

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 山东体育学院

学校主管部门： 山东省

专业名称： 智能体育工程（注：可授教育学或工学学士学位）

专业代码： 040211TK

所属学科门类及专业类： 教育学 体育学类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-09

专业负责人： 卢朝霞

联系电话： 15966609460

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	山东体育学院		学校代码	10457	
学校主管部门	山东省		学校网址	www.sdpei.edu.cn	
学校所在省市区	山东济南山东省济南市世纪大道10600号		邮政编码	250102	
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校				
	☒ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☐ 经济学 ☐ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学				
学校性质	☐ 综合 ☐ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☒ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族				
曾用名	无				
建校时间	1958年		首次举办本科教育年份	1958年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估			通过时间	2024年12月
专任教师总数	665		专任教师中副教授及以上职称教师数	333	
现有本科专业数	26		上一年度全校本科招生人数	1940	
上一年度全校本科毕业生人数	1960				
学校简要历史沿革（150字以内）	山东体育学院创建于1958年，是省内唯一普通高等体育院校，1983、2003年先后获学士、硕士培养单位，2017年获省博士授权立项建设单位，2021年获省首批应用型本科高校建设单位，体育学获省高校高水平学科培育建设学科，第五轮学科评估位居山东首位。现有18个招生专业，其中省级以上一流本科专业12个。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校主动对接区域经济社会发展需求，遵循“对接需求、协同创新、集聚特色”发展理念，践行“学生中心、产出导向、持续改进”教育理念，立足学校优势特色调整优化专业结构。2019年增设3个专业（电子竞技运动与管理、数据科学与大数据技术、体能训练），2023年增设3个专业（智能体育工程、运动能力开发、康复治疗学）；2024年增设足球运动专业。学校建立招生就业联动机制，实施专业预警制度，2020年停招4个专业（英语、计算机科学与技术、公共事业管理、表演），2023年撤销播音与主持艺术专业，2024年停招2个专业（新闻学、应用心理学）。逐步构建“结构合理、布局科学、特色明显、优势突出”的体育+学科专业体系。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	调整学位授予门类		
专业代码	040211TK	专业名称	智能体育工程（注：可授教育学或工学学士学位）
学位授予门类	工学	修业年限	四年
原学位授予门类	教育学	原修业年限	四年
专业类	体育学类	专业类代码	0402
门类	教育学	门类代码	04
所在院系名称	体育传媒与信息技术学院		

学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	数据科学与大数据技术 (注：可授工学或理学 学士学位)	开设年份	2019年
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>智能体育工程专业主要培养符合数字化、智慧化时代体育产业需求的新型体育科技人才，注重学科交叉和创新实践，能够响应国家建设数字体育和智慧体育的创新思路。该专业的毕业生就业领域主要集中在体育、计算机、信息工程等交叉行业，具体包括：</p> <p>(1) 体育智能装备研发与嵌入式系统开发，涉及运动器材智能化改造、可穿戴设备设计等；</p> <p>(2) 体育大数据分析与应用，包括运动表现分析、训练负荷监控、赛事数据挖掘等；</p> <p>(3) 智慧体育系统设计与实施，涵盖体育场馆智能化、运动监测平台开发、体育教学信息化等；</p> <p>(4) 运动生物力学与仿真分析，涉及动作技术诊断、运动损伤预防、人机交互设计等；</p> <p>(5) 体育科技产品经理，负责智能体育产品的需求分析、市场调研和项目管理。</p> <p>此外，毕业生也可在体育科研院所、职业体育俱乐部、体育科技企业等单位从事技术研发工作，或在教育机构担任体育工程技术教师。随着5G、AI等新技术在体育领域的深度融合，物联网体育应用、虚拟现实训练系统、电子竞技技术等新兴方向也成为本专业毕业生的重要就业选择。</p>	
<p>人才需求情况</p>	<p>国家相继出台《体育强国建设纲要》《“健康中国2030”规划纲要》《“十四五”体育发展规划》等政策文件，明确提出要推动融合新一代信息技术和高端智能制造的智慧体育产业发展，构建集体育赛事、健身指导、技能培训、健康管理于一体的智能化体育生态，推动体育设施智慧化升级。经国家统计局核算，2023年，全国体育产业规模超过3.5万亿元。与此同时，我国健身人群规模持续扩大，2023年突破4亿。体育智能化升级加速，智能健身设备、运动健康大数据平台、AI体育教学、虚拟体育赛事等新兴领域蓬勃发展，市场对智能体育工程专业人才的需求呈现爆发式增长。</p> <p>泰山体育产业集团有限公司创建于1978年，公司致力于“产业智慧化”“智慧产业化”“跨界融合化”建设。多年来，始终专注于人机交换芯片的研发、AI人工智能国民体质监测一体机和国民体质监测设备的研发生产、全民健身整体解决方案和大数据平台的开发等，投资10.3亿开发智能体育系列产品，预计在AI智能算法、嵌入式系统开发等方向年均需求人才10人。</p> <p>中大体育产业集团成立于1997年，已形成集健身器材研发、生产、销售及科学健身服务、体育培训为一体的综合性集团化企业。集团研发中心先后与山东体育学院、山东大学、山东省体育科学研究所等国内外高校、科研机构合作，携手推动“5G+智能健身”深度融合和创新应用，预计在智能健身场景设计、智能化健身管理方向年均需求人才8人。</p> <p>山东迈宝赫健身器材有限公司致力于室内健身器材的研发、生产与销售，多年来一直大力投入研发费用，用于室内健身器材智能化方面的研发，在信息采集和处理、人机交互等方面需要大量人才，预计年均需求5人。</p> <p>焯飞麟（北京）体育科技有限公司成立于2014年，专注于智能健身领域，是国内领先的健身房智能化解决方案提供商。预计需要体育服务相关的信息采集和处理、智能体育生态设计等人才，年均需求5人。</p> <p>济南凌宇信息技术有限公司专注于物联网技术服务、人工智能应用开发及智能设备制造等前沿领域，重点需要具备大数据处理、物联网技术应用、人工智能算法开发及智能硬件设计等专业技能的复合型人才，年均需求5人。</p> <p>深圳泰山体育科技股份有限公司专注于“体育+互联网”创新，致力于成为全球领先的在线运动运营商需要大量智能体育工程人才，涉及运动数据交互技术、AI健身算法开发、在线运动平台运维及体育娱乐化产品设计等领域，年均需求3人。</p>	
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<p>年度计划招生人数</p>	<p>40</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>4</p>

