

目 录

资源与环境经济学（低碳经济与管理）专业本科人才培养方案	1
-----------------------------------	---

资源与环境经济学（低碳经济与管理） 专业本科人才培养方案

(Resource and Environment Economics)

学科门类：经济学 专业名称：资源与环境经济学 专业代码：020104T
授予学位：经济学学士 标准学制：4年 修业年限：3~6年

一、培养目标

资源与环境经济学专业（低碳经济与管理）培养德智体美劳全面发展，具有良好人文与科学素养，具有扎实的资源与环境经济学、低碳经济与管理的基础知识和基本理论，掌握资源环境与低碳领域的专业技能，熟悉资源环境与碳市场相关政策，具备进行资源环境与低碳经济系统分析、评价和管理的能力，毕业后能在企业事业单位、政府部门、研究机构等从事碳交易、资源管理、资源与环境经济系统分析等方面工作的“有思想有能力有担当的实践、实用、实干”人才。

二、培养要求

本专业学生毕业时应获得以下几方面素养、知识和能力结构要求：

1. 素质结构要求：

1.1 有坚定的政治方向、热爱祖国，拥护中国共产党的领导，系统掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想。

1.2 树立科学的世界观、人生观，具有良好的思想品德、道德修养和勇于担当、敬业爱岗、艰苦奋斗、积极进取、团结协作的精神。

1.3 具有健康的体魄和良好的心理素质。

1.4 具有感受、鉴赏、评价和创造美的能力。

1.5 热爱劳动，尊重劳动者，有成为合格的社会主义建设者和接班人的坚定志向。

2. 知识结构要求：

2.1 掌握经济学的基础知识、基本理论和方法，了解环境科学和资源科学的基本知识和基础理论，能运用经济学方法进行环境规划与管理、环境资源价值评估等。

2.2 掌握经济学运行规律和经济指标的内在联系，了解各种环境政策工具的特点，了解金融学在环境治理中的作用，学习碳排放权交易的运行机制。

2.3 掌握数量分析方法，熟悉计算机操作和初步的计算机语言编程能力。

2.4 理解经济学理论的内涵、发展演进、学派差异及争论重点，了解环境经济学、资源经济学等理论发展历程。

2.5 了解经济学理论发展前沿和实践发展现状，了解环境经济学、资源经济学、能源经济学、低碳经济学等发展前沿和实践现状。

3.能力结构要求:

3.1 具有较强的语言与文字表达、人际沟通、组织协调以及分析和解决经济金融社会实际问题等方面的能力。

3.2 学习能力强,基本掌握一门外国语,具备计算机基础应用能力。

3.3 具有较强的动手能力、社会实践能力。

3.4 初步形成科学的思维方法,具备创新创业意识、创新创业精神和一定的创新能力,具有从事本专业业务工作的能力和进一步深造的能力。

3.5 掌握文献检索、资料查询、调查研究的基本方法,了解本学科的理论前沿和发展动态,具有一定的科研能力。

3.6 培养 1 项艺术爱好,掌握 1-2 项体育技能,具备日常生活技能、生产技能和服务技能等基本劳动技能。

三、核心课程和学位课程

本专业核心课程有:微观经济学、宏观经济学、计量经济学、△环境经济学、△资源经济学、△环境科学导论、△碳排放权交易概论、△环境与资源法学、△能源经济学、△低碳经济学。其中,带“△”号为专业学位课。

四、学制与学期安排

本专业实行学分制管理,基本修业年限为 4 年,实行 3-6 年弹性学制。每学年分上、下两个学期。基于基本修业年限的学年规划为:每学期按 20 周规划课程教学(含考试)周数(第 8 学期 19 周),全程教学共计 159 周,其中军事理论与军事训练(含入学教育)3 周,毕业实习 8 周,毕业论文(设计)8 周,毕业教育 3 周。

五、毕业与授予学位要求

学生在规定的修业年限内必须取得 152 学分,其中,通识必修课 57 学分,通识选修课 10 学分,专业基础课 21 学分,专业必修课 17 学分,专业选修课 21 学分,实践实验教学环节 26 学分。学生毕业体质测试成绩应达到 50 分,特殊情况可依有关文件规定免于测试。学生毕业时,通过毕业资格审查方准毕业。

