

信息管理与信息系统本科专业人才培养方案

Information Management and Information Systems

(专业代码: 120102)

一、专业简介

青岛理工大学信息管理与信息系统本科专业开设于 2003 年, 2016 年入选山东省高水平应用型本科专业群重点建设专业(建设期: 2016 年 1 月—2020 年 12 月)。突出“信息技术+管理”办学特色, 建立并逐步发展为具有较强优势与特色的专业, 在国内同类高校具有重要影响。

现在拥有管理科学与工程一级学科硕士学位授权点, 拥有校级管理科学与工程实验中心, 云计算与大数据课程平台, 较好地满足教学和科研的需要, 并与浪潮(INSUR)集团公司、金蝶(KINGDEE)公司等多家著名 IT 企业建立固定的实践教学基地和就业基地。信息管理与信息系统专业自 2019 年开始实施大类招生、分流培养, 即在第一学年按管理科学与工程学科大类制定统一的培养计划, 根据“厚基础、宽口径”的培养要求实施学科基础平台课程教学, 在第二学期进行专业分流。

信息管理与信息系统专业长期密切关注学科发展前沿和专业发展动态, 准确把握市场需求, 高度重视校企合作和产学研结合, 突出学生专业能力和综合素质的培养。本专业在管理大类培养阶段打牢高等数学、概率和统计学、运筹学等理论基础, 突出管理科学与工程与信息管理类知识的教学和逻辑思维能力的培养, 在专业教育和扩展阶段注重计算机科学与技术类课程教学和实践, 如信息系统开发与管理、数据仓库与数据挖掘、统计学习与机器学习、基于 Python 的数据分析方法、决策支持系统等。历经多年办学实践逐步造就了一批科研能力强、教学水平高、富有创新精神的基础研究型 and 双师型高素质专业化教师队伍。

毕业生主要面向国内 IT 企业、商业银行、政府税务部门、科研和教育单位从事信息系统的规划、分析、设计、实施和数据处理等工作, 毕业生受到社会广泛好评。

二、培养目标

本专业培养适应国家经济建设、科技进步和社会发展的需要, 德、智、体、美等方面全面发展, 具有社会责任感, 高尚健全的人格、一定的国际视野、宽厚的专业基础和综合人文素养, 具备良好的数理基础、经济管理和法律理论知识, 具备信息技术知识及应用能力, 掌握信息系统的规划、分析、设计、实施和管理等方面的方法与技术, 具有一定的信息资源开发利用实践和研究能力, 能够在国家政府部门、企事业单位、科研机构等组织从事信息系统建设与信息管理的知识复合型的应用创新人才。

毕业 5 年后, 期望毕业生达到以下目标:

培养目标 1: 具备企业信息管理岗位高级管理人员执业要求的理论知识, 掌握信息管理的核心知识, 熟悉信息技术、信息管理领域的专业基础知识。得到从事信息管理的实践锻炼, 具备综合应

用所学知识解决信息资源开发与管理实际问题的能力。

培养目标 2：具有较强的语言文字表达能力；具备对信息管理与信息系统专业外文文献进行读、写、译的基本能力；具备利用信息技术解决专业相关问题的基本能力；具备进行专业数据分析和初步科学研究能力。

培养目标 3：有良好的人文社会科学素养、社会责任感和 IT 职业道德；具有积极进取精神和较强的情绪控制能力；具有社会交往、处理公共关系的基本能力。

培养目标 4：具有创新精神、创新意识、系统思维和初步创新能力，能够与时俱进，并通过不断学习来拓展自己的知识和能力；在组织信息资源管理与开发领域具有就业竞争力，并有能力进入研究生阶段学习，有承担科研任务的能力。

培养目标 5：具有国际化视野和跨文化交流与合作能力，能够在不同职能团队中发挥特定的作用并具备承担领导角色的能力。

三、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、信息技术基础和专业知识用于解决组织信息资源管理与开发过程中面临的复杂信息系统问题。

