

一、培养目标

二、毕业要求

三、核心课程

四、学制与学分要求

（二）毕业最低学分：学分，其中必修学分、选修学分。

五、授予学位及要求

六、各类课程设置及学分分配要求

（一）各类课程结构的设置说明

课程按学年安排，每学年分 2-3 个学期。第一学年学期分别用 1.1、1.2、1.3 表示，第二学年学期分别用 2.1、2.2、2.3 表示；以此类推。

（二）学分分配汇总表

课组分类	必修 学分	必修百 分比	选修 学分	选修百 分比	合计 学分	学分百 分比
理工农专业通识课程平台必修	38.0	22.09	9	5.23	47	27.33
学科基础课程平台	29.5	17.15	6	3.49	35.5	20.64
土木工程专业专业教育平台	73.5	42.73	10	5.81	83.5	48.55
任意选修课程平台	0.0	0	2	1.16	2	1.16
第二课堂 创新创业训练计划课程	0.0	0	4	2.33	4	2.33
小计						

实践教学学分：学分。

其中集中实践教学学分：学分；其他实践教学学分：学分（包括大学英语听说、大学体育、实验、实训、上机等）。

七、课程设置总表

1. 理工农专业通识课程平台必修（应修学分:47 必修学分:38.00 选修学分：9）（一级平台/课组）
- 1.1 通识课程平台必修（学分:38）（二级平台）
- 1.1.1 2023 版思想政治理论课程（理工农医）（要求修读学分:18，下表所列课程合计 18 学

分)

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
270L15A	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	必修	2	34	34					1.1		
27LD01A	劳动教育理论 Theory of labor education	必修	1	17	17					1.1		
270L13B	思想道德与法治 Ideology , Morality and Rule of Law	必修	3	51	51					1.2		
270L14B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The Theory of Socialism with An Introduction of Maoism and Chinese Characteristics	必修	2	34	34					2.1		
270L16A	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	必修	3	51	51					2.2		
270L20X	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	必修	3	51	51					2.2		
270L18B	思想政治理论课实践教学 Ideological and Political Theory Teaching	必修	2	68				68		2.3		
270L17B	形势与政策 Situation and Policies	必修	2	64	64					3.2		

1.1.2 2023 版军事课程与大学生心理健康教育（理工农医）（要求修读学分:6，下表所列课程合计 6 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读	核心课程	修读说明
					讲	实	上	实	实			

					课	验	机	习	训	学期		
030J01B	大学生心理健康教育 Psychological Health Education for College Students	必修	2	34	34					1.1		
434C01A	军事技能 Military Skill	必修	2	2周					2 周	1.1		
044C03A	军事理论 Military theory	必修	2	34	34					1.2		

1.1.3 2024 级人工智能基础与应用 A（要求修读学分:2，下表所列课程合计 2 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
100J29A	人工智能基础与应用 A Basis and Application of Artificial Intelligence A	必修	2	34	34					1.2		

1.1.4 2024 级国家安全教育（要求修读学分:1，下表所列课程合计 1 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
270G01A	国家安全教育 National Security Education	必修	1	17	17					1.1		

1.1.5 2023 版大学英语（学分:6）（2 选 1）（二级平台）

1.1.5.1 2023 版大学英语（普通类）（要求修读学分:6，下表所列课程合计 6 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
060Y37A	大学基础英语一 College English I	必修	2	34	34					1.1		
060Y41A	大学基础英语口语一 College Spoken English I	必修	1	34					34	1.1		
060Y38A	大学基础英语二 College English II	必修	2	34	34					1.2		
060Y42A	大学基础英语口语二 College Spoken English II	必修	1	34					34	1.2		

1.1.5.2 2023 版大学英语（中高级类）（要求修读学分:6，下表所列课程合计 6 学分）

课程号	课程名	课程	学分	学时	学时分配					建议	核心	修读
-----	-----	----	----	----	------	--	--	--	--	----	----	----

		性质			讲 课	实 验	上 机	实 习	实 训	修读 学期	课程	说明
060Y39A	大学中级英语 College Intermediate English	必修	2	34	34					1.1		
060Y43A	大学中级英语口语 College Intermediate Spoken English	必修	1	34					34	1.1		
060Y40A	大学高级英语 College advanced English	必修	2	34	34					1.2		
060Y44A	大学高级英语口语 College Advanced Spoken English	必修	1	34					34	1.2		