毕业时符合学位授予条件的,授予经济学学士学位。

六、专业与课程修读指引

1. 通识选修课包括人文与社会、艺术与欣赏、自然与科技、表达与沟通、创新与创业等 5 个大类,在 2-7 学期开设,合计应修满 10 学分,且至少选修 3 个大类的课程,艺术与欣赏类为必修。其中,学生完成学业必须取得《大学生心理健康教育》课程 2 学分;必须取得自然与科技类课程 2 学分。学生不得选修与本专业专业课相近的通识选修课。

2. 专业学位课程是学生在毕业时获得学士学位的专业核心课。授予学位时,学生所有学位课程的平均成绩不得低于 70 分。

3. 专业必修课和专业选修课在 2-7 学期开设。其中第七学期至少安排 2 个学分以上的专业必修课，学生在学校规定的各专业的专业选修课内选修，原则上不低于 21 学分。《中国碳市场前沿》于第 7 学期开设，为学生完成学业必须修读的课程。

4. 大学英语在 1-2 学期开设必修课，学生应修满 8 学分；3-7 学期由学生根据需要自主选修英语课程和训练项目。

5. 大学体育采取选课形式实施俱乐部式教学。学生根据本人体育专长和兴趣爱好选择修读体育项目，在不同的教学俱乐部完成规定的教学内容，取得规定学分。

6. 学生应完成本专业规定的实践实验课并取得 26 学分，其中，学生在校学习期间，必须参加社会实践活动，并至少取得 2 个社会实践学分方可毕业。

7. 根据学校第二课堂学生成长助力工程实施办法的相关规定，学生完成第二课堂学分情况装入学生毕业档案。

七、周数分配表

学年学期	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期	第 7 学期	第 8 学期	
周数	20	20	20	20	20	20	20	19	159

八、学期教学进程表

学期/周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	★	★	★	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
三	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
六	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
七	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+
八	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	

符号说明：

★军训及入学教育

—课程教学

+复习考试

○经营管理综合仿真实习

◎毕业实习

●毕业论文（设计）

▲毕业教育

九、学分统计表

课程类型	学分		学分占总学分比例	
	课堂教学	实践实验教学	课堂教学	实践实验教学
一、通识必修课程	47	10	30.9%	5.9%
二、通识选修课程	10	0	6.6%	0
三、专业基础课程	20	1	13.2%	0.7%
四、专业必修课程	17	0	11.2%	0
五、专业选修课程	20	1	13.1 %	1.3%
六、实践实验课程	0	26	0	17.1%
小计	114	38	75.0 %	25.0%
合计	152		100%	

