

环境生态工程专业培养方案（082504）

（Eco-environmental Engineering）

1、培养目标

本专业培养具有良好的政治素养和道德修养，具有创新精神和可持续发展理念，具备扎实的自然科学与人文科学基础，掌握环境污染生态修复、设计、规划与环境生态系统管理等方面的基本理论知识，获得生态工程技术人员所必备的基本训练，能够在环境与生态保护相关的企、事业单位或教育部门从事环境生态学研究、生态监测与评价、生态规划与设计、生态修复工程等方面工作的高级工程技术人才。预期毕业 5 年后应达成下列目标：

目标 1：具备社会主义核心价值观，具有良好的职业道德和人文社会科学素养；

目标 2：具备扎实的解决复杂生态工程问题的专业素质和工程实践能力；

目标 3：能够运用环境污染生态修复的基本原理和生态工程技术，分析、研究、评价并解决复杂的生态工程问题；

目标 4：具备较强的国际化视野、创新意识、团队精神的管理能力，能够有效沟通并实施生态修复领域项目；

目标 5：具备自主学习和终身学习的能力，能够适应职业发展。

2、毕业要求

本专业学生主要学习人类社会生产活动影响下生态系统所发生变化的过程、退化机理、影响评估以及生态系统保育及修复技术等方面的基本知识，接受生态学及环境学学科思维、掌握生态环境问题分析方法与技术，进行生态修复机能等方面的基本训练，获得保育生态系统、治理生态环境问题的基本能力。

G1 工程知识：较全面地掌握环境生态工程基本知识，能够将生态学、化学、生物学、数学和工程学等专业知识用于解决系统的生态规划设计、生态监测评价及环境生态修复问题。

G2 问题分析：较全面地掌握环境生态工程理论基础，能够应用生态学、化学、生物学、数学和工程学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究系统分析水污染、土壤污染、生态工程等工艺及工程问题。

G3 设计/开发解决方案：较全面地掌握环境生态工程基本技能，能够设计环境生态修复问题的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

G4 研究：较全面地掌握环境生态工程理论基础、基本知识与基本技能，能够基于科学原理并采用科学方法对环境生态工程问题进行研究，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。

G5 使用现代工具：熟练使用开发、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，解决环境生态工程中的问题。

G6 工程与社会：掌握生态规划、环境工程及生态工程的设计方法，能够基于工程控制相关背景知识进行合理分析，评价工程实践和环境生态解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并明确应承担的责任。

G7 环境和可持续发展：了解环境保护的方针、政策、法律法规、环境质量和污染物排放规范；能够理解和评价针对环境生态工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

G8 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在环境生态工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

G9 个人和团队：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。

G10 沟通：能够就规划设计及环境生态修复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、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。

G11 项目管理：熟悉环境保护的方针、政策、法律法规、环境质量和污染物排放标准，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。

G12 终身学习：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。

3、修业年限

四年

4、授予学位

按要求完成学业，符合学位授予条件者，授予工学学士学位。

5、主干学科

生态学基础，环境工程原理，生态工程学，环境工程学，环境监测，环境影响评价。

6、核心课程

生态学基础，环境微生物学，环境工程原理，水土保持学，环境土壤学，环境工程学，生态工程学，环境监测，地理信息系统，环境影响评价。

7、专业特色

环境是一个有机整体，受污染环境的治理是一个系统工程，仅靠物理学、化学等手段无法完全实现环境的修复，还需要从生态系统学的角度综合考虑。本专业课程设置培养既懂生态学又懂环境学，并能

够利用专业知识从事保护环境、恢复生态平衡的专业复合型人才。基于我省区域特点，培养方向侧重于工矿区的环境生态修复，为区域经济发展提供生态修复和生态建设服务，打造京津冀生态绿色屏障。

