	16	
30	SS020030	地下工程新进展 Advances in Underground Engineering	考查 Term Paper	1	16	
31	SS030031	环境可降解材料的研究现状与发展趋势 Research Status and Developmental Tendency of Degradable Materials	考查 Term Paper	1	16	
32	SS030032	新型功能矿物材料及其在能源、环境领域中的应用前沿 New Functional Mineral Materials and Their Applications in Energy and Environmental Fields	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
33	SS030033	矿物材料及其复合材料的发展前景 Development Prospects of Mineral Materials and Their Composite Materials	考查 Term Paper	1	16	材料科学与工程学院
34	SS030034	纳米复合光催化材料及其环境能源应用 Nanocomposite Photocatalytic Materials and Their Applications in Environmental and Energy Fields	考查 Term Paper	1	16	
35	SS030035	新型光催化材料研究前沿 Research Frontiers of New Photocatalytic Materials	考查 Term Paper	1	16	
36	SS040036	智能控制与智能电网 Intelligent Controls and Smart Grid Power Systems	考查 Term Paper	1	16	信息工程学院
37	SS040037	计算机与科学计算问题 Computer and Science Computing	考查 Term Paper	1	16	
38	SS040038	软件工程中的新技术与新思维 New Technology and Thinking of Software Engineering	考查 Term Paper	1	16	
39	SS040039	地学大数据挖掘技术 Geological Data Mining Technology	考查 Term Paper	1	16	
40	SS050040	水文地质学进展 Advances in Hydrogeology	考查 Term Paper	1	16	水资源与环境学院
41	SS050041	现代水文水资源的研究前沿 Research Frontiers of Modern Hydrology and Water Resources	考查 Term Paper	1	16	
42	SS050042	环境科学与工程学科前沿 Frontiers of Environmental Science and Engineering	考查 Term Paper	1	16	
43	SS060043	气藏工程进展 Advances of Gas Reservoir Engineering	考查 Term Paper	1	16	能源学院
44	SS060044	碳酸盐岩油藏开发进展及新技术探讨 Current Approaches on Carbonate Reservoir Development and Discussion of New Technology	考查 Term Paper	1	16	

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School
45	SS060045	全球构造与大油气田分布规律 Global Tectonics and Distribution of Giant Oil and Gas Fields	考查 Term Paper	1	16	能源学院
46	SS060046	非常油气储层裂缝识别方法与表征 Study of Fracture Identification Methods and Characteristics on Unconventional Oil and Gas Reservoirs	考查 Term Paper	1	16	
47	SS060047	非常规油气储层: 问题、挑战与技术方案 Unconventional Petroleum Reservoir: Scientific Issues and Technological Solutions	考查 Term Paper	1	16	
48	SS070048	组织、团队与跨文化管理 Organization, Team and Cross-Cultural Management	考查 Term Paper	1	16	人文经管学院
49	SS070049	会计理论与实践发展前沿 Frontier of Accounting Theory and Practice	考查 Term Paper	1	16	
50	SS070050	大数据下的市场营销决策 Marketing on Big Data	考查 Term Paper	1	16	
51	SS070051	管理学实验的设计与实践 Design and Practice of Management Experiments	考查 Term Paper	1	16	
52	SS070052	矿业权交易法律实务前沿 Frontier of Legal Practice in Mineral Rights Trading	考查 Term Paper	1	16	
53	SS070053	财务会计发展前沿 Frontier of Financial Accounting	考查 Term Paper	1	16	
54	SS070054	信息管理学科前沿 Frontier of Information Management	考查 Term Paper	1	16	
55	SS080055	第二语言学习与教学研究 Second Language Learning and Teaching	考查 Term Paper	1	16	
56	SS090056	宝石学研究前沿 Frontiers of Gemological Research	考查 Term Paper	1	16	珠宝学院

序号 No.	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考试类型 Assessment	学分 Credits	学时 Hours	学院 School	
57	SS100057	地球深部电性结构研究进展 Development of Deep Earth Electrical Structure	考查 Term Paper	1	16	地球物理与信息技术学院	
58	SS100058	水文环境工程地球物理技术 Hydrogeophysics and Engineering Geophysics	考查 Term Paper	1	16		
59	SS100059	地震各向异性理论与多分量地震技术 Seismic Anisotropy and Multi-Component Seismology	考查 Term Paper	1	16		
60	SS100060	海洋可控源电磁探测仪器概论 Introduction to Marine Controlled Source Electromagnetic Detection Equipment	考查 Term Paper	1	16		
61	SS100061	现代电磁探测技术新进展 New Development of Modern Electromagnetic Method	考查 Term Paper	1	16		
62	SS100062	油气地球物理勘探前沿 Oil and Gas Geophysical Exploration Frontier	考查 Term Paper	1	16		
63	SS110063	海洋矿产资源调查和研究前沿讲座 Seminar of Advances in Exploration and Research of Marine Minerals Resources	考查 Term Paper	1	16		
64	SS110064	边缘海盆地的研究热点与资源远景 Frontier of Research and Resource Prospecting of Continent Margin Basins	考查 Term Paper	1	16		海洋学院
65	SS110065	有孔虫——古大洋环境重建的重要标志 Foraminifera - A Tool for Reconstructing Past Ocean Environments	考查 Term Paper	1	16		
66	SS120066	数据分析前沿 Introduction to Data Analysis	考查 Term Paper	1	16		
67	SS120067	建设用地集约利用的理论与实践 Theory and Practice of Intensive Use for Construction Land	考查 Term Paper	1	16	土地科学技术学院	
68	SS120068	土地整治与生态修复新技术 Advances in Land Consolidation and Ecological Restoration	考查 Term Paper	1	16		