十、课程与培养要求的对应矩阵

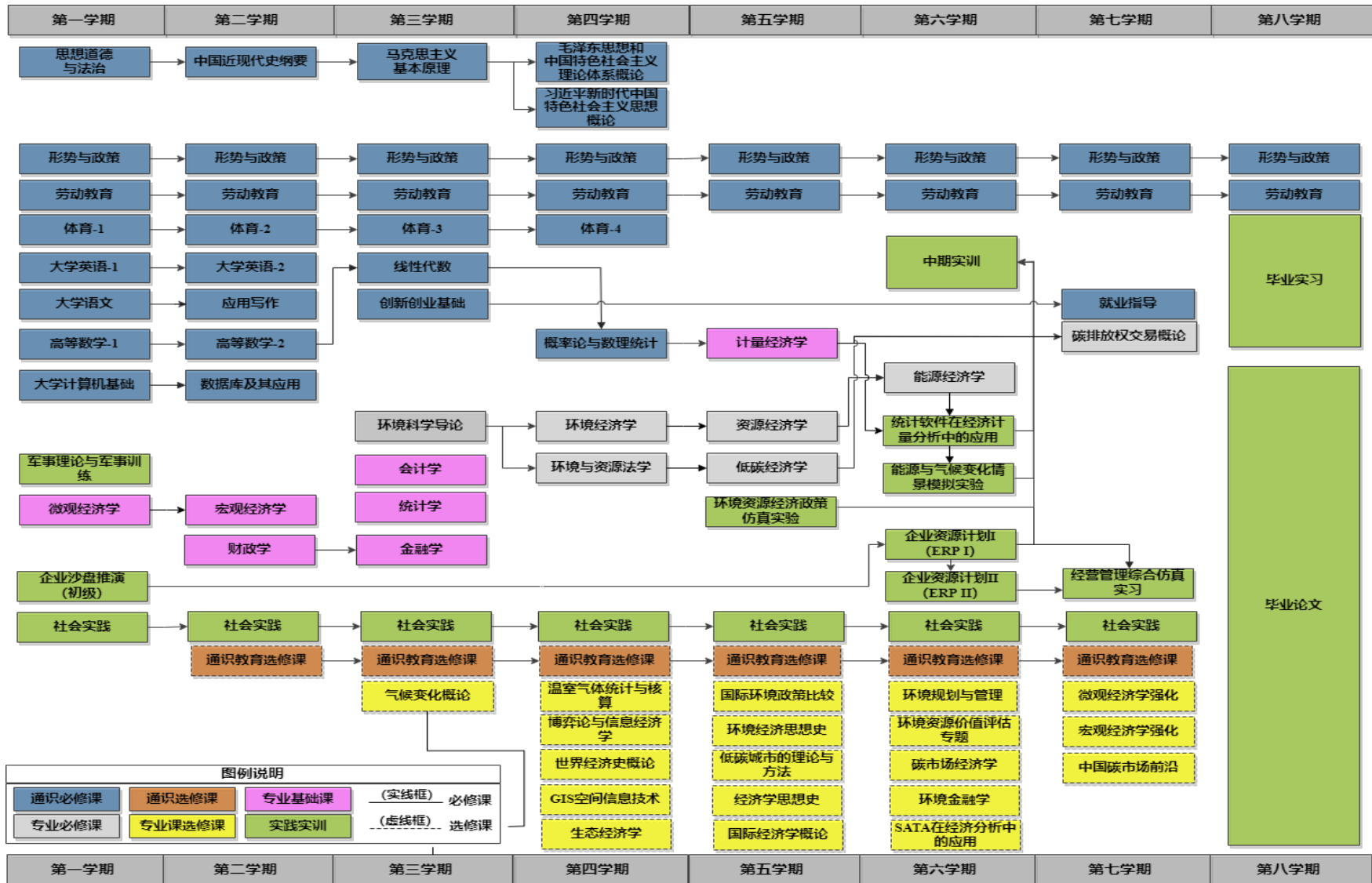
课程类别	课程名称	培养要求														
		1.1 政治坚定	1.2 科学的世界观、人生观	1.3 健康的体魄和良好的心理素质	1.4 具有感受、鉴赏、评价和创造美的能力	1.5 热爱劳动,尊重劳动者,有成为社会主义建设者和接班人的坚定志向	2.1 经济学的基础知识	2.2 经济学运行规律	2.3 数量分析方法	2.4 经济理论内涵、发展、演进、派生及争论重点	2.5 经济理论前沿	3.1 语言文字表、际沟通、组织协调	3.2 外语和计算机应用能力	3.3 动手能力、社会实践能力	3.4 创新意识、创业精神和创新能力	3.5 文献检索、调查、研究的基本方法
通识必修课	思想道德与法治、马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策	H	M			H					M					
	高等数学、线性代数、概率论与数理统计						M	M	H	M						
	经济学原理、管理学原理						H	M		H						
	大学英语										M	H				
	大学语文、应用写作				M						H				L	
	大学计算机基础											H				
	大学体育			H												
	创新创业基础												L	H		
劳动教育		H	H							H						
通识选修课	人文与社会、艺术与欣赏、自然与科技、表达与沟通、创新与创业															
专业基础课	财政学						H	M								
	统计学						H	M								
	会计学						H	M								
	金融学						H	H								
	微观经济学						H	H		M						
	宏观经济学						H	H		M						
	计量经济学						H		H							
专业必修课	环境经济学						H	H								
	资源经济学						H	H								
	环境科学导论						M									
	碳排放权交易概论						H	H								
	环境与资源法学						H									
	能源经济学						H									
	低碳经济学						H									

