

专业代码：080910T

## 数据科学与大数据技术专业培养方案

数据科学与大数据技术专业坚持党的教育方针和社会主义办学定位，开展体育大数据应用人才培养，赋能体育科技发展，坚持“立德树人”和“基础厚实、体工交叉、乐于探究、勇于创新”的专业人才培养理念。以一级学科“计算机科学与技术”“软件工程”和“体育学”等学科为基础，以“理论基础与实践应用并重、多学科交叉融合创新”为特色，面向竞技体育中的“赛科训”和全民健身领域中的科学运动和主动健康等应用领域，培养具备跨学科知识和能力、能够应对复杂体育大数据工程问题的创新型卓越体育科技人才。数据科学与大数据技术专业自2019年开始招生，2020年获评北京市一流专业建设点。现有20余位专任教师和20余位行业导师。体育工程学院还成立了智能体育产教融合共同体，全国有60余家企事业单位加入了共同体，并与科大讯飞股份有限公司、安踏体育用品有限公司、华为终端股份有限公司、慕思健康睡眠股份有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、舒华体育股份有限公司、南通铁人运动用品有限公司等高科技企业建立了良好的合作关系，在科学运动研究、体育大模型构建等方面设立项目20余项，形成了“产学研”协同育人模式。

### 一、培养目标

#### （一）目标定位

本专业面向“体育强国”“健康中国”和“科技强国”国家重大发展战略，培养符合我国大数据产业高质量发展需求，具有良好思想品质与职业道德、高度社会责任感、开阔国际视野，以及基础理论扎实、专业

知识宽厚、学术思想活跃、勇于实践创新，能够成为新一代大数据系统研发、体育大数据分析、运动表现分析、生成式人工智能等领域的创新型卓越体育科技人才。

## （二）目标内涵

本专业学生毕业后 5 年左右应达成以下目标：

**培养目标 1：德才兼备。**具有良好的社会责任、职业道德，以及人文、体育和科学素养，遵守工程伦理道德和行业规范。

**培养目标 2：协同创新。**能够适应新一代大数据应用发展需要，融会贯通多学科专业知识，组建复合型创新团队，创新性提出复杂大数据工程项目的系统性解决方案。

**培养目标 3：系统思维。**具有数据科学与大数据技术及相关领域系统思维和多学科知识交叉融合、迁移、提升的能力。

**培养目标 4：团结协作。**具有国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

**培养目标 5：终身成长。**具备批判性思维、创新意识和终身学习能力，能够不断学习和适应大数据产业的发展。

## 二、毕业要求

### （一）毕业要求项和指标点

本专业学生毕业时应满足以下要求：

#### **毕业要求 1：思想健康**

德智体美劳全面发展，身心健康。掌握科学的世界观、价值观和方法论，具有良好的政治思想、家国情怀、责任担当和科学精神，具备良好的人文和科学素养。

1.1. 热爱祖国，政治立场坚定，具备家国情怀、责任担当和科学精神。

1.2. 具有良好的人文和科学素养，具备良好的身心素质，身体素质达到《国家学生体质健康标准》规定的及格及以上水平。

### **毕业要求 2：工程知识**

能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决大数据领域复杂工程问题。

2.1. 具备数学、自然科学和工程科学知识，并能将其应用于大数据工程问题。

2.2. 掌握计算机和软件工程类基础知识，能够对大数据应用问题，尤其是体育大数据问题建立模型并求解。

2.3. 掌握体育统计分析基础理论，并能通过数据进行分析与评估，揭示比赛和训练中运动员运动表现的内在规律，建立预测模型和提供决策的能力。

2.4. 能够在体育领域，对比赛、训练、全民健身等大数据进行数据采集、清洗、处理、建模和分析等，能够运用大数据专业知识进行推理和可视化。

### **毕业要求 3：问题分析**

能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达和研究大数据领域复杂工程问题，获得有效结论。

3.1. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达和判断复杂数据科学与大数据技术工程问题的关键环节，验证其合理性并获得有效结论。

3.2 能够基于相关科学原理和数学模型方法，解决体育大数据领域复杂工程问题。

3.3. 能够借助文献研究、数值模拟和实验验证等手段，寻求大数据领

域复杂工程问题的多种可替代解决方案。

3.4.具备对大数据领域复杂工程问题的多种解决方案分析、比较和评价能力，并将结果应用于体育领域中的科学训练、技战术分析、运动处方、运动伤害预防、智能推荐等具体场景。