1.1.6 2023 版大学体育（要求修读学分:5，下表所列课程合计 5 学分）

课程号	课程名	课程 性质	学分	学时	学时分配					建议 修读 学期	核心 课程	修读 说明
					讲 课	实 验	上 机	实 习	实 训			
040TT1A	大学体育（一） College PE (1)	必修	1	34					34	1.1		
040TT2A	大学体育（二） College PE (2)	必修	1	34					34	1.2		
040TT3A	大学体育（三） College PE (3)	必修	1	34					34	2.1		
040TT4A	大学体育（四） College PE (4)	必修	1	34					34	2.2		
040TT5A	健康体适能（一） Health and Physical Fitness I	必修	0.5	17					17	3.1		
040TT6A	健康体适能（二） Health and Physical Fitness II	必修	0.5	17					17	3.2		

1.2 四史课程平台（学分:1）（二级平台）

1.2.1 2023 版四史课程（要求修读学分:1，下表所列课程合计 4 学分）

课程号	课程名	课程 性质	学分	学时	学时分配					建议 修读 学期	核心 课程	修读 说明
					讲 课	实 验	上 机	实 习	实 训			
050G36A	党史 History of the Communist Party of China	选修	1	17	17							
050G37A	新中国史	选修	1	17	17							

	History of New China											
050G38A	改革开放史 History of Reform and Opening-up	选修	1	17	17							
050G39A	社会主义发展史 History of Socialist Development	选修	1	17	17							

1.3 通识核心选修课程平台（学分:8）（二级平台）

1.3.1 2023 版中华文明与世界文化通识核心选修课（要求修读学分:0-2，下表所列课程合计学分）

1.3.2 2023 版艺术体验与审美鉴赏通识核心选修课（要求修读学分:2-2，下表所列课程合计学分）

1.3.3 2023 版生命健康与生态环境通识核心选修课（要求修读学分:0-2，下表所列课程合计学分）

1.3.4 2023 版社会科学公共责任通识核心选修课（要求修读学分:0-2，下表所列课程合计学分）

1.3.5 2023 版创新能力与创业素养通识核心选修课（要求修读学分:2-2，下表所列课程合计学分）

2. 学科基础课程平台（应修学分:35.5 必修学分:29.50 选修学分: 6）（一级平台/课组）

2.1 学科基础必修课程（要求修读学分:29.5，下表所列课程合计 29.5 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
401A01A	高等数学 A1 Advanced Mathematics A1	必修	6	102	102					1.1		
401F01A	线性代数 A Linear Algebra A	必修	3	51	51					1.1		
411W28L	大学物理 B1 College Physics B1	必修	3	51	51					1.1		
100J23A	计算思维与程序设计 C Computational Thinking and C Programming	必修	3	68	34		34			1.2		
111G10A	工程图学基础 Engineering Graphics Fundamentals	必修	2	34	34					1.2		
261X12G	大学化学 General Chemistry	必修	2	43	26	17				1.2		
401A02A	高等数学 A2	必修	4	68	68					1.2		

	Advanced Mathematics A2											
411W29L	大学物理 B2 College Physics B2	必修	3	51	51					1.2		
411W33A	大学物理实验 A University Physics Experiments A	必修	1.5	51	3	48				1.2		
401G01B	概率统计 B Probability Statistics B	必修	2	34	34					2.1		

2.2 学科基础选修课程（要求修读学分:4，下表所列课程合计 9 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
111T51B	土木工程概论 Introduction to civil engineering construction	选修	2	34	34					1.1		
101X01A	电工与电子技术 1 Electrician and Electron Technology 1	选修	3	60	43	17				1.2		
111G14A	绿色建筑与绿色建造 Green building and green construction	选修	2	34	34					1.2		
111G15A	建筑减排与低碳城市 Building emission reduction and low-carbon city	选修	2	34	34					1.2		

2.3 2023 版跨学科基础选修课程（要求修读学分:2，下表所列课程合计 231 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
011R01D	政治经济学 Political Economics	选修	2	34	34							属于经济学、管理学类
011R02C	微观经济学 Microeconomics	选修	3	51	51							属于经济学、管理学类
011R08D	管理学原理 Principles of Management	选修	3	51	51							属于经济学、管理学类
011R11D	会计学原理 Principles of	选修	3	51	51							属于经济学、管理