指标点 1-1：掌握解决信息资源开发与管理领域问题所需的数学、自然科学知识，并能应用于信息管理与信息系统专业基础课程和专业课程中。

指标点 1-2：掌握信息资源开发与管理领域信息技术基础知识和专业知识，并能用于组织信息资源管理中复杂信息系统问题的表述、建模和求解。

指标点 1-3：能够综合应用数学、自然科学、计算机技术基础和专业知识，分析和解决组织信息管理与信息系统专业面临的复杂信息系统问题。

指标点 1-4：掌握管理学、经济学、运筹学、统计学等基本理论、知识和方法，理解并掌握信息系统管理原理与管理决策方法，能在多学科环境中应用。

2. 问题分析：能够应用数学、统计学、运筹学、管理科学和计算机技术的基本方法和原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂信息系统工程问题，以获得有效结论。

指标点 2-1：能够将数学、自然科学和计算机技术的基本原理应用于识别和判断复杂信息系统问题。

指标点 2-2：能够运用数学、自然科学和计算机技术的基本原理对复杂信息系统问题进行表达、建模、分析。

指标点 2-3：能够通过文献研究、专业协同，综合分析信息管理与信息系统专业面临的复杂信息系统问题并提出优化解决方案，获得有效合理结论。

指标点 2-4：能够识别、表达并描述管理系统面临的信息分析和数据挖掘问题并作出相关综述，

以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计（开发）针对复杂信息系统问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统、模型或算法流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑企业管理的实际需求、社会、健康、安全、法律、文化以及环境 等因素。

指标点 3-1：能够基于科学原理采用科学方法对复杂信息系统问题进行分析和设计，包括设计模型、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。并能够充分体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化等因素。

指标点 3-2：能针对一个信息系统或数据分析过程建立合适的管理或分析模型，并利用恰当的假设条件给出逻辑清晰的模型求解方法。

指标点 3-3：能将信息资源开发与管理的逻辑思维和专业知用于组织信息系统开发项目的设计、研发和改进过程，或者数据分析与决策支持的模型、算法和优化过程，并判别组织信息化项目过程的约束条件和优化途径。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂信息系统问题进行研究，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并应用于解决复杂信息管理实践问题。

指标点 4-1：针对信息分析问题，具有开展必需的文献检索、计算、实验、测试、系统建模、数据分析等基本能力。

指标点 4-2：能够在充分理解和掌握专业知识的基础上，针对复杂信息系统的问题，能够选择与使用恰当的技术、资源、工具开展开发、研究工作，并能够理解其结果的局限性。

指标点 4-3：能够掌握组织信息资源开发与管理活动中涉及的重要因素，研究为达到预期目标的方法或措施。

5. 使用现代工具：能够针对复杂信息系统问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代信息技术和开发工具，包括对复杂信息系统问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

指标点 5-1：较强的计算机应用技能，具有使用专业软件进行信息检索、信息处理与分析的能力。

指标点 5-2：能够选择与使用恰当的技术、资源、数据分析工具和信息技术工具。提升组织的信息资源开发与管理能力。

6. 工程与社会：能够基于信息管理相关的背景知识和标准进行合理分析，评价组织信息系统的规划、开发、设计、实施和运行维护的方案，以及复杂信息系统问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

指标点 6-1：依据信息管理与信息系统专业的背景知识、技术标准、规范规程，能够进行信息系统的分析、设计、运营与维护方案的合理分析和评价，并能判断新开发方法的使用带来的影响。

指标点 6-2：能够分析和评价复杂信息系统开发实践中的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，从而理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对信息管理与信息系统专业的复杂信息系统问题的解决实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标点 7-1：能认识和理解信息管理与信息系统专业面临的复杂信息系统问题的工程实践对环境、可持续发展的影响及相关政策法规。

指标点 7-2：能根据环境和可持续发展原则评价制订信息系统开发项目的解决方案，评价信息管理与信息系统专业面临的信息资源利用实践对环境、可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在信息管理与信息系统开发实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