#### **毕业要求 4：设计/开发解决方案**

能够设计针对大数据领域复杂工程问题的解决方案，特别是体育领域特定需求的大数据系统解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识。

4.1.掌握从事大数据理论研究与应用开发的知识，具备大数据应用系统开发能力。能够针对体育领域特定需求，完成大数据系统或模块的需求分析和设计，并具有创新意识。

4.2.掌握数据建模、数据处理和分析、统计推演的基本理论与方法，具备大数据分析和决策支持的能力。

#### **毕业要求 5：科学研究**

能够基于科学原理并采用科学方法对大数据领域工程问题进行研究，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结论。

5.1.能够基于科学原理，通过文献研究、专家访谈、数值模拟和实验验证等方法，调研和分析复杂数据科学与大数据技术工程问题的解决方案。

5.2.能够基于大数据专业知识，根据相关大数据项目要求，比较、分析和确定研究路线，设计可行的数据采集、分析、可视化方案。

5.3.能够根据实验方案构建实验系统开展实验验证，正确采集运动训练、全民健身等运动数据，并对实验结果进行分析和研究。

#### **毕业要求 6：使用现代工具**

能够针对大数据领域复杂工程问题，开发、选择与使用相应的现代工

程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.1.了解数据科学与大数据技术专业常用的实验仪器、信息技术、开发工具和模拟软件的基本原理和使用方法，并理解其局限性。

6.2.能够选择、使用和开发大数据分析工具和模拟软件等，对大数据领域的复杂工程问题进行分析、计算与可视化呈现。

6.3.选择与使用相应的技术、资源和现代工程工具来解决大数据领域复杂工程问题。

### **毕业要求 7：工程与社会**

能够基于工程和体育相关背景知识进行合理分析、评价数据科学与大数据技术专业工程实践和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，并理解应承担的责任。

7.1.了解数据科学与大数据技术相关的专业背景，能够正确认识计算机、体育等行业大数据处理对客观世界和社会的相互关系和影响。熟悉与大数据技术领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。

7.2.能够识别和分析大数据技术领域新产品、新技术、新工具的开发与应用对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响，理解应承担的责任，并能进行客观评价。

### **毕业要求 8：环境和可持续发展**

能够理解和评价数据科学与大数据领域复杂工程问题对环境、社会可持续发展的影响。

8.1.了解大数据技术相关的工程实践活动对生态环境的影响，理解信息污染和数据污染等相关领域的新概念，并做出正确评价，能充分考虑工程活动与环境保护的冲突问题。

8.2.了解大数据技术对人类社会可持续发展的影响，认识环境问题对大数据技术发展的影响，具有节能环保意识。

### **毕业要求 9：职业规范**

具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在数据科学与大数据技术工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9.1.了解中国国情，树立正确的世界观、人生观、价值观，理解个人在历史、社会及自然环境中的地位。

9.2.理解数据科学与大数据技术行业及相关领域工作岗位的职业道德和职业规范，特别是数据共享和隐私保护规范，并能够在工程实践中自觉遵守工程伦理。理解大数据相关工程技术的社会价值以及工程师对公众安全、健康福祉、环境保护的社会责任，自觉遵守工程师职业道德和行为规范。

### **毕业要求 10：个人和团队**

能够在计算机科学、软件工程和运动科学等多学科背景团队中承担团队成员及负责人的角色。

10.1.能够理解多学科背景团队中每个角色的定位与责任，能够胜任团队成员的角色任务。

10.2.能够与团队其他成员有效沟通，听取并综合团队其他成员的意见与建议，能够承担负责人的角色。

### **毕业要求 11：沟通**

能够就大数据领域相关的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、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。

11.1.具备良好的英语交流和书面表达能力，能够在跨文化背景下进行

沟通和交流，具备一定国际视野，特别在体育领域做科技服务过程中，能够做好技术人员与教练员之间的有效沟通与服务。

11.2.能够就大数据领域相关的复杂工程问题的解决方案、过程与结果，与业界同行及社会公众进行交流，通过书面报告、设计文稿或者口头陈述清晰地表达团队或个人观点与设计理念、清晰表达或回应质疑，并理解与业界同行和公众交流的差异性。