课程类别	课程名称	培养要求															
		1.1 政治坚定	1.2 科学的世界观、人生观	1.3 健康的体魄和良好的心理素质	1.4 具有感受、鉴赏、评价和创造美的能力	1.5 热爱劳动,尊重劳动者,有成为合格社会主义建设者和接班人的坚定志向	2.1 经济学的基础知识	2.2 经济学运行规律	2.3 数量分析方法	2.4 经济学理论内涵、演进、学派差异及争论重点	2.5 经济学理论前沿	3.1 语言与文字表、际沟通、组织协调	3.2 外语和计算机基础应用能力	3.3 动手能力、社会实践能力	3.4 创新意识、创业精神和创新能力	3.5 文献检索、查询、调查的基本方法	
专业选修课	碳市场经济学						H										
	气候变化概论						H										
	环境金融学						H	H									
	低碳城市的理论与方法						H										
专业选修课	温室气体统计与核算							H									
	生态经济学						H										
	国际环境政策比较							H									
	环境规划与管理						M										
	环境资源价值评估专题						M										
	环境经济思想史									H							
	经济学思想史									H							
	博弈论与信息经济学						H	M									
	微观经济学强化						H	H		M							
	宏观经济学强化						H	H		M							
	国际经济学概论						H	H									
	世界经济史概论						H			H							
	GIS 空间信息技术											H					
	Stata 在经济分析中的应用						H					M					
	中国碳市场前沿									H							
	大数据导论(经管类)								M			H			L		
人工智能导论(经管类)								M			H			L			
大数据与商务智能(经管类)								M			H			L			
人工智能与数据分析基础(经管类)								M			H			L			
实践实验课	军事理论与军事训练	M	M	H							L						
	中期实训							H					H	L	L		
	毕业实习							H									
	毕业论文(设计)							H		M			M		M		
	思政实践	H	H	M													

课程类别	课程名称	培养要求													
		1.1 政治坚定	1.2 科学的世界观、人生观	1.3 健康的体魄和良好的心理素质	1.4 具有感受、鉴赏、评价和创造美的能力	1.5 热爱劳动, 尊重劳动者, 有成为合格社会主义建设者和接班人的坚定志向	2.1 经济学的基础知识	2.2 经济学运行规律	2.3 数量分析方法	2.4 经济学理论内涵、发展、演进、学派差异及争论重点	2.5 经济学理论前沿	3.1 语言与文字表达、人际沟通、组织协调	3.2 外语和计算机基础应用能力	3.3 动手能力、社会实践能力	3.4 创新意识、创业精神和创新能力
实践实验课	社会实践										M		H	H	
	创新创业实践										M			H	
	环境资源经济政策仿真实验														
	能源与气候变化情景模拟实验						H								
	统计软件在经济计量分析中的应用							H				H			
	企业资源计划 I (生产运作模块)							H							
	企业资源计划 II							H							
	经营管理综合仿真实习														

注：课程与培养要求的对应关系用 H（强）、M（中）、L（弱）来表示。

十一、课程关系逻辑图



十二、推荐阅读书目

序号	书名	著(译)者	出版社	出版年	语种
1	低碳经济转型下的中国碳排放权交易体系	齐绍洲著	经济科学出版社	2016	中文
2	星球经济学：能源、气候变化和可持续发展的三个领域	迈克尔·格拉布等著 刘哲等译	东北财经大学出版社	2017	中文
3	气候战争：即将到来的第三次世界大战	格温·戴尔著 冯斌译	中国友谊出版公司	2010	中文
4	共同财富：可持续发展将如何改变人类命运	杰弗里·萨克斯著 石晓燕译	中信出版社	2010	中文
5	寂静的春天	蕾切尔·卡森著， 鲍冷艳译	中国青年出版社	2015	中文
6	增长的极限	德内拉·梅多斯，乔根·兰德斯， 丹尼斯·梅多斯	机械工业出版社	2013	中文
7	第三次工业革命	杰瑞米·瑞弗金著 张本伟译	中信出版社	2012	中文
8	绿领经济	琼斯著，胡晓	中信出版社	2010	中文
9	环境评价学	郭怀成	高等教育出版社	2011	中文
10	环境与自然资源经济学（第十版）	蒂坦伯格，刘易斯等著	中国人民大学出版社	2016	中文
11	能源经济学	魏一鸣，焦建玲，廖华	科学出版社	2016	中文
12	经济学的思维方式	保罗·海恩等（著） 马昕，陈宇（译）	世界图书出版公司	2012	中文
13	贸易与环境：理论及实证	布莱恩·科普兰，斯科特·泰勒尔， 彭立志译	格致出版社，上海人民出版社	2009	中文
14	环境政策分析	宋国君	化学工业出版社	2008	中文
15	环境经济学前沿专题	徐波	中国经济出版社	2014	中文
16	低碳经济学	陈美球，蔡海生	清华大学出版社	2015	中文
17	生活中的经济学	加里·贝克尔等（著） 章爱民，徐佩文（译）	机械工业出版社	2013	中文
18	能源与气候变化	段茂盛，周胜	化学工业出版社	2014	中文
19	碳排放权交易概论	孙永平	社会科学文献出版社	2016	中文
20	温室气体排放统计核算技术方法	蒋洪强等	中国环境科学出版社	2009	中文