	Accounting										学类
013F28K	投资心理学 Investment Psychology	选修	2	34	34						自建课、商学院优先
013J33C	应用计量经济学 Applied Econometrics	选修	2	34	34						自建课、商学院优先
013M54K	乡村产业开发与运营 乡村产业开发与运营	选修	2	34	34						自建课、商学院优先
021005B	社会学概论 Introduction of Sociology	选修	2	34	34						属于法学、行政管理类
021022B	社会研究方法 Research Methods of Social Sciences	选修	2	34	34						属于法学、行政管理类
021K01A	法律传播学 Law Communication	选修	2	34	34						属于自建课，法学院优先
021K02A	自然资源管理与 GIS Natural Resources Management and GIS	选修	2	34	34						属于自建课，法学院优先
021K03A	数字治理 Digital Governance	选修	2	34	34						属于自建课，法学院优先
021K04A	国家安全、反恐与反间谍 National Security, Counterterrorism and Counter-espionage	选修	2	34	34						自建课、法学院优先
021K05A	乡村建设与治理 Rural Development and Governance	选修	2	34	34						自建课、法学院优先
021K06A	AI 法政 AI Law and Governance	选修	2	68	68						自建课、法学院优先
022F19G	法理学 Jurisprudence	选修	3	51	51						属于法学、行政管理类
027X21B	社会正义导论 Introduction to Social Justice	选修	2	34	34						属于法学、行政管理类
031Q09D	教育学原理	选修	2	34	34						属于教育

	Pedagogy principle											学类
032B12C	普通心理学 General psychology	选修	2	34	34							属于教育学类
033A41B	学习的科学 Science of learning	选修	2	34	34							自建课、 教师教育学院优先
033X05B	现代汉语基础 Basis of Modern Chinese	选修	2	34	34							属于教育学类
034E06B	教育统计学 Education statistics	选修	2	34	34							属于教育学类
034GB9B	海洋教育概论 Overview of Marine Education	选修	2	34	34							
034GB9C	海洋教育探秘 Marine Education Exploration	选修	2	34	34							属于自建课，教育学，地理学，海洋科学，历史学优先
041T09B	健康教育 Science of Health Education	选修	2	34	34							属于体育类
041T26A	基础肌动学 Kinesiology	选修	2	34	34							自建课、体育学院优先
041T47K	运动营养学 Sports Nutriology	选修	2	34	34							属于体育类
051N42A	基础写作 Basic Writing	选修	2	51	17				34			属于中国语言文学类，不作为跨学科基础选修课单独开课
051R03A	中国传统文化现代传媒表达 Modern Media Expression of Chinese Traditional Culture	选修	2	34	34							属于自建课，汉语言文学、历史学、传播学专业优先
051X31H	乡村文化策划与推广 Planning and	选修	2	34	22				12			自建课、人文学院

	Promotion of Rural Cultural											优先
057M05A	美学 Aesthetics	选修	2	34	34							属于中国语言文学类，不作为跨学科基础选修课单独开课
05K202A	世界文明简史 Brief History of World Civilization	选修	2	34	34							属于文史大类
05K203B	中华文明简史 Brief History of Chinese Civilization	选修	2	34	34							属于文史大类
05K204A	传播学通论 Introduction to Communication	选修	2	34	34							属于传播学类
05K206A	中国近代经济史 Chinese Modern Economic History	选修	2	34	34							属于历史学类
05K206F	中国近代社会生活史 History of Social Life in Modern China	选修	2	34	34							属于历史学类
05K208L	丝绸之路史 History of the Silk Road	选修	2	34	34							属于历史学类
05K209G	国学基础 Fundamentals of Chinese Studies	选修	2	34	34							属于历史学类
05K210X	中国传统文化概论 Chinese Traditional Culture	选修	2	34	34							属于历史学类
05K211N	数字媒体概论 Introduction of Digital Media	选修	2	34	34							属于传播学类
05K212M	人文科学导论 Introduction to Humanities	选修	2	34	34							属于传播学类
061W03B	西方文明史 An Introduction to Western	选修	2	34	34							属于外国语言文学类