### **毕业要求 12：项目管理**

理解并掌握大数据工程管理原理与决策方法，并能在多学科环境中应用。

12.1.理解从事大数据工程实践活动所需的经济与管理因素，掌握工程管理原理与决策方法。

12.2.能够对大数据工程项目方案实施中的时间、成本、质量、风险、人力资源进行有效管理。

### **毕业要求 13：终身学习**

具有自主学习和终身学习的意识，不断学习和适应发展的能力。

13.1.在数据科学与大数据技术和体育产业迅猛发展的大背景下，能够认识到自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。

13.2.能够制定适合自己发展的规划和目标，采用合适的方法自我学习，不断适应数据科学与大数据技术的发展和社会需求。

## (二) 毕业要求与培养目标关系矩阵

培养目标 毕业要求项	德才兼备	协同创新	系统思维	团结协作	终身成长
思想健康	H				M
工程知识		H	M		
问题分析		H	M		
设计/开发解决方案		H	M		M
科学研究		H	M		
使用现代工具		M	H		M
工程与社会	H		M		
环境和可持续发展	H		M		
职业规范	H			M	M
个人和团队		M	H	M	
沟通			M	H	
项目管理			H	M	
终身学习			M		H

## 三、主干学科

计算机科学与技术、软件工程、体育学

## 四、学制与学位

学制：4 年

修业年限：4-6 年

授予学位：工学

## 五、课程设置

### (一) 课程结构表

培养平台	课程性质	课程类别（模块）	修读学分	修读说明	学分分类小计	占总学分比例（%）
通识	通识	思想政治理论类	17	修读“思想道德与法治”3 学分、“中国近现代史纲要”3 学分、“毛	36	22.64%

培养平台	课程性质	课程类别（模块）	修读学分	修读说明	学分分类小计	占总学分比例（%）	
	必修			泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”3学分、“马克思主义基本原理”3学分、“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”3学分、“形势与政策”2学分。			
		体育素养类	7	修读“体育概论A”2学分、“体育必修-运动项目1”2.5学分、“体育必修-运动项目2”2.5学分。			
		军事类	2	修读“军事理论”2学分。			
		大学外语	8	修读“大学英语A1”4学分、“大学英语A2”4学分。			
		大学语文	2	修读“大学语文A-经典阅读与创意写作”2学分。			
	通识选修	素质养成模块	理想信念与家国情怀	≥2	至少修读“四史”课程1学分（1门课）、国家安全教育课程1学分（1门课），计2学分	14	8.81%
			运动与健康	≥3	至少修读“大学生心理健康教育”课程（2学分）；3-4学期修读体育限选-运动项目课程2门（每门0.5学分，共1学分）。		
			艺术与审美	≥2	至少修读2学分美育类课程		
			劳动与创新创业	≥3	至少修读3学分，其中需修读“大学生职业生涯规划”（1学分）和“创新创业与就业指导”（1学分），其余1学分可在此模块中任意选修，共计3学分		
	知识拓展	体育与人文社会	≥2	该模块为限选模块，至少修读2学分。			
		体育与科学技术					
	能力	科研素养提升	≥2	该模块为限选模块，至少修读2学分。			
		职业能力发展					

培养平台	课程性质	课程类别（模块）		修读学分	修读说明	学分分类小计	占总学分比例（%）
		提升	通用能力强化				
专业	专业必修	学科基础		30	修读学科基础类课程	30	18.87%
		专业核心		42	修读专业核心累课程	42	26.42%
	专业选修	大数据系统开发模块		≥18	选修大数据系统开发模块或者体育大数据分析模块，两个模块互相独立，除拓展选修模块外，不得用其他模块中的学分进行替代。	18	11.32%
		体育大数据分析模块		≥18			
		拓展选修模块		≤6	自主选修其他专业的专业必修、选修课程或本学院开设的研究生课程，不得超过6学分，可替代“大数据系统开发模块”或者“体育大数据分析模块”中的学分。		
实践	基础素质拓展	军事技能训练		2	参加军事技能训练，时间2周，考核合格可获得2学分。	7	4.40%
		课外体育实践		2	学生出早操（0.5学分），参与体育俱乐部（0.5学分），完成体质健康测试和北体大体育特色标准（1学分），共计2学分。		
		审美与人文教育实践		1	撰写经典著作读后感、参与文化文艺竞赛和讲座、参加文艺活动。		
		劳动教育与社会服务实践		2	日常生活（如校园/宿舍/中国体育大数据中心卫生、人工智能实验室/训练器材/实验仪器收纳整理等）和校园公益劳动（如图书馆图书整理、校史馆讲解、招生/本科教学/就业咨询助理等）1学分，每学期该类劳动实践不少于16学时。社会实践和志愿服务劳动1学分，包括参与基层支教、重要赛事志愿服务等活动。		