指标点 8-1：热爱祖国，具有良好的思想政治素质、人文社会科学素养和社会责任感。

指标点 8-2：理解并能在信息系统开发项目管理的实践中自觉遵守系统开发工程师的职业道德和行为规范，遵守相关法律法规、专业规范和标准，并能在开发实践中自觉履行职责。

9. 个人和团队：能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

指标点 9-1：能够准确把握个人在多学科组成的团队中的角色，履行自己的职责，主动与其他成员合作开展工作。

指标点 9-2：能够组织协调团队成员开展工作，并能协调好与其他学科人员的关系，共同解决信息资源开发与管理领域的复杂信息系统工程问题。

10. 沟通：能够就信息管理与信息系统专业的复杂系统问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写研究报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。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。

指标点 10-1：能够通过书面形式或面对面口头交流形式与业界同行及社会公众就信息管理与信息系统专业面临的复杂信息系统领域问题进行有效沟通和交流。

指标点 10-2：具有良好的信息管理与信息系统专业外语应用能力，了解信息资源开发与管理领域的国际现状，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。

11. 项目管理：理解并掌握信息管理与信息系统开发原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

指标点 11-1：掌握信息系统开发领域项目管理类知识，并能够将信息系资源管理原理应用于分析解决复杂信息系统项目开发的全方位、全要素、全过程信息管理问题。

指标点 11-2：掌握信息系统开发领域经济类知识和决策方法，能够将经济学原理和决策方法应用于分析解决复杂信息系统项目经济分析、投资决策、成本控制、方案比选等技术经济问题。

12. 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。

指标点 12-1：具有终身学习的意识，具备主动发现问题和提出问题的能力，通过提高自主学习能力适用信息系统开发领域新发展的需要。

指标点 12-2：在解决信息系统开发领域复杂信息系统开发问题的过程中能通过自主学习具备较强的技术、经济、管理、法律、信息的理解力和综合分析问题及解决问题能力。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵图

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√			√	
毕业要求 2	√			√	
毕业要求 3	√			√	
毕业要求 4	√			√	
毕业要求 5		√		√	
毕业要求 6	√		√	√	
毕业要求 7	√		√	√	
毕业要求 8	√		√	√	
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10		√	√	√	√
毕业要求 11	√				
毕业要求 12				√	

四、课程设置

（一）主干学科

管理科学与工程、计算机科学与技术

（二）核心课程及主要实践性教学环节（含主要专业实验）

核心课程：管理学原理、经济学基础、应用统计学、运筹学、系统工程、信息资源管理、数据结构、信息系统分析与设计、JAVA 程序设计、计算机网络技术、企业资源计划、数据库原理、IT 项目管理、商务智能、电子商务、Python 程序设计、数据分析与可视化、信息与网络安全、大数据工具应用。

主要实践性教学环节：数据库原理课程设计、计算机网络课程设计、JAVA 程序设计课程设计、

信息系统分析与设计课程设计、ERP 综合设计、信管专业认识实习、信管专业生产实习、信管专业毕业实习、信管专业毕业设计。

(三) 各教学环节学时学分比例

表 2 课程设置学时、学分比例

类别		理论学时	实践学时	总学时	学时比例	学分	学分比例	备注
通识教育平台	必修	628	80	708	30.4%	37	21.7%	总实践比例： 30.3%
	选修	96	0	96	4.1%	6	3.5%	
专业教育平台	必修		152	1056	45.4%	66	38.8%	
	选修			376	16.1%	23.5	13.8%	
实践教学平台	必修			92	4.0%	37.5	22.1%	
	选修							
其中，集中实践教学环节						37.5	22.1%	

五、教学进程表

表 3 教学进程表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
一		▲	▲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☆		
二	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☆	☆		
三	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◆	◆	☆	☆		
四	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	☆		
五	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	☆		
六	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	☆	☆		
七	◆	◆	◆	◆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	☆	☆		
八	◆	◆	◆	◆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□						
符号说明	—理论教学 ○课程设计 ◆实习 ◇实训 ☆考试 ▲军训 △入学教育 □毕业设计（论文）																					