	Civilization										
061W04B	跨文化交际 Intercultural Communication	选修	2	34	34						属于外国 语言文学 类
061W07B	文学经典的跨媒介传播 Cross-media Communication of literary Classics	选修	2	34	34						属于外国 语言文学 类
061W09A	海洋的故事：文学、 历史与生态之旅 The Storied Seas: A Voyage through Literature, History and Ecology	选修	2	34	34						自建课、 外国语学院 优先
061W10A	中西文明比较与互鉴 Comparison and Mutual Learning between Chinese and Western Civilizations	选修	2	34	34						自建课、 外国语学院 优先
091K01A	身边的力学知识 Interesting stories of Mechanics in daily life	选修	2	34	34						属于力学 类
091K02A	汽车工程概论 Introduction to Automotive Engineering programme	选修	2	34	34						属于车辆 工程类
091K03A	画法几何与工程图学 Descriptive Geometry and Mechanical Design	选修	2	34	34						属于机械 类
091K04A	工程经济与项目管理 Engineering Economy and Project Management	选修	2	34	34						自建课、 机械学院 优先
097X01A	Python 科学计算 Scientific Programming with Python	选修	2	51	18		33				属于自建 课，机械 学院优先
097X02A	运筹学与最优化方法	选修	2	34	34						属于自建

	Operations Research and Optimization Methods											课，机械学院优先
100J27A	多媒体技术与虚拟现实 Introduction to Multimedia and Virtual Reality Technology	选修	3	68	34		34					属于计算机基础课
100J28A	思维与人工智能 Mind and Artificial Intelligence	选修	2	34	34							属于电子信息类
10KX01A	传感器与检测技术概论 Introduction to Sensor and Detection Technology	选修	2	34	34							属于自建课，信息学院优先
10KX02A	机器人技术概论 Introduction to Robotics	选修	2	34	34							属于自建课，信息学院优先
10KX03A	工业互联网概论 Introduction to Industrial Internet	选修	2	34	34							属于自建课，信息学院优先
111G16A	海岸带资源开发与评价 The development and evaluation for coastal resources	选修	2	34	34							属于自建课，土环学院优先
111K01A	工程建设概论 Introduction to engineering construction	选修	2	34	34							属于土木工程类
111K02A	环境与可持续发展 Environment and Sustainable Development	选修	2	34	34							属于环境工程类
111K03A	环境科学与工程概论 Introduction to Environmental Science and Engineering	选修	2	34	34							属于环境工程类
111K04A	地理学与生活	选修	2	34	34							属于地理

	Geography and life										科学类
111K05A	人文地理学 Human Geography	选修	3	51	51						属于地理 科学类
111K06A	灾害地理 Disaster Geography	选修	2	43	26		17				属于地理 科学类
111K07A	城市与区域交通地理 Urban and Regional Transport Geography	选修	2	34	34						属于地理 科学类
111K08A	生成式人工智能素养 Generative Artificial Intelligence Literacy	选修	2	34	34						自建课、 土木工程 与地理环 境学院优 先
111K09A	地理学与社会发展 Geography and Social Development	选修	2	34	34						自建课、 土木工程 与地理环 境学院优 先
111K10A	同一健康与生态环境 One Health and the Ecological Environment	选修	2	34	34						自建课、 土木工程 与地理环 境学院优 先
112D01A	国土空间规划原理与 GIS 技术 Principles and GIS of spatial planning	选修	2	34	34						属于自建 课，土环 学院优先
117T51C	高性能及特种混凝土 配制技术 High Performance and Special Concrete Preparation Technology	选修	2	43	26	17					属于自建 课，土环 学院优先
121K01A	供应链管理导论 Introduction to Supply Chain Management	选修	2	34	34						属于经济 学、管理 学类
121K02A	经济学原理 Principles of Economics	选修	3	51	51						属于经济 学、管理 学类
121K03A	管理学原理	选修	3	51	51						属于经济