8、主要实践性教学环节

零部件测绘，认识实习，生产实习，环境影响评价实践，生态规划实践，水土保持课程设计，生态工程学课程设计，环境工程学课程设计，毕业实习，毕业设计(论文)。

9、主要专业实验

综合化学实验，生态学实验，环境微生物学实验，环境土壤学实验，环境生态监测综合实验，污染控制工程综合实验。

10、毕业总学分及总学时基本要求与分配

课程类别		课程性质	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
通识教育课程		必修	30.5	17.84%	552	26.04%
		选修	9	5.26%	288	13.58%
学科基础课程	数理基础	必修	17.5	10.23%	280	13.21%
	大类基础	必修	15	8.77%	240	11.32%
	专业基础	必修	8	4.68%	128	6.04%
专业课程		必修	29	16.96%	464	21.89%
		选修	4	2.34%	64	3.02%
个性培养		选修	6	3.51%	96	4.53%
教学环节	通识实践	必修	12.5	7.31%	8 周/226 学时	——
	专业实验	必修	39.5	23.10%	33 周	——
	专业实践					
毕业总学分（总学时）			171	100%	42 周/2120 学时	100%

11、主要课程关系结构图



12、课程与毕业生能力要求的对应关系

课程与毕业生能力要求的对应关系表

序号	课程或环节	环境生态工程专业毕业生能力要求											
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
1	高等数学	L	H			M							
2	线性代数		H		H	M							L
3	普通物理导论		H	M		L							
4	概率统计		M		H	M							L
5	工程图学					H			L				M
6	工程力学	H	M		L								
7	无机与分析化学	M	L		H								
8	有机化学	L	M		H								
9	土建工程与工程项目管理概论	H		M									
10	专业导论								H				M
11	生态学基础		M		H								
12	环境化学	L	H		H								
13	环境工程原理		H				M	L					
14	生态工程学						H●	M	L				
15	环境土壤学		M		H								
16	环境规划与管理		M		H								
17	水土保持学		H				M						
18	环境微生物学	L	M		H								
19	生态工程 CAD 制图	M				H							
20	环境工程学			H				H	M				
21	景观生态学						H	M	L				
22	环境监测		L		H	M							
23	环境保护法律法规			M			L	H					
24	生态监测与评价			H			M	M					
25	环境影响评价			H			M	M					
26	地理信息系统					H							
27	矿山生态污染修复与实践						M	H	L				
28	流域生态学					H	M						
29	专业外语										M		H

序号	课程或环节	环境生态工程专业毕业生能力要求											
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
30	化学生态学		M		H								
31	专题讲座				H	L							
32	生态毒理学		M		H								
33	创新创业实践	M		M						H			
34	物理实验 C				H					M			
35	综合化学实验				H					M			
36	环境微生物学实验				H					M			
37	环境土壤学实验				H					L			
38	环境生态监测综合实验				H					L			
39	污染控制工程综合实验						M	L	H				
40	认识实习						M		H	L			
41	生产实习						M		H	L			
42	水土保持课程设计							M		H			
43	生态规划实践							M		H			
44	环境影响评价实践			M							H		
45	生态工程学课程设计			M							H		
46	环境工程学课程设计			L							H		
47	毕业实习						M		M	H			
48	毕业设计	M	M	H	M					L	H	L	

13、指导性教学计划

环境生态工程专业指导性教学计划

(一) 必修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各 学 期 周 学 时 分 配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
通识必修课程平台	X039100001	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	2.5	40	40			3								百分制
	X039100002	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40				3							百分制
	X039100003	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2.5	40	40					3						百分制
	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	2.5	40	40						3					五级制
	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论” Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for a New Era	2.5	40	40							3				百分制
	X020100001	大学计算机基础 Basics of College Computer	2	32	24		8	2								五级制
	X010100001-3	大学英语（一-三） College English	9	144	144			3	3	3						百分制
	X013100001-4	大学体育（一-四） College Physical Education	4	128				2	2	2	2					五级制
	X016100001	创新创业基础 Introduction to Innovation and Entrepreneurship	2	32	32				2							五级制
	X056100001	安全教育 Safety Education	1	16	16			2/								二级制
通识必修课合计：552 学时 30.5 学分																