六、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

表 4 主要课程（教学环节）与本专业毕业要求的对应关系矩阵图

[illegible]

序号	课程名称	1				2				3			4			5		6		7		8		9		10		11		12	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
23	经济学基础				H			M				L																			
24	应用统计学						M					H				M															
25	数据结构		M								H		M			L															
26	信息资源管理			M											H					M											L
27	商务智能		M								H		M			L															
28	JAVA 程序设计			M								H				M															
29	计算机网络							M				H					M														
30	数据库原理						M					H				M															
31	信息系统分析与设计										M	H									L										M
32	企业资源计划 A			M								H				M														L	M
33	会计学基础				H			M				L																			
34	微型计算机原理		M								H		M			L															
35	数字化运营		M		H				M			M			L					L			M	M			M				L
36	工程经济学				H			M				L			L					M								H			
37	人力资源管理				H				M														M	M	M	M					
38	物流与供应链管理			M								H			M												M	L			
39	电子商务											H		M														L			
40	系统工程	M					H							M	L																
41	物联网技术			M														M		M											
42	IT 项目管理											M													M		H	H			
43	客户关系管理			M				M				H			M																
44	生产计划与控制 B						M					H		M													M	L			
45	MATLAB 与管理优化			M			H							M																	
46	算法基础	M					H	M						M																	

序号	课程名称	1				2				3			4			5		6		7		8		9		10		11		12	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
47	数据分析与可视化			M								H				M	M													M	
48	GIS 与城市大数据							M				H		M															L		
49	数学建模与数学实验			M			H				M																				
50	文献检索与科技论文写作							H	M																					M	
51	军事训练																					H	H	M							
52	学术英语/跨文化交际英语							M																		L	H				
53	思想政治课实践（含网络平台课外学习）									M								L				H	H								
54	信管专业认识实习			M													M									M					
55	信管专业生产实习					M	M											M					M								
56	管理原理应用写作							H	M																					M	
57	C 语言与数据结构课程设计		M								H		M																		
58	数据库原理课程设计											H					M														
59	计算机网络课程设计			M							M	H				M							L								
60	JAVA 程序设计课程设计			M							M	H					M														
61	信息系统分析与设计课程设计			M							M	H				M															
62	ERP 综合设计			M							M	H					M						L								
63	信管专业毕业实习			M		M	M											M	M			M				M					
64	信管专业毕业设计				M		M	H		M	M	H	L	M			M			M			M					M			M

注：H—关联程度高、M—关联程度中、L—关联程度低

七、修业要求

（一）修业年限与授予学位

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~8 年内修满学分。

（二）毕业标准与要求

计划总学时为 2328 学时，总学分为 170 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予管理学学士学位。

八、指导性教学计划进程安排

表 5 指导性教学计划进程安排

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业 1; 双学位 2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
通识教育课程	必修	思想政治课组	BK1110511X	形势与政策 Situation and Policy	2	64	48				16	2	1—8	考查		
			BK11104002	思想道德与法治 Moral and Legal Education	3	48	48					3	2	考试		
			BK11103001	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	48	48					3	1	考试		
			BK11102001	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	48	48					3	4	考试		
			BK11101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	5	80	48				32	4	3	考试		
		语言文化课组	BK109110X1	大学外语 I College Foreign Language I	4	64	64					4	1	考试		
			BK109110X2	大学外语 II College Foreign Language II	4	64	64					4	2	考试		
		军事体育课组	BK112011XX	大学体育 I Physical Education I	1	36	32				4	2	1	考试		
			BK112012XX	大学体育 II Physical Education II	1	36	32				4	2	2	考试		
			BK112013XX	大学体育 III Physical Education III	1	36	32				4	2	3	考试		
			BK112014XX	大学体育 IV Physical Education IV	1	36	32				4	2	4	考试		
			BK23000021	军事理论课 Military Theory	2	36	36						1	考试		
		信息技术课组	BK10501110	大学计算机 (B) Computer Science B	2	32	20		12			4	1	考试		