	Principles of Management										学、管理学类
121K04A	市场营销学 Marketing	选修	2	34	34						属于经济学、管理学类
121K05A	海洋工程基础 Basis of Ocean Engineering	选修	2	34	34						属于船舶与海洋工程、交通运输类
121K06A	有限元基本原理 Fundamental of Finite Element Method	选修	2	34	34						属于船舶与海洋工程、交通运输类
121K07A	海洋工程结构概论 Introduction to Marine Engineering Structures	选修	2	34	34						属于船舶与海洋工程、交通运输类
121K08A	新能源技术及海陆空应用 New energy techniques and its applications in land, sea and airplane	选修	2	34	34						属于船舶与海洋工程、交通运输类
121X20A	智能船舶概论 Introduction to intelligent ship	选修	2	34	34						属于自建课，海运学院优先
131X01A	水生生物声学及生物保护 Aquatic animal bioacoustics and conservation	选修	2	34	34						属于自建课，生物技术和水产养殖学专业优先
132R02H	海洋科学导论 Introduction to Ocean Science	选修	2	34	34						属于生物技术、水产养殖学类
147L41K	医学人文学导论 Introduction to medical humanity	选修	2	34	34						属于医学类
266K13C	生物传感器与应用概论	选修	2	34	26	8					属于自建课，材化

	Introduction to biosensors and applications											学院优先
266K14B	专利基础知识 Basic Knowledge of Patent	选修	2	34	34							属于车辆工程、工程力学、临床医学、药学类
266K16B	纳米医用材料 Nanomaterials for Biomedical Applications	选修	2	34	34							自建课、材化学院优先
266K17B	智能化学分析 Intelligent Chemical Analysis	选修	2	34	34							自建课、材化学院优先
273J15C	逻辑学 Logistics	选修	2	34	34							属于思政专业类
273K02A	马克思主义大众化传播学 Mass Communication of Marxism	选修	2	34	34							自建课、马克思主义学院优先
371A13C	影像基础 Photography Foundation	选修	2	51	17				34			属于艺术设计类
371A14B	书法基础 Calligraphy Foundation	选修	2	51	17				34			属于艺术设计类
371A23K	风景写生 Landscape Sketch	选修	2	51	17				34			属于艺术设计类
371K01A	智能时代的智慧人文 Smart Humanities in the Age of Intelligence	选修	2	34	34							属于自建课，人文社科类、设计类、机械类、电子信息类专业优先
371K02A	产品整合创新设计 Product integration innovative design	选修	2	51	17				34			自建课、潘艺学院优先
371K03A	文化构成与创新设计 Cultural	选修	3	68	34				34			自建课、潘艺学院

	Composition and Innovative Design											优先
371K04A	乡村规划与设计 Theory of Urban Planning and Design	选修	2	34	34							自建课、潘艺学院优先
372K01A	产品开发与商业模式创新 Product development and business model innovation	选修	2	51	17				34			属于自建课，工商管理、工业设计专业优先
372K02A	智能产品设计与开发 Intelligent Product Design and Development	选修	3	68	34				34			属于自建课，工业设计、机械设计、计算机类专业优先
382T01A	时尚节事策划与管理 Management des événements en mode	选修	2	34	34							属于自建课，联合学院优先
382T02A	时尚地理概论 Fondamentaux de la géographie de mode	选修	2	34	34							属于自建课，联合学院优先
382T03A	国际时尚传播 International Fashion Communication	选修	2	34	34							属于自建课，联合学院优先
392H29B	食品营养学基础	选修	2	34	34							海洋学院、海运学院优先
392H43C	食品安全学概论	选修	2	34	34							海洋学院、海运学院优先
392K01A	畜产食品营养工程 Nutrition Engineering for Animal Food Products	选修	2	34	34							属于自建课，海洋学院、海运学院优先
392K02A	全生命周期营养学 Full life cycle of nutrition	选修	2	34	34							自建课、食品科学与工程学院优先
401K01A	医学光声成像的数学艺术 Mathematics of	选修	3	68	34		34					属于自建课，数学专业、金

	Photoacoustic Tomography											融工程专业、物理学专业类优先
411D01Z	微电子在现代科技中的应用 Application of Microelectronics in Modern Science and Technology	选修	2	34	34							属于电子信息类，不作为跨学科基础选修课单独开课
411D37Z	集成电路中的数学物理建模 Mathematical physical modeling in Integrated circuits	选修	2	51	17		34					属于自建课，物理学院优先
411W40K	电路基础 Fundamentals of electric circuits	选修	2	34	34							属于微电子科学与工程类
411W59L	深度学习与科学计算 Deep learning for scientific computing	选修	2	51	17		34					属于自建课，物理学院优先
411W70K	物理与现代科技 Physics and modern science and technology	选修	2	34	34							属于物理学类