课程平台		课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配			各 学 期 周 学 时 分 配								记分方式
						讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
学科基础课程平台	数理基础	X018100003-4	高等数学 Advanced Mathematics	8	128	128				4	4						百分制
		X018100008	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40					4						百分制
		X018100009	概率统计 Probability and Statistics	3	48	48						3					百分制
		X018100018	普通物理导论 Introduction to Physics	4	64	64					4						百分制
	大类基础	X012100011	工程图学 Engineering Drawing	4	64	64					4						百分制
		X018100022	工程力学 Engineering Mechanics	4	64	58	6					4					百分制
		Y023106001	无机与分析化学 Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry	3	48	48				3							百分制
		Y023106002	有机化学 Organic Chemistry	2	32	32					4/						百分制
		Z023106004	土建工程与工程项目管理概论 Introduction of Civil Engineering and Project Management	2	32	32							4/				百分制
	专业基础	Y023106003	环境化学 Environmental Chemistry	2	32	32						4/					百分制
		Z023106002	生态学基础 Ecological Basis	3	48	48							3				百分制
		Z023106006	环境工程原理 Environmental Engineering Principle	3	48	48								3			百分制
学科基础课合计：648 学时，40.5 学分																	
专业必修课程平台	Z023106001	专业导论 Professional Introduction	1	16	16				4/								五级制
	Z023106003	环境微生物学 Environmental Microbiology	2	32	32						4/					百分制	
	Z023106005	环境土壤学 Environmental Soil Science	2	32	32							4/				百分制	
	Z023106008	水土保持学 Soil and Water Conservation	2	32	32								/4			百分制	
	Z023106009	生态工程 CAD 制图 Ecological engineering CAD drawing	2	32	20		12						4/			五级制	

环境与资源学院

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各 学 期 周 学 时 分 配								记分方式
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八	
	Z023106010	环境工程学 Environmental Engineering	5	80	80							5				百分制
	Y023106004	环境监测 Environmental Monitoring	2	32	32						4/					百分制
	Z023106011	景观生态学 Landscape Ecology	2	32	32							/4				百分制
	Z023106007	地理信息系统 Geographic Information System	2	32	32						4/					百分制
	Z023106012	生态监测与评价 Ecological monitoring and evaluation	2	32	32							4/				百分制
	Z023106013	生态工程学 Ecological engineering	2	32	32								4/			百分制
	Z023106014	环境规划与管理 Environmental Planning and Management	2	32	32								/4			百分制
	Y023106005	环境影响评价 Environmental Impact Assessment	3	48	48								3			百分制
专业必修课合计：464 学时，29 学分																
必修课合计：1664 学时，100 学分				必修课各学期周学时				19.5	26	18.5	18.5	15	7	0	0	

(二) 选修课程设置及进程表

课程平台	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			各学期周学时分配								记分方式			
					讲课	实验	上机	一	二	三	四	五	六	七	八				
专业选修课程平台	Z023006001	环境保护法律法规 Laws and Regulations of Environment Protection	2	32	32										4/		五级制		
	Z023006002	专业外语 English for Environmental Engineering	2	32	32										4/		五级制		
	Z023006003	化学生态学 Chemical Ecology	2	32	32										4/		五级制		
	专业选修课合计：64 学时 4 学分			专业选修课各学期周学时											4				
个性培养课程平台	个性培养课程分为 4 类：专业拓展类、技能提升类、创新创业类及学术发展类。各专业根据专业情况设定至少 2 类、6 门课程。个性培养课学分要求：至少选修 6 学分。																		
	1、专业拓展类																		
	Z023006007	专题讲座 Lectures on Special Topics	2	32	32										4/			五级制	
	Z023006004	生态毒理学 Ecotoxicology	2	32	32										/4			五级制	
	2、创新创业类																		
	Z023006005	流域生态学 Watershed Ecology	2	32	32										4/			五级制	
	3、技能提升类																		
	Z023006006	矿山生态污染修复与实践 Mine ecological pollution remediation and practice	2	32	32											4/			五级制
	4、学术发展类																		
个性培养课合计：96 学时 6 学分			个性培养课各学期周学时																
通识必修课、专业课和个性培养课课内学时合计：1816 学时 109.5 学分			各学期周学时												6				
通识选修课程平台	要求：通识选修 9 学分，其中必选 3 学分，限选 4 学分，任选 2 学分 必选 3 学分：《职业发展与就业指导》(S039100014-17) 1 学分、《心理健康教育》(X017200001) 1 学分第一学期开设和《职业素养提升》(X017200002) 1 学分可在第三、五、七学期开设； 限选 4 学分：创新创业类至少 1 学分、艺术鉴赏类至少 2 学分、思政类选择性必修课至少 1 学分； 选修课程由艺术鉴赏类、人文社科类、经济管理类、创新创业类、科学技术类、职业素养类、思政类选择性必修课等 7 类课程构成。																		