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
	创新创业课组		BK22903031	创新创业基础 Innovation and Entrepreneurship Fundamentals	2	32	24				8		3	考试		
			BK22904040	就业指导 Employment Guidance	0.5	8	8					2	6	考查		
			BK2290101X	大学生心理健康 Psychological Health Education	2	32	24				8	2	1-2	考试		
			BK22902021	职业生涯规划 Career Development	0.5	8	8						2	考试		
	选修	人文社科体育类课组			2	32	32									
		自然科学与工程技术类课组			1	16	16									
		创新创业类课组			1	16	16									
		美育教育课组			2	32	32									
	合计				43	804	712		12		80					
专业教育平台	专业大类基础课程	专业大类基础课程	BK10601011	高等数学 A 上 Advanced mathematics A I	5	80	80					5	1	考试		
			BK10601012	高等数学 A 下 Advanced mathematics A II	6	96	96					6	2	考试		
			BK10601201	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40					3	2	考试		
			BK10601301	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	2.5	40	40					3	3	考试		
			BK10605041	工程制图 B 上 Engineering Drawing B (I)	2.5	40	40					4	1	考试		
			BK10717522	Python 程序设计 B Python Programming B	2	32	24		8			2	2	考试	1/2	
			小计		20.5	328	320		8							

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
	大类平台课程		BK10716200	管理学原理 Management Principles	2	32	32					2	2	考试		
			BK10717031	管理信息系统 A Management Information System A	3	48	32		16			3	3	考试	2	
			BK10717100	会计学基础 The Fundamentals of Accounting	2	32	32					2	3	考试		
			BK10717600	C 语言程序设计 C Programming	3	48	32		16			3	3	考试	1/2	
			BK10717051	运筹学 A Operational Research A	3	48	48					3	4	考试	2	
			BK10713090	经济学基础 Fundamentals of Economics	2	32	32					2	4	考试		
			BK10714091	应用统计学 Applied statistics	2	32	24		8			2	5	考试		
			BK10713011	工程经济学 Engineering Economics	2.5	40	40					4	5	考试		
			小计		19.5	312	272		40							
			合计		40											
	专业课程	专业核心课程	BK10717060	数据结构 Data Structure	3	48	32		16			3	4	考试	1/2	
			BK10717071	信息资源管理 Information Resources Management	3	48	40		8			3	4	考试	1/2	
			BK10717180	商务智能 Business Intelligence	2	32	32					2	5	考试	1/2	
			BK10717190	JAVA 程序设计 JAVA Programming	3	48	32		16			3	5	考试	1/2	
			BK10717200	计算机网络 Computer Networks	3	48	48					3	5	考试	1/2	
			BK10717250	数据库原理 Principles of Database	3	48	24		24			3	5	考试	1/2	
			BK10717541	数据分析与可视化 Data Analysis and Visualization	3	48	24		24			2	5	考查	1/2	

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
			BK10717230	信息系统分析与设计 Information System Analysis and Design	3	48	32	12	4			3	6	考试	1/2	
			BK10717241	企业资源计划 A Enterprise Resources Planning A	3	48	40		8			3	7	考试	1/2	
			小计		26	416	304	12	100							
		专业选修课程 (需至少选修23.5 学分)	BK10716280	计算机辅助绘图与识图 Computer Aided Drawing and Recognition	2	32	20		12			2	2	考试		
			BK10717381	数学建模与数学实验 Mathematical modeling and mathematical experiments	2	32	24		8			2	3	考试		
			BK10715040	经济法 Economics Law	2	32	32					2	3	考试		
			BK10717160	微型计算机原理 Principles of Microcomputers	3	48	40	8				3	4	考试		
			BK10717650	数字化运营 Digital Operations	2	32	32					2	4	考试		
			BK10712030	人力资源管理 Human Resource Management	2	32	32					2	4	考试		
			BK10712330	MATLAB 与管理优化 Matlab and Management Optimization	3	48	32		16			3	4	考试		
			BK10717280	网络经济学概论 Introduction to Network Economics	2	32	32					2	5	考试		
			BK10712410	系统工程 System Engineering	2	32	32					2	5	考试		
			BK10717510	算法基础 Algorithms Foundations	2	32	32					2	5	考试		
			BK10718033	GIS 与城市大数据 GIS and City Big Data	3	48	20		28			3	6	考试		
			BK10717760	大数据概论 Introduction to Big Data	2	32	24	8				2	6	考试		
			BK10715150	物流与供应链管理 Logistics and Supply Chain Management	3	48	40	8				3	6	考试		