培养平台	课程性质	课程类别（模块）	修读学分	修读说明	学分分类小计	占总学分比例（%）
	专业综合实践	毕业论文（设计）	4	毕业论文（设计）内容需符合数据科学与大数据技术专业特色，第七学期完成开题，第八学期完成毕业论文（设计）。	10	6.29%
		专业实习	4	参与数据科学与大数据技术专业相关的专业实习实践，不少于8周。		
		专业综合实践环节	2	根据专业选择方向，对应修读“科研训练A”或“科研训练B”		
	创新创业实践	2	参加互联网+、挑战杯等创新创业比赛	2	1.26%	
毕业要求总学分					159	
毕业要求学时	总学时				2420	
	其中，必修课学时数				1892	
	其中，选修课学时数				528	

## （二）实践教学体系结构表

实践平台	实践环节		涉及课程门数	毕业要求实践学时		毕业要求实践学分	
				学时数	占总学时比例	学分数	占总学分比例
必修课程 课内实践	独立设置的实验实践课程	运动项目技术类课程（体育课）	2	120	4.96%	5	3.14%
		其他实验实践课程	/	/	/	/	/
	含有实验实践的课程		21	225	9.30%	17	10.69%
通识选修课程课内实践	通识限选课程独立设置及含实验实践课程		6	48	1.65%	2	1.26%

实践平台	实践环节	涉及课程门数	毕业要求实践学时		毕业要求实践学分	
			学时数	占总学时比例	学分数	占总学分比例
专业选修课程课内实践	含有实验实践的课程	13	93	3.84%	6	3.77%
课外实践	基础素质拓展	4	168	6.94%	7	4.40%
	专业综合实践	4	240	9.92%	10	6.29%
	创新创业实践	1	48	1.98%	2	1.26%
合计			942	38.93%	50	31.45%
集中性实践环节（周数）			20			







毕业要求 必修环节		1. 思想 健康		2. 工程知识				3. 问题分析				4. 设计/ 开发 解决 方案		5. 科学研究			6. 使用现代 工具			7. 工程 与社 会		8. 环境 和可 持续 发展		9. 职业 规范		10. 个人 与团 队		11. 沟通		12. 项目 管理		13. 终身 学习	
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
专 业 核 心	信息安全			M	M														M	H ★				H ★									
	科研方法					H		H														M								M			
	运动训练学					M	M					H ★						H					M										
	运动生理学						M				H ★	M										M					M						
	运动生物力学						H					H ★										H		M									
	运动学习与控制						H ★				H		M				M																
	程序设计C语言						M						H					H ★					M			H							
	面向对象技术							H					H		H ★	M						H				M							
	数据结构								M				M		H				M				H										
	计算机组成				H									H					M	M							M				H		



毕业要求 必修环节		1. 思想 健康		2. 工程知识				3. 问题分析				4. 设计/ 开发 解决 方案		5. 科学研究			6. 使用现代 工具			7. 工程 与社 会		8. 环境 和可 持续 发展		9. 职业 规范		10. 个人 与团 队		11. 沟通		12. 项目 管理		13. 终身 学习		
		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	社会服务实 践	★																																
专业 综合 实践	科研训练 A				H					H		H			H											H			H	H	M			
	科研训练 B			H	M				M				H						H				H				M		H	H				
	毕业论文 (设计)		M		H					H		M			H								M										M	
	专业实习										H										M				H	H		M			M			
	创新创业实 践											H						H				M			M		H			H		M		