(三) 实践性教学环节及进程表

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
通识实践	S039100008	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	0.5	/8		/8								——
	S039100009	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	0.5	/8			/8							——
	S039100010	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	0.5	/8				/8						——
	S039100011	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to MaoZeDong Thought and the Socialism Theory of Chinese Characteristics System	0.5	/8					/8					——
	S039100012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction of the Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristic for aNew Era	0.5	/8						/8				
	S039100001-7	形势与政策 Situation and Policy	2	/70		/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10		五级制
	S056100005-12	安全教育 Safety Education	0	/16		/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	/2	——
	S010100001-4	大学英语听说 College English Listening and Speaking	2	/64		/16	/16	/16	/16					五级制
	S04510 0001	军事训练 Military Training	2	2/		2/								四级制
	S045100002	军事理论 Military Theory	2	/36		/36								百分制
	S064100001	暑期社会实践 Summer Social Practice	0	2/				2/						——
	S023100045	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2/								2/		五级制
	S000100002	入学教育 Enrollment Education	0	1/		1/								——
	S000100003	毕业教育 Graduation Education	0	1/									1/	——
	S000100004	公益劳动 Public Labor	0	1/										——
专业实验	S018100005	物理实验 C Physics Experiment	0.5	/16			/16							五级制

太原科技大学 2021 版本本科专业人才培养方案

课程类别	课程编号	实践性教学环节名称	学分	周数/学时	上机	各学期周数/学时分配								记分方式
						一	二	三	四	五	六	七	八	
	S023106001	综合化学实验 Comprehensive Chemistry Experiment	1	/32				/32						五级制
	S023106002	生态学实验 Ecological experiment	1	/32					/32					五级制
	S023106004	环境微生物学实验 Environmental Microbiology Experiment	1	/32					/32					五级制
	S023106006	环境土壤学实验 Environmental Soil Science Experiment	1	/32						/32				五级制
	S023106007	环境生态监测综合实验 Comprehensive Experiment of Environmental Ecological Monitoring	1	/32						/32				五级制
	S023106015	污染控制工程综合实验 Comprehensive Experiment of Ecological Control Engineering	2	/64								/64		五级制
专业实践	S000100004	毕业设计（论文）开题周	0	1/								1/		——
	S012100006	零部件测绘 Part And Assembly Measuring	1	1/				1/						五级制
	S023106005	认识实习 Understanding Practice	2	2/					2/					五级制
	S023106010	生产实习 Production Practice	3	3/							3/			五级制
	S023106003	生态规划实践 Ecological Planning Practice	1	1/								1/		五级制
	S023106011	环境影响评价实践 Practice for Environmental Impact Assessment	1	1							1/			五级制
	S023106014	水土保持课程设计 Soil and Water conservation course design	2	2/							2/			五级制
	S023106012	生态工程学课程设计 Ecological Engineering Course Design	3	3/								3/		五级制
	S023106013	环境工程学课程设计 Environmental Engineering Course Design	3	3/							3/			五级制
	S023106016	毕业实习 Graduation Practice	3	3/									3/	五级制
合计：42 周/ 466 学时 52 学分														