3. 土木工程专业专业教育平台（应修学分:83.5 必修学分:73.50 选修学分: 10）（一级平台/课组）

3.1 土木工程专业教育必修课程（要求修读学分:61.5，下表所列课程合计 61.5 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
111T08A	土木工程制图 Civil Engineering Drafting	必修	2	51	17		34			2.1	★	
112T01E	理论力学 Theoretical Mechanics	必修	3	51	51					2.1	★	
112T90B	土木工程材料 Civil Engineering Material	必修	2.5	51	34	17				2.1	★	
117T14F	工程地质	必修	2	43	26			17		2.1		集中实践

	Engineering Geology											
111T03A	测量学 Surveying	必修	2	43	26	17				2.2	★	
111T62T	测量实习 Surveying Practice	必修	1	1 周				1 周		2.2		
112J01G	流体力学 Fluid Mechanics	必修	2.5	51	34	17				2.2		
112T02D	材料力学 Mechanics of Material	必修	4	77	60	17				2.2	★	
112T07C	土力学 Soil Mechanics	必修	2.5	51	34	17				2.2	★	
117G90B	建设工程经济 Construction Engineering Economics	必修	2	34	34					2.2	★	专业方向 模块核心 课程
112T61S	认识实习 Cognition Practice	必修	1	1 周				1 周		2.3		
112G05C	建设法规 Construction Law	必修	1	17	17					3.1	★	专业方向 模块核心 课程
112T03A	结构力学(一) Structural Mechanics(1)	必修	3	51	51					3.1	★	
112T06M	混凝土结构设计原理 Design Principles of Reinforced Concrete Structure	必修	4	85	51				34	3.1	★	
112T26B	工程荷载与可靠性设计原理 Engineering load and Structural Reliability	必修	1	17	17					3.1		
113T02J	房屋建筑学 Course Design of Building Architecture	必修	2.5	60	26				34	3.1	★	专业方向 模块核心 课程（集中实践）
11DR01A	劳动实践 Labor Practice	必修	0.5	1 周					1 周	3.1		
112T92G	钢结构设计原理 Principles of Steel Structure Design	必修	2.5	43	43					3.2	★	专业方向 模块核心 课程
112T95B	土木工程施工 Civil Engineering	必修	2.5	60	26				34	3.2	★	

	Construction											
117T07A	工程项目管理 Engineering Project Management	必修	2	34	34					3.2	★	专业方向 模块核心 课程
117T59B	BIM 技术与 AI BIM Technology and AI	必修	2	43	26		17			3.2	★	专业方向 模块核心 课程, AI+ 跨学科课 程
113A63T	生产实习 Production Practice	必修	4	4 周				4 周		3.3		
113A05E	土木工程结构试验 Structural Experiment of Civil Engineering	必修	1.5	43	9		34			4.1		
112H36A	科研训练与写作 Scientific Research Training and Writing	必修	0.5	17					17	4.2		
118A05E	毕业实习 Graduation Practice	必修	2	4 周				4 周		4.2		
119A05E	毕业设计(论文) Graduation Design(Thesis)	必修	8	16 周					16 周	4.2		

3.2 专业教育模块课程（学分:12）（5 选 1）（二级平台）

3.2.1 建筑结构工程模块（模块 1）（要求修读学分:12，下表所列课程合计 12 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
112T08L	基础工程 A Foundation Engineering A	必修	2	34	34					3.1		
113A01K	混凝土结构设计 Design of Reinforced Concrete Structure	必修	2.5	60	26				34	3.2	★	专业方向 模块核心 课程（集中实践）
113T07A	装配式建筑结构 Prefabricated building structure	必修	2	34	34					3.2		
117T53C	建筑结构抗震 Seismic Design of Buildings	必修	2	43	26				17	3.2		
113A02H	钢结构设计 Design of Steel	必修	2	43	26				17	4.1		集中实践

	Structure											
117T52C	建筑结构工程软件应用(PKPM) Application of Structural Engineering Software	必修	1.5	34	17		17			4.1		