十三、教学计划进程表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分布			开课学期与周学时								开课单位			
					理论	实验	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
通识教育课程	通识必修课程	TB3712	思想道德与法治 Ideological and Moral Cultivation and Fundamentals of Law	3	36		18	2										马院	
		TB3708	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	3	36		18		2										马院
		TB3713	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	54						3								马院
		TB3715	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	3	36		18						3						马院
		TB3716	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 General Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	36		18						3						马院
		TB5902 TB5903 TB5904 TB5905	大学体育 (1-4) Physical Education I-IV	4		144		2	2	2	2								体育
		TB5504	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Technology	1		18		1											信工
		TB5206	数据库及其应用 Database and Application	3	36	18				3									信工
		TB4601 TB4602 TB4611 TB4612	大学英语 (1-2) College English I-II	8	144				4	4									外语
		TB4924 TB4925	高等数学 (1-2) Higher Mathematics I-II	9	162				4	5									统数
		TB4915	线性代数 Linear Algebra	3	54						3								统数
		TB4923	概率论与数理统计 Probability and Mathematics Statistics	4	72							4							统数
		TB4301	大学语文 College Chinese	3	54				3										新闻
		TB4307	应用写作 Applied Writing	1	18					1									新闻
		TB9998	就业指导 Career Guidance	1	18											1			学工处
		TB2204	创新创业基础 Foundation of Innovation and Entrepreneurship	2	36						2								工商
		TB3710	形势与政策 Current Affairs and Policy	2	36				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	马院
		TB9001	劳动教育 Labor Education	1	2		30		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	学工处
		通识必修课程小计				57	830	36	246	16	17	10	12					1	
	通识选修课程	人文与社会类			≥10				至少选修3个类别,艺术与欣赏类必选;《大学生心理健康教育》课程(2学分)为学生完成学业必须修读课程										
艺术与欣赏类																			
自然与科技类																			
表达与沟通类																			
创新与创业类																			
通识选修课程小计				10		180													
专业教育课程	专业基础课程	ZJ1001	宏观经济学 Macroeconomics	3	54				3									经贸	
		ZJ1005	微观经济学 Microeconomics	3	54			3										经贸	
		ZJ1002	计量经济学 Econometrics	3	36	18						3							经贸
		ZJ1602	金融学 Finance	3	54					3									金融
		ZJ1901	财政学 Public Finance	3	54					3									财管