注：H 代表高支撑，M 代表中支撑，重点支撑课程在支撑强度符号后用特殊符号★标示。

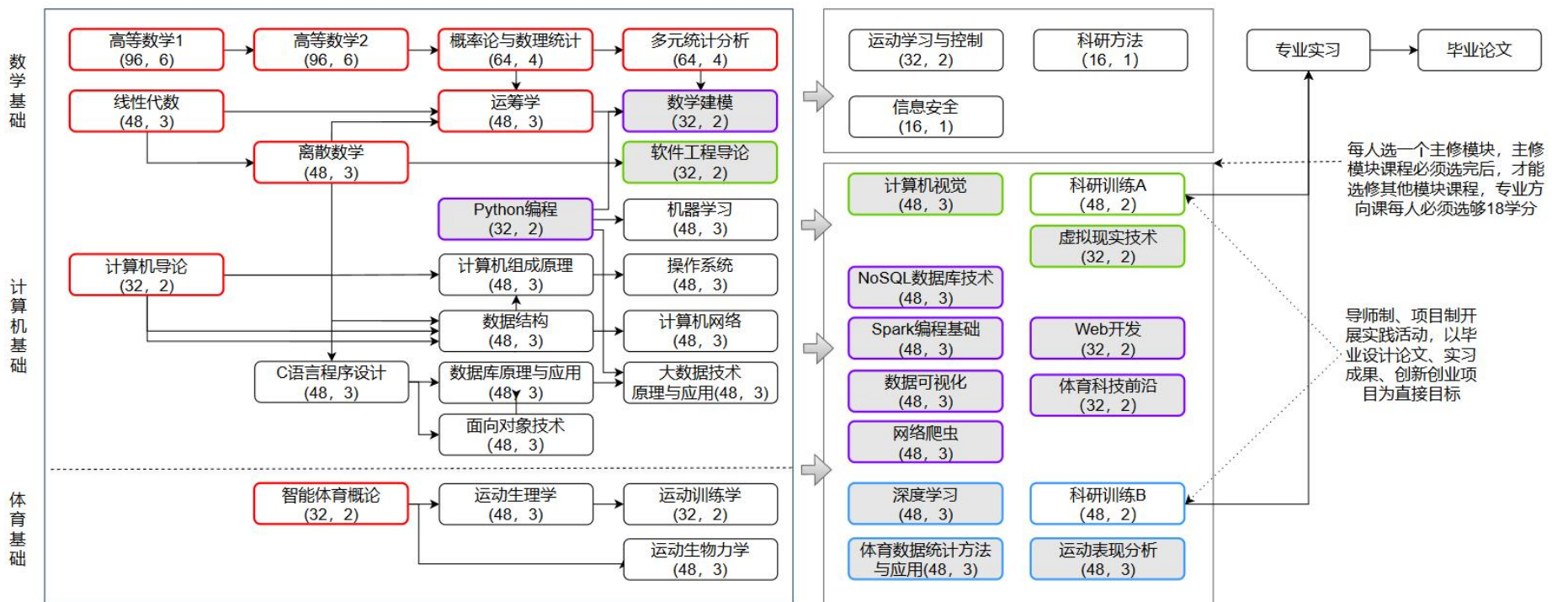
#### (四) 课程拓扑图

数据科学与大数据专业课程编排

必修课     选修课    |     公共基础课     大数据系统研发     体育大数据分析     模块共有选修课    课程名称 (学时, 学分)

第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期
------	------	------	------	------	------	------	------

通识 思想政治理论类、体育素养类、军事类、大学外语类、大学语文类、形势与政策



实践 审美与人文教育实践、劳动教育与社会服务实践、创新创业实践，课外体育实践

## (五) 课程计划表

### 1. 通识课程

课程性质	课程类别	代码	课程名称	学分	学时	开课学期和周学时								学时分配			期末考核类型		备注
						大一		大二		大三		大四		理论	实践	实验	考试	考查	
						1	2	3	4	5	6	7	8						
通识必修		Z0011001	思想道德与法治◇	3	48	3							42	6			√		
		Z0011002	中国近现代史纲要◇	3	48		3						42	6		√			
		Z0011003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论◇	3	48			3					36	12		√			
		Z0011004	马克思主义基本原理◇	3	48				3				42	6		√			
		Z0011005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论◇	3	48	3							42	6		√			
		Z0011006	形势与政策◇	2	128	√	√	√	√	√	√	√	112	16			√		
		Z0011007	大学语文 A-经典阅读与创意写作	2	32	2							32			√			
		Z0011010	体育概论 A◇	2	32	2							28	4		√			
		详见体育方案	体育必修-运动项目 1◆	2.5	60	4								60		√			
	体育必修-运动项目 2◆		2.5	60		4								60		√			
		Z00110121	大学英语 A1◇	4	64	4							48	16		√			
		Z00110122	大学英语 A2◇	4	64		4						48	16		√			