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
			BK10717220	电子商务 Electronic Commerce	2	32	32					2	6	考试		
			BK10717560	信息与网络安全 Information & Network Security	2	32	32					2	6	考试		
			BK10717260	物联网技术 Internet of Things Technology	2	32	32					2	6	考试		
			BK10717210	IT 项目管理 IT Project Management	3	48	32		16			3	6	考试		
			BK10717270	客户关系管理 Customer Relationship Management	2	32	32					2	6	考试		
			BK10717530	云计算基础与实践 Cloud Computing Foundations and Practice	2	32	16		16				6	考查		
			BK10715020	市场营销学 Marketing	2	32	32					2	6	考试		
			BK10717680	Java Web 开发技术 Java Web Development Technology	3	48	38		10			3	6	考试		
			BK10717740	大数据技术架构 Big Data Technology Framework	2	32	16	16				2	6	考试		
			BK10717620	社会网络分析 Social Network Analysis	2	32	24		8			2	6	考试		
			BK10717570	Linux 操作系统 Linux Operating System	3	48	32		16				6	考试		
			BK10717411	大数据工具应用 Big Data tools and application	2	32	16		16			2	6/7	考查		
			BK10717430	大数据挖掘与应用 Big Data Mining and Application	2	32	24		8			2	7	考试		
			BK10712210	生产计划与控制 B Production Planning and Control B	2.5	40	40					3	7	考试		
			BK10716150	文献检索与科技论文写作 Document Retrieval and Thesis Writing of Science and Technology	1	16	16					2	7	考试		

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
			BK10717630	人工智能导论 Introduction to AI	2	32	32					2	7	考试		
			BK10717640	区块链技术及其应用 Blockchain Technology and Applications	2	32	24		8			2	7	考试		
			BK10717660	Web 前端开发技术 Web Front-end Development Technology	2	32	24	8				2	7	考试		
			BK10717750	Hadoop 高级数据分析 Hadoop Advanced Data Analysis	2	32	24		8			2	7	考试		
		小计			23.5											
		合计			49.5											
实践教学平台	基础实践模块	基础实验														
		基础技能训练														
		军事训练	BK23020010	军事训练 Military Training	2								1	考查		
		语言类实践	BK10911013	学术英语 I	2	32	32					2	3	考试		A、B 级英语学生修读
			BK10911014	学术英语 II	2	32	32					2	4	考试		
			BK109110XX	跨文化交际英语 I	2	32	32					2	3	考试		C 级英语学生或修读其他课程
			BK109110XX	跨文化交际外语 II	2	32	32					2	4	考试		
		小计			6											
	专业实践模块	专业实验														
		专业实习实训	BK10720910	信管专业认识实习 Cognition Practice	2	2 周							3	考查		