14、环境生态工程专业各学期教学安排一览表（不含通识选修课）

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第一 学期	X039100001	思想道德与法治	3	48	40			8	3	百分制
	X020100001	大学计算机基础	2	32	24		8		2	五级制
	X010100001	大学英语（一）	3	48	48				3	百分制
	S010100001	大学英语听说（一）	0.5	16	16				1	五级制
	S045100001	军事训练	2					2 周		四级制
	S045100002	军事理论	2	36	36					百分制
	S039100014	职业发展与就业指导（一）	0.25	8	8					五级制
	X056100001	安全教育	1	16	16				2/	二级制
	S039100001	形势与政策（一）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100001	大学体育（一）	1	32	32				2	五级制
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制
	Z023106001	专业导论	1	16	16				2/	五级制
	Y023106001	无机与分析化学	3	48	48				3	百分制
	X018100003-4	高等数学	4	64	64				4	百分制
第一学期合计：24 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第二 学期	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	百分制
	X010100002	大学英语（二）	3	48	48				3	百分制
	S010100002	大学英语听说（二）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100002	形势与政策（二）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100002	大学体育（二）	1	32	32				2	五级制
	X016100001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制
	X018100003-4	高等数学	4	64	64				4	百分制
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				2	百分制
	X018100018	普通物理导论	4	64	64				4	百分制
	X012100011	工程图学	4	64	64				4	百分制
	Y023106002	有机化学	2	32	32				4/	百分制
	S018100005	物理实验 C	0.5	/16		16				五级制
第二学期合计：26.75 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第三学期	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制
	X010100003	大学英语（三）	3	48	48				3	百分制
	S010100003	大学英语听说（三）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100003	形势与政策（三）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100003	大学体育（三）	1	32	32				2	五级制
	X018100009	概率统计	3	48	48				3	百分制
	X018100022	工程力学	4	64	58	6			4	百分制
	Y023106003	环境化学	2	32	32				4/	百分制
	Z023106002	生态学基础	3	48	48				3	百分制
	Z023106003	环境微生物学	2	32	32				4/	百分制
	S023106001	综合化学实验	1	/32		32				五级制
	S012100006	零部件测绘	1	1/				1 周		五级制
第三学期合计：23.75 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第四学期	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	3	五级制
	S010100004	大学英语听说（四）	0.5	16	16				1	五级制
	S039100015	职业发展与就业指导（二）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100004	形势与政策（四）	0.25	10	10				2/	五级制
	X013100004	大学体育（四）	1	32	32				2	五级制
	Z023106004	土建工程与工程项目管理概论	2	32	32				4/	百分制
	Z023106005	环境土壤学	2	32	32				/4	百分制
	Z023106006	环境工程原理	3	48	48				3	百分制
	Z023106007	地理信息系统	2	32	32				4/	百分制
	Y023106004	环境监测	2	32	32				4/	百分制
	S023106002	生态学实验	1	32				32		五级制
	S023106004	环境微生物学实验	1	/32		32				五级制
	S023106005	认识实习	2	2/				2 周		五级制
第四学期合计：20 学分										

学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周学时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第五 学 期	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	3	百分制
	S039100005	形势与政策（五）	0.25	10	10				2/	五级制
	Z023106009	生态工程 CAD 制图	2	32	20		12		4/	五级制
	Z023106008	水土保持学	2	32	32				/4	百分制
	Z023106010	环境工程学	5	80	80				5	百分制
	Z023106011	景观生态学	2	32	32				/4	百分制
	Z023106012	生态监测与评价	2	32	32				4/	百分制
	Y023106005	环境影响评价	3	48	48				3	百分制
	S023106006	环境土壤学实验	1	/32		32				五级制
	S023106007	环境生态监测综合实验	1	/32		32				五级制
第五学期合计：21.25 学分										