3.2.2 岩土与地下结构工程模块（模块2）（要求修读学分:12，下表所列课程合计 12 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
112T08M	基础工程 B Foundation Engineering B	必修	2	43	26				17	3.1	★	专业方向 模块核心课程
113F03A	岩土工程测试技术 Testing Technology of Geotechnical Engineering	必修	2	34	34					3.1	★	专业方向 模块核心课程
113F11B	地基处理 Foundation Treatment	必修	2	34	34					3.2		
113F13B	土动力学与地震工程 Soil dynamics and engineering seismic resistance	必修	2	34	34					3.2		
113F16E	挡土结构与基坑工程 Retaining Structure and Excavation Engineering	必修	2	43	26				17	3.2		
113F19D	地下建筑设计 Design of Underground Structure	必修	2	43	26				17	4.1	★	专业方向 模块核心课程

3.2.3 道路与桥梁模块（模块3）（要求修读学分:12，下表所列课程合计 12 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
112T08K	基础工程 C Foundation Engineering C	必修	2	34	34					3.1		
113W06D	线路勘测设计 Road Surveying and Design	必修	2	43	26				17	3.1	★	专业方向 模块核心课程
113W09C	桥梁工程 1	必修	2.5	51	34				17	3.2	★	专业方向

	Bridge Engineering 1											模块核心 课程
113W11B	路基路面工程 The Pavement and Subgrade Engineering	必修	2	43	26				17	3.2		
113W17A	桥梁抗震 Earthquake- Resistant Design of Bridge	必修	2	34	34					3.2		
113W14D	道桥电算 Electronic Calculation in Road and Bridge Engineering	必修	1.5	34	17		17			4.1		

3.2.4 工程管理模块（模块4）（要求修读学分:12，下表所列课程合计 12 学分）

课程号	课程名	课程 性质	学分	学时	学时分配					建议 修读 学期	核心 课程	修读 说明
					讲 课	实 验	上 机	实 习	实 训			
112G06A	管理学 Management Science	必修	2	34	34					3.1		
113T08A	基础工程理论与程序 化设计 Foundation Engineering Theory and Programming design	必修	2	34	34					3.1		
113X09A	工程项目招投标与合 同管理 Engineering Project Bidding Contract Management	必修	2.5	51	34				17	3.1		
113B21A	工程造价管理 Engineering Cost Management	必修	1.5	34	17				17	3.2		
113B28B	工程管理软件与应用 Engineering management software and application	必修	2	43	26				17	4.1		
113G17A	会计学与财务管理 Accounting and Financial Management	必修	2	43	26				17	4.1		

3.2.5 智能建造模块（模块5）（要求修读学分:12，下表所列课程合计 12 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
113G18A	智能建造概论 Introduction to Intelligent Construction	必修	2	34	34					3.1		AI+跨学科课程
113T08A	基础工程理论与程序化设计 Foundation Engineering Theory and Programming design	必修	2	34	34					3.1		
113G14A	预制构件与智能制造技术 Prefabricated Components and Intelligent Manufacturing Technology	必修	2	43	26				17	3.2		AI+跨学科课程
113G19A	装配式结构智能化设计 Intelligent Design of Prefabricated Structure	必修	2	43	26		17			3.2	★	专业方向模块核心课程
113G15B	智能施工 Intelligent Construction	必修	2	43	26				17	4.1		AI+跨学科课程
113G16A	工程智能运维 Engineering Intelligent Operation and Maintenance	必修	2	43	26				17	4.1		AI+跨学科课程

3.3 土木工程专业教育选修课程（要求修读学分:6，下表所列课程合计 30 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
117T19A	工程水文 Engineering Hydrology	选修	2	34	34					2.1		
117T33C	数值计算与智能算法 Numerical Computation	选修	2	43	26		17			2.1		
113A03D	建设工程概预算与软	选修	2.5	51	34		17			3.1		