课程性质	课程类别	代码	课程名称	学分	学时	开课学期和周学时								学时分配			期末考核类型		备注	
						大一		大二		大三		大四		理论	实践	实验	考试	考查		
						1	2	3	4	5	6	7	8							
		Z0011015	军事理论	2	36	√								36			√			
通识选修		Z0111001-Z0111004	四史课程◇	1	16	√	√							14	2		√			
		Z0111005	国家安全教育	1	16	√	√							16			√			
		Z0111006	大学生心理健康教育◇	2	32		2							30	2			√		
通识选修	详见体育清单	体育限选-运动项目 1◆	0.5	16			√	√	√	√				16			√			
		体育限选-运动项目 2◆	0.5	16			√	√	√	√				16			√			
	详见选课清单	美育课程	2	32			√	√	√	√	√	√	32				√			
	Z0111007	大学生职业生涯规划◇	1	16		2							10	6				√		
	Z0111008	创新创业与就业指导◇	2	32			2						26	6				√		
	知识拓展 (任选模板)	体育与人文	2				√	√	√	√	√	√								
		体育与科技					√	√	√	√	√	√								
	能力提升 (任选模块)	科研素养提升	2				√	√	√	√	√	√								
		职业能力发展					√	√	√	√	√	√								
通用能力强化						√	√	√	√	√	√									
		合计		50	892	19	12	5	3	0	0	0	0	636	256					

注：独立设置的实验实践课程用“◆”标示，含有实验实践的课程用“◇”标示。

## 2. 专业课程

课程性质	课程类别	代码	课程名称	学分	学时	开课学期和周学时								学时分配			期末考核类型		备注	
						大一		大二		大三		大四		理论	实践	实验	考试	考查		
						1	2	3	4	5	6	7	8							
专业必修	学科基础	R3621001	高等数学 I	6	96	6								96			√			
		R3621002	高等数学 II	6	96		6								96			√		
		R3621003	离散数学	3	48		3								48			√		
		R3621004	概率论与数理统计	4	64			4							64			√		
		R3621005	线性代数	3	48	3									48			√		
		R3621006	多元统计分析◇	4	64				4						48	16		√		
		R3621007	计算机导论	2	32	2									32			√		
		R3621008	智能体育概论◇	2	32		2								20	12			√	
	专业核心	R3622001	运动生理学◇	3	48			3							39		9	√		
		R3622002	运动训练学	2	32				2						32			√		
		R3622003	运动生物力学◇	3	48				3						32		16	√		
		R3622004	大数据技术原理与应用◇	3	48				3						32	16		√		
		R3622005	运动学习与控制◇	2	32					2					28	4		√		
		R3622006	科研方法◇	1	16						1				8	8			√	
		R3622007	程序设计 C 语言◇	3	48		3								40	8		√		
		R3622008	面向对象技术◇	3	48			3							32	16		√		

课程性质	课程类别	代码	课程名称	学分	学时	开课学期和周学时								学时分配			期末考核类型		备注
						大一		大二		大三		大四		理论	实践	实验	考试	考查	
						1	2	3	4	5	6	7	8						
		R3622009	数据结构	3	48			3						48			√		
		R3622010	计算机组成原理	3	48			3						48			√		
		R3622011	数据库原理与应用◇	3	48			3						32	16		√		
		R3622012	操作系统	3	48				3					40	8		√		
		R3622013	计算机网络	3	48				3					48			√		
		R3622014	机器学习◇	3	48				3					32	16			√	
		R3622015	信息安全	1	16					1				16			√		
		R3622016	运筹学	3	48			3						48				√	
专业选修	大数据系统开发模块	R3624001	Python 编程◇	2	32			2					16	16			√		
		R3624002	数学建模◇	2	32				2				24	8			√		
		R3624003	软件工程导论◇	2	32				2				24	8		√			
		R3624004	NoSQL 数据库技术◇	3	48					3			32	16		√			
		R3624005	Spark 编程基础◇	3	48					3			32	16			√		
		R3624006	数据可视化◇	3	48					3			32	16		√			
		R3624007	虚拟现实技术◇	2	32						2		16	16			√		
		R3624008	Web 开发◇	2	32						2		24	8		√			
		R3624009	体育科技前沿	2	32						2		32				√		
		R3624010	深度学习◇	3	48					3			32	16			√		
		R3624011	计算机视觉◇	3	48					3			32	16			√		