学期	课程 编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内 周学时	记分 方式
					讲课	实验	上机	实践		
第六学期	从专业选修课程中选修 4 学分									
	S039100016	职业发展与就业指导（三）	0.25	8	8				2	五级制
	S039100006	形势与政策（六）	0.25	10	10				2/	五级制
	Z023106013	生态工程学	2	32	32				4/	百分制
	Z023106014	环境规划与管理	2	32	32				/4	百分制
	Z023006004	生态毒理学（个性培养）	2	32	32				4/	五级制
	Z023006005	流域生态学（个性培养）	2	32	32				4/	五级制
	Z023006006	矿山生态污染修复与实践（个性培养）	2	32	32				4/	五级制
	Z023006007	专题讲座（个性培养）	2	32	32				4/	五级制
	S023106010	生产实习	3	3/				3 周		五级制
	S023106011	环境影响评价实践	1	1/				1 周		五级制
	S023106014	水土保持课程设计	2	2/				2 周		五级制
	S023106013	环境工程学课程设计	3	3/				3 周		五级制
第六学期合计：19.5 学分										

学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第七学期	从专业选修课程中选修 6 学分									
	S039100017	职业发展与就业指导（四）	0.25	8	8				2	二级制
	S039100007	形势与政策（七）	0.5	10	10				2/	五级制
	S023100045	创新创业实践	2					2 周		五级制
	X017200002	职业素养提升	1	32	32				4/	五级制
	Z023006003	化学生态学（选修）	2	32	32				4/	五级制
	Z023006002	专业外语（选修）	2	32	32				4/	五级制
	Z023006001	环境保护法律法规（选修）	2	32	32				4/	五级制
	S023106003	生态规划实践	1	1/				1 周		五级制
	S023106012	生态工程学课程设计	3	3/				3 周		五级制
	S023106015	污染控制工程综合实验	2	/64		64				五级制
第七学期合计：13.75 学分										

第八学期	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				课内周学时	记分方式
					讲课	实验	上机	实践		
第八学期	S023106016	毕业实习	3	3/				3 周		五级制
	S023106017	毕业设计(论文)	13	13/				13 周		五级制
第八学期合计：16 学分										
本专业八个学期修读学分合计：165 分（包括通识必选 3 学分）+6 学分（通识限选+通识任选）										

15、课程分类及学分比例（工科专业填写）

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
数学及自然科学类	X018100003-4	高等数学	8	128	128				4	百分制	1 2	15.3
	X018100008	线性代数	2.5	40	40				2	百分制	2	
	X018100009	普通物理导论	4	64	64				4	百分制	2	
	X018100018	概率统计	3	48	48				3	百分制	3	
	Y023106001	无机与分析化学	3	48	48				3	百分制	1	
	Y023106002	有机化学	2	32	32				4/	百分制	2	
	Z023106002	生态学基础	3	48	48				3	百分制	4	
		小计	26									
专业基础与专业类	Z023106001	专业导论	1	16	16				4/	五级制	1	32.1
	Y023106003	环境化学	2	32	32				/4	百分制	3	
	Z023106010	环境工程学	5	80	80				5	百分制	5	
	Z023106006	环境工程原理	3	48	48				3	百分制	4	
	Z023106013	生态工程学	2	32	32				4/	百分制	6	
	Z023106005	环境土壤学	2	32	32				4/	百分制	4	
	Z023106014	环境规划与管理	2	32	32				/4	百分制	6	
	Z023106008	水土保持学	2	32	32				/4	百分制	5	
	Z023106003	环境微生物学	2	32	32				/4	百分制	3	
	Z023106009	生态工程 CAD 制图	2	32	20		12		4/	五级制	5	
	X012100011	工程图学	4	64	64				4	百分制	2	
	Z023106011	景观生态学	2	32	32				/4	百分制	5	
	Z023106012	生态监测与评价	2	32	32				4/	百分制	5	
	Y023106004	环境监测	2	32	32				4/	百分制	4	
	Y023106005	环境影响评价	3	48	48				3	百分制	5	
	Z023106007	地理信息系统	2	32	32				4/	百分制	5	
	Z023006001	环境保护法律法规	2	32	32				4/	五级制	7	
	Z023006006	矿山生态污染修复与实践	2	32	32				4/	五级制	6	
	Z023006002	专业外语	2	32	32				4/	五级制	7	
	Z023006003	化学生态学	2	32	32				/4	五级制	7	
	Z023006007	专题讲座	2	32	32				4/	五级制	6	
	Z023006004	生态毒理学	2	32	32				/4	五级制	7	
	Z023006005	流域生态学	2	32	32				4/	五级制	6	
	X018100022	工程力学	4	64	58	6			4	百分制	3	
	Z023106004	土建工程与工程项目管理概论	2	32	32				4/	百分制	4	