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
	课程设计/论文		BK10720920	信管专业生产实习 Production Practice	4	4 周							7	考查		
			BK10720800	管理原理应用写作 Thesis Writing of Management Principles	1	1 周							2	考查		
			BK10720851	C 语言与数据结构课程设计 C Programming and Data Structure Curriculum Design	1	1 周							4	考查		
			BK10720860	数据库原理课程设计 Principles of Database Curriculum Design	1	1 周							5	考查	1/2	
			BK10720870	计算机网络课程设计 Computer Networks Curriculum Design	1	1 周							5	考查	1/2	
			BK10720880	JAVA 程序设计课程设计 JAVA Programming Curriculum Design	1	1 周							5	考查		
			BK10720890	信息系统分析与设计课程设计 Information System Analysis and Design Curriculum Design	1	1 周							6	考查	1/2	
			BK10720900	ERP 综合设计 ERP Comprehensive Design	1	1 周							7	考查	1/2	
		毕业实习	BK10720930	信管专业毕业实习 Graduation Practice	4	4 周							8	考查		
		毕业设计/论文	BK10720940	信管专业毕业设计 Graduation Design	12	12 周							8	考查	1/2	
	小计				29											
	劳动实践模块	劳动教育基础	BK22900001	劳动教育基础		4	4						1-2, 7-8	考查		
		公益类劳动实践	BK22900002	公益类劳动实践		8					8		1-2	考查		
		专业实践类劳动实践	BK22900003	专业实践类劳动实践		16					16		3-6	考查		
		小计			0.5											
第二	第二课堂实践			思想政治与道德修养课组/社会实践类劳动课组/志愿公益服务课组	2											

类别	模块	课组	课程编码	课程名称	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	辅修(双专业1; 双学位2)	备注
							授课	实验	上机	设计	课外实践					
	课堂模块			小计	2											
				合计	37.5											
				总计								170				

表 6 面向其他专业学生开设的跨专业课程（至少三门）

课程编码	课程名称 (英文名称)	学分	总学时	总学时分配					周学时	建议学期	考核方式	每学期开出课程容量（课堂数×学生数）
				授课	实验	上机	设计	课外实践				
BK10717100	会计学基础 The Fundamentals of Accounting	2	32	32					2	3	考试	240
BK10717522	Python 程序设计 B Python Programming B	2	32	24		8			2	2	考试	240
BK10717600	C 语言程序设计 C Programming	3	48	32		16			3	3	考试	60

九、课程修读要求

表 7 课程修读要求

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	专业大类基础课程	BK10601011	高等数学 A 上	无
		BK10601012	高等数学 A 下	高等数学 A 上
		BK10601201	线性代数	高等数学 A 上、高等数学 A 下
		BK10601301	概率论与数理统计	高等数学 A 上、高等数学 A 下
		BK10605041	工程制图 B 上	无
		BK10717522	Python 程序设计 B	无
	专业大类平台课程	BK10716200	管理学原理	无
		BK10717031	管理信息系统 A	大学计算机、管理学原理
		BK10717600	C 语言程序设计	无
		BK10717051	运筹学 A	高等数学、线性代数
		BK10713090	经济学基础	高等数学
		BK10714090	应用统计学	概率论与数理统计
	专业核心课程	BK10717060	数据结构	C 语言程序设计
		BK10717071	信息资源管理	管理信息系统、经济学基础
		BK10717180	商务智能	管理信息系统、Python 程序设计 B
		BK10717190	JAVA 程序设计	C 语言程序设计
		BK10717200	计算机网络	管理信息系统
		BK10717250	数据库原理	管理信息系统
		BK10717230	信息系统分析与设计	管理信息系统、计算机网络、数据库原理、Java 程序设计
		BK10717241	企业资源计划 A	管理信息系统、管理学原理、计算机网络、数据库原理、信息系统分析与设计
专业教育选修课程	专业选修课程	BK10716280	计算机辅助绘图与识图	工程制图 B 上
		BK10717100	会计学基础	无
		BK10715040	经济法	无
		BK10717160	微型计算机原理	大学计算机
		BK10717650	数字化运营	信息管理与信息系统专业导论、管理信息系统
		BK10712040	技术经济学	经济学基础
		BK10717280	网络经济学概论	经济学基础