课程性质	课程类别	代码	课程名称	学分	学时	开课学期和周学时								学时分配			期末考核类型		备注
						大一		大二		大三		大四		理论	实践	实验	考试	考查	
						1	2	3	4	5	6	7	8						
体育大数据分析模块	R3624001	Python 编程◇	2	32			2						16	16			√		
	R3624002	数学建模◇	2	32				2					24	8			√		
	R3624004	NoSQL 数据库技术◇	3	48					3				32	16		√			
	R3624005	Spark 编程基础◇	3	48					3				32	16			√		
	R3624006	数据可视化◇	3	48					3				32	16		√			
	R3624008	Web 开发◇	2	32						2			24	8		√			
	R3624009	体育科技前沿	2	32						2			32				√		
	R3624010	深度学习◇	3	48					3				32	16			√		
	R3625001	网络爬虫◇	3	48					3				32	16		√			
	R3625002	体育数据统计方法与应用◇	3	48					3				32	16			√		
	R3625003	运动表现分析◇	3	48						3			30	18			√		
<b>合计</b>				128	2048	11	14	26	27	36	14	0	0	1637	402	25			

注：独立设置的实验实践课程用“◆”标示，含有实验实践的课程用“◇”标示。

### 3. 实践环节

实践环节	代码	具体环节名称	学分	周数	开课学期								考核方式		备注
					大一		大二		大三		大四		考试	考查	
					1	2	3	4	5	6	7	8			
素质拓展实践	Z0111009	军事技能训练◆	2	2	√									√	
	R3631001	课外体育实践◆	2		√	√	√	√	√	√	√	√		√	
	R3631002	审美与人文教育实践◆	1		√	√	√	√	√	√	√	√		√	
	R3631003	劳动教育与社会服务实践◆	2		√	√	√	√	√	√	√	√		√	
专业综合实践	R3632001	科研训练 A◆	2	4							2			√	开展大数据系统研发实训
	R3632002	科研训练 B◆	2	4							2			√	开展体育大数据分析实训
	R3632003	专业实习◆	4	8							4			√	
	R3632004	毕业论文（设计）◆	4								2	2		√	
创新创业实践	R3633001	创新创业实践◆	2		√	√	√	√	√	√	√	√		√	参与科研创新、创新创业训练、国际化经历、学科竞赛等。（按学校要求认定）
合计			19												

注：独立设置的实验实践课程用“◆”标示，含有实验实践的课程用“◇”标示。

## 六、各学期指导性修读学分与周学时分布表

### (一) 各学期指导性修读学分分布

课程类别	开课学期							
	大一		大二		大三		大四	
	1	2	3	4	5	6	7	8
通识必修	18.5	9.5	3	3	0	0	0	2
通识限选	0	4	0	0	0.5	0.5	0	0
通识任选	0	1	2	0	0	0	0	6
专业必修	11	14	22	21	3	1	0	0
专业选修	0	0	2	2	12	2	0	0
实践环节	2	0	0	0	0	2	4	11
合计	31.5	28.5	29	26	15.5	5.5	4	19

### (二) 各学期指导性修读周学时分布

课程类别	开课学期							
	大一		大二		大三		大四	
	1	2	3	4	5	6	7	8
通识必修	19.75	10.75	3	3	0	0	0	0
通识限选	0	4	0	0	1	1	0	0
通识任选	0	1	2	0	0	0	0	6
专业必修	11	14	22	21	3	1	0	0
专业选修	0	0	2	2	12	2	0	0
实践环节	0	0	0	0	0	3	0	0
合计	30.75	29.75	29	26	16	7	0	6