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分布			开课学期与周学时								开课单位	
					理论	实验	实践	1	2	3	4	5	6	7	8		
专业教育课程	专业基础课程	ZJ2506	会计学 Accounting	3	54					3							会计
		ZJ4904	统计学 Statistics	3	54				3								统数
		专业基础课程小计			21	360	18										
专业教育课程	专业必修课程	ZB1014	△环境经济学 Environmental Economics	3	54					3							低碳
		ZB1013	△资源经济学 Resource Economics	3	54						3						低碳
		ZB1327	△环境科学导论 Introduce to Environmental Science	2	36					2							低碳
		ZB1319	△碳排放权交易概论 Introduction to carbon emissions trading	2	36										2		低碳
		ZB3417	△环境与资源法学 Environment and Resources Law	2	36						2						法学院
		ZB1317	△能源经济学 Energy economics	3	54								3				低碳
		ZB1318	△低碳经济学 Low carbon economics	2	36							2					低碳
		专业必修课程小计			17	306											
	专业选修课程	ZX1371	环境规划与管理 Environmental Planning and Management	2	36									2			低碳
		ZX1372	环境资源价值评估专题 The Subject of Environmental Resources Value assessment	2	36									2			低碳
		ZX1249	生态经济学 Ecological economics	3	54					3							低碳
		ZX1326	国际环境政策比较 International environmental policies	2	36							2					低碳
		ZX1368	环境经济思想史 History of Environmental Economics	2	36							2					低碳
		ZX1365	碳市场经济学 Carbon Market Economics	2	36								2				低碳
		ZX1337	气候变化概论 Introduction to climate change	2	36					2							低碳
		ZX1369	温室气体统计与核算 Statistics and accounting of greenhouse gases	2	36						2						低碳
		ZX1366	环境金融学 Environment Finance	2	36									2			低碳
		ZX1367	低碳城市的理论与方法 low-carbon City Theory and Method	2	36								2				低碳
		ZX1048	经济思想史 History of Economic Thought	2	36								2				经贸
		ZX1065	博弈论与信息经济学 General Introduction to Game Theory and Information Economics	2	36							2					经贸
ZX1029	微观经济学强化训练 Microeconomics Intensive Training	2	36										2		经贸		
ZX1012	宏观经济学强化训练 Macroeconomics Intensive Training	2	36										2		经贸		
ZX1010	国际经济学概论 Introduction to International Economics	2	36								2				经贸		
ZX1025	世界经济史概论 General Introduction to the History of the World Economy	2	36								2				经贸		
ZX1373	GIS 空间信息技术 GIS Spatial Information Technology	2		36						2					低碳		

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时分布			开课学期与周学时								开课单位		
					理论	实验	实践	1	2	3	4	5	6	7	8			
专业教育课程	专业选修课程	ZX1003	Stata 在经济计量分析中的应用 The application of the Stata in economic analysis	2	36									2			经贸	
		ZX1374	中国碳市场前沿 The Frontier of Chinese ETS	2	36											2		低碳
		ZX4995	大数据导论（经管类） Introduction to Big Data (Economics and Management)	2	36					2								信管
		ZX5592	人工智能导论（经管类） Introduction to Artificial Intelligence (Economics and Management)	2	36						2							信工
		ZX4997	大数据与商务智能（经管类）Big Data and Business Intelligence (Economics and Management)	2	36							2						统数
		ZX5594	人工智能与数据分析基础（经管类）Artificial Intelligence and Data Analysis Fundamentals(Economics and Management)	2	36										2			信工
		专业选修课程小计				21	360	18										
实践实验课程	实践类	SY9995	军事理论与军事训练 Military Theory and Training	2			√	√									武装部	
		SY9984	毕业实习 Graduation Practice	4			√									√	低碳	
		SY9983	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Project)	4			√								√	√	低碳	
		SY9994	社会实践 Social Practice	2			√	√	√	√	√	√	√	√			教务处	
		SY9992	中期实训 Medium-term Training	2			√						√				低碳	
	专业实验	SY1304	能源与气候变化情景模拟实验 Scenario simulation experiment of energy and climate change	1		18								√			低碳	
		SY1305	环境资源经济政策仿真实验 Policy Simulation experiment of environment and resources economics	1		18						√					低碳	
		SY1005	统计软件在经济计量分析中的应用 Application of Statistical Software in Econometric Analysis	1		18								√			经贸	
		SY2219	企业资源计划 I（生产运作模块） ERPI (Production Management Module)	1		36								√			实验中心	
	跨专业实验	SY9704	企业资源计划 II（ERP II）	1		36								√			实验中心	
		SY9703	经营管理综合仿真实习 Comprehensive Management Simulation Practice	6		240										√	实验中心	
	创新创业实验	SY9701	企业沙盘推演（初级）Enterprise sandbox deduction	1		22			√								实验中心	
	实践实验课程小计				26		388											
总计				152	2036	478	228											

1. “√”表示该类课程（教学环节）没有周学时要求，学生按照学分要求在相应学期完成。

2. 《中国碳市场前沿》课程在第7学期开设，为学生完成学业必须修读的课程。

十四、执笔人与审核人

姓名	学科领域	职称	工作分工
张江红	教育管理		审核
程思	世界经济	讲师	执笔
彭莎	环境科学	讲师	执笔
刘习平	西方经济学	副教授	审核
齐绍洲	环境能源经济	教授	审核
刘威	世界经济	副教授	高校同行专家
肖建忠	西方经济学	教授	高校同行专家
张鸿武	经济学	副教授	高校同行专家