太原科技大学 2021 版本本科专业人才培养方案

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
		小计	54.5									
工程实践类	S018100005	物理实验 C	0.5	/16		/16				五级制	2	22.6
	S023106001	综合化学实验	1	/32		32				五级制	3	
	S023106002	生态学实验	1	/32		32				五级制	4	
	S023106004	环境微生物学实验	1	/32		32				五级制	4	
	S023106006	环境土壤学实验	1	/32		32				五级制	5	
	S023106007	环境生态监测综合实验	1	/32		32				五级制	5	
	S023106015	污染控制工程综合实验	2	/64		64				五级制	7	
	S012100006	零部件测绘	1	1/				1 周		五级制	3	
	S023106005	认识实习	2	2/				2 周		五级制	4	
	S023106010	生产实习	3	3/				3 周		五级制	6	
	S023106003	生态规划实践	1	1/				1 周		五级制	7	
	S023106011	环境影响评价实践	1	1/				1 周		五级制	6	
	S023106014	水土保持课程设计	2	2/				2 周		五级制	6	
	S023106012	生态工程学课程设计	3	3/				3 周		五级制	7	
	S023106013	环境工程学课程设计	3	3/				3 周		五级制	6	
	S023106016	毕业实习	3	3/				3 周		五级制	8	
	S023106017	毕业设计(论文)	13	13/				13 周		五级制	8	
		小计	38.5									
人文社科类	X039100001	思想道德与法治	3	48	40			8	3	百分制	1	18.1
	X039100002	中国近现代史纲要	3	48	40			8	3	百分制	2	
	X039100003	马克思主义基本原理	3	48	40			8	3	百分制	3	
	X039100004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	40			8	3	五级制	4	
	X039100005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40			8	3	百分制	5	
	X010100001-3	大学英语（一-三）	9	144	144				3	百分制	1 2 3	
	X013100001-4	大学体育（一-四）	4	128					2	五级制	2 3 4 5	
	X0411001	创新创业基础	2	32	32				2	五级制	2	
	X056100001	安全教育	1	16	16				2/	二级制	1	
		小计	31									
其他	X020100001	大学计算机基础	2	32	24		8		2	五级制	1	12.4

环境与资源学院

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学 分	学 时	学时分配				周学时	记分方式	学期	占总学分比例%
					讲课	实验	上机	实践				
	S039100001-7	形势与政策一-七	2	70					2	五级制	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
	S010100001-4	大学英语听说	2	/64				/64	1	五级制	1, 2, 3, 4	
	S045100001	军事训练	2					2 周		四级制	1	
	S045100002	军事理论	2	36	36					百分制	1	
	S039100014-17	职业发展与就业指导一-四	1	/32				/32		五级制, 五级制, 五级制, 二级制	1, 4, 6, 7	
	S064100001	暑期社会实践	0	2/				2/		五级制	3	
	S000100002	入学教育	0	1/				1/			1	
	S000100003	毕业教育	0	1/				1/			8	
	S023100045	创新创业实践	2						2 周	五级制	7	
	S000100004	毕业设计（论文）开题周	0	1/					1 周		7	
	X017200001	心理健康教育	1	32	32				2	五级制	1	
	X017200002	职业素养提升	1	32	32						7	
		通识限选+通识任选	6									
		小计	21									