	件 Construction project estimates and software											
113T03A	弹性力学 Elastic Mechanics	选修	2	34	34					3.1		
117T67C	智能测量 Intelligent measurement	选修	2	51	17				34	3.1		AI+跨学科 课程
112G20A	土木工程碳排放计量 Carbon emission measurement in civil engineering	选修	2	34	34					3.2		
112T04D	结构力学（二） Structural Mechanics(2)	选修	2	34	34					3.2		
113B12B	建设项目评估 Construction Project Evaluation	选修	1.5	34	17				17	3.2		
113T20A	专业英语 Professional English	选修	2	34	34					3.2		
117T58A	结构工程防火 Fire Proofing of Structural Engineering	选修	2	34	34					3.2		
112G21A	智能管理 Intelligent management	选修	2	34	34					4.1		
113W10C	桥梁工程 2 Bridge Engineering 2	选修	2	43	26				17	4.1		
117T04A	结构动力学 Structural Dynamics	选修	2	34	34					4.1		
117T47A	结构鉴定与加固技术 Structure Appraisal &Reinforcing Technology	选修	2	34	34					4.1		
117T54A	高层建筑结构设计 Structural Design of High-Rise Buildings	选修	2	43	26				17	4.1		

3.4 跨专业课程选修（要求修读学分:4，下表所列课程合计 16 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
117T51D	高性能及特种混凝土配制技术 High Performance and Special Concrete Preparation Technology	选修	2	43	26	17				2.2		
117G64A	建筑机械 Construction Machinery	选修	2	34	34					3.1		
117Z14F	建筑设备 Building Equipment	选修	2	34	34					3.1		
112D06A	海岸及近海工程 Coastal and offshore engineering	选修	2	34	34					3.2		
112G22A	海绵城市建设概论 Introduction to Sponge city construction	选修	2	34	34					3.2		
112V01A	城市水工程概论 Introduction to Urban Water Engineering	选修	2	34	34					3.2		
112G25A	智慧水务 Smart water management system	选修	2	34	34					4.1		
112G26A	参数化设计与 3D 打印建筑 Parameterized and 3D printed architecture	选修	2	60	9				51	4.1		

4. 任意选修课程平台（应修学分:2 必修学分:0.00 选修学分: 2）（一级平台/课组）

4.1 专业任意选修课（要求修读学分:2，下表所列课程合计 24 学分）

课程号	课程名	课程性质	学分	学时	学时分配					建议修读学期	核心课程	修读说明
					讲课	实验	上机	实习	实训			
112G13A	工程合同法律制度 Engineering Contract Law	选修	2	34	34					3.1		
112T27A	传感器与信息融合	选修	2	34	34					3.1		

	Sensor and information fusion											
113B31A	工程质量与安全管理 Engineering Quality and Safty Management	选修	1.5	34	17				17	3.1		
113F08A	岩土工程勘察 Investigation of geotechnical engineering	选修	2	34	34					3.1		
117T57A	现代混凝土技术与应用 Modern Concrete Technology and Application	选修	2	34	34					3.1		
112H07H	微生物与环境 Microbiology and Environment	选修	2	34	34					3.2		
113B34A	国际工程合同管理 International Engineering Contract Management	选修	1.5	34	17				17	3.2		
113W18B	道桥检测与加固 Testing and Reinforcement of Road and Bridge	选修	2	43	26				17	3.2		
117T56B	城市地下空间规划与设计 Planning and Design of City Underground Space	选修	2	43	26				17	3.2		
117T62A	应用水力学 Applied Hydraulics	选修	2	34	34					3.2		双语
112Y01C	智慧岩土工程与综合实验 Intelligent geotechnical engineering and comprehensive experiment	选修	2	51	17				34	4.1		
117T20D	给排水工程 Water Supply and Drainage Engineering	选修	2	34	34					4.1		

117T50B	土木工程可持续发展 Sustainable Development of Civil Engineering	选修	1	17	17					4.1		
---------	---	----	---	----	----	--	--	--	--	-----	--	--

5. 第二课堂 创新创业训练计划课程（应修学分:4 必修学分:0.00 选修学分: 4）（一级平台/课组）

5.1

八、集中性实践教学环节课程设置一览

集中实践环节（学分：）

课程编号	课程名称	学分数	总学时	修读学期
434C01A	军事技能	2	2 周	1.1
111T62T	测量实习	1	1 周	2.2
270L18B	思想政治理论课实践教学	2	68	2.3
112T61S	认识实习	1	1 周	2.3
11DR01A	劳动实践	0.5	1 周	3.1
113A63T	生产实习	4	4 周	3.3
118A05E	毕业实习	2	4 周	4.2
119A05E	毕业设计(论文)	8	16 周	4.2

九、有关说明