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
		BK10712030	人力资源管理	管理信息系统、管理学原理
		BK10712050	组织行为学	管理信息系统、管理学原理
		BK10715150	物流与供应链管理	管理信息系统、管理学原理
		BK10717220	电子商务	管理信息系统、管理学原理
		BK10717560	信息与网络安全	管理信息系统
		BK10712410	系统工程	管理信息系统、管理学原理、运筹学
		BK10717260	物联网技术	管理信息系统、管理学原理、程序设计
		BK10717210	IT 项目管理	管理信息系统、管理学原理、运筹学
		BK10717270	客户关系管理	管理信息系统、管理学原理
		BK10717530	云计算基础与实践	管理信息系统、管理学原理
		BK10712200	生产计划与控制 II	管理信息系统、管理学原理
		BK10712330	MATLAB 与管理优化	管理信息系统、信息资源管理
		BK10717570	Linux 操作系统	管理信息系统、计算机网络、数据库原理
		BK10717510	算法基础	高等数学、运筹学
		BK10717411	大数据工具应用	管理信息系统、信息资源管理、Python 程序设计 B
		BK10717430	大数据挖掘与应用	应用统计学、数据库原理、管理信息系统、信息资源管理、Python 程序设计 B
		BK10717541	数据分析与可视化	管理信息系统、信息资源管理、Python 程序设计 B、应用统计学
		BK10718033	GIS 与城市大数据	应用统计学、数据结构、数据库原理
		BK10715020	市场营销学	管理学原理
		BK10717381	数学建模与数学实验	高等数学、线性代数
		BK10716150	文献检索与科技论文写作	无
		BK10717620	社会网络分析	高等数学、线性代数
		BK10717630	人工智能导论	管理信息系统、Python 程序设计 B、Java 程序设计

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
		BK10717640	区块链技术及其应用	管理信息系统、Python 程序设计 B、Java 程序设计
		BK10717660	Web 前端开发技术	管理信息系统、Python 程序设计 B、Java 程序设计
		BK10717680	Java Web 开发技术	管理信息系统、Python 程序设计 B、Java 程序设计
		BK10717760	大数据概论	管理信息系统、Python 程序设计 B
		BK10717740	大数据技术架构	大数据概论、数据分析与可视化、Linux 操作系统
		BK10717750	Hadoop 高级数据分析	大数据概论、数据分析与可视化、Linux 操作系统

十、修读指导建议

1. 修读指导

(1) 语言文化组包括“大学英语”全校非英语专业本科生的必修课，采用分级分类设置，学生需根据自身的英语基础选择不同级别进行修读。为满足学生多元化发展的需要，平行开设大学小语种课程（大学日语、大学德语、大学朝鲜语）。语言类实践课程根据修读语言文化组课程相应选定修读。雅思达到 6.0 或托福达到 80 分的学生可不选英语课，但须参加大学英语课程考试。

(2) 选修课程要求修满 30.5 学分。其中包括通识教育课程选修 7 学分（含人文社科体育类课组、自然科学与工程技术类课组、创新创业类课组、美育教育），专业教育选修课程 23.5 学分。

(3) 通识教育课程选修 7 学分中，人文社科体育类课组、自然科学与工程技术类课组、创新创业类课组、美育教育课组等各课组学分建议 1-4 学期修完。

(4) 实践教学专业实践模块与修读课程对应选定。

2. 各个学期修读学分指导

表 8 建议各学期选修学分分布

学年	一		二		三		四	
学期	1	2	3	4	5	6	7	8
建议选修学分	25	24	25	25	23	20	12	16

建议每个学期的选修学分最高不超过 26 学分，最低不少于 12 学分。

十一、辅修专业学分要求及授予学位

辅修双专业修读课程在指导性教学计划进程安排表辅修一栏以 1 标注；辅修双学位修读课程在指导性教学计划进程安排表辅修一栏以 2 标注。辅修第二专业、第二学位，要达到辅修专业学分要求的最低标准。

十二、其他说明

创新创业学分的转换制度、考取国家认定的职业资格证书的学分认定与转换制度及相关课程（含等级考试和的考取国家认定的职业资格证书）等免修，参照青岛理工大学相关规定执行。

专业负责人：

院长：

教务处处长：

主管校长：