	预计就业人数	36
	泰山体育产业集团有限公司	10
	中大体育产业集团	8
	山东迈宝赫健身器材有限公司	5
	烨飞麟（北京）体育科技有限公司	5
	深圳泰山体育科技股份有限公司	5
	济南凌宇信息技术有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

山东体育学院

智能体育工程专业人才培养方案

（专业代码：040211TK）

一、专业简介

山东体育学院智能体育工程专业于 2023 年申报并获批，2024 年开始招生。智能体育工程专业目前在全国仅有五所高校获准设立，我校是山东省唯一一家获准设立该专业的高校。专业师资队伍结构合理、学缘背景多元，专业现有 17 名专任教师，其中教授 3 人，副教授 10 人，博士 8 人，一线兼任教师 6 人。教师专业结构涵盖计算机专业、电子信息专业、机械专业、材料专业等多个学科领域，能够支撑智能体育工程教学的全面发展。专业教师在智能体育装备研发、智能化全民健身服务和机器视觉等领域具有丰富的教学和研究经验。专业办学条件优良，建有智能体育工程、体育元宇宙、体育材料、运动数据采集与处理等十余个专业实验室，总面积达 1000 余平方米，设备总价值超过 1000 万元。专业获批了“智能体育装备山东省工程研究中心”、“黄河流域数字体育高质量发展协同创新中心”、“智慧体育山东省特色实验室”、“山东省互联网+应用研究基地”、“智能运动健康高端装备研发协同创新中心”等体育+科技创新协同育人平台，与泰山体育产业集团、浪潮、济南凌宇等共建专业实习实训基地 8 个，用于支持学生学习实训等实践活动。专业秉承学科交叉、产教融合、服务社会的育人理念，培养掌握体育学、信息科学和工程科学的基本理论和知识，具备学科交叉和创新实践能力的新型应用型人才。

二、培养目标

本专业立足于体育强国和健康中国战略，面向山东省新旧动能转换和十强产业的发展需求，围绕体育领域智能化、数字化的需要，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握体育学、信息科学和工程科学的基本理论和知识，具备智能体育

工程领域专业问题解决能力、研究创新能力和沟通交流能力，具有从事智能体育领域相关工作所需的社会责任感、团队合作精神和自我发展意识，毕业后可在群众体育、竞技体育、体育产业等领域从事智能体育装备软硬件开发、运动信息采集与分析、体育智能系统集成与管理维护等工程技术工作，以及智能体育相关的教学、培训和管理工作的新型应用型体育科技人才。具体体现在：

培养目标 1（思想品德）：深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国和人民，拥护中国共产党的领导，具有坚定的马克思主义信仰和中国特色社会主义信念，树立并践行社会主义核心价值观，培养德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

培养目标 2（专业能力）：能够多运用体育学、信息科学和工程科学的理论及其相关领域专业知识和现代工具，解决智能体育工程专业领域的实际工程问题，具有从事智能体育工程专业领域设计、开发、制造、运行等方面工作的能力。

培养目标 3（综合素养）：能够在多学科背景下的智能体育工程团队中展现独立工作、团结协作和组织领导能力，能适应社会发展和环境变化，具有良好的沟通交流和工程项目管理能力。具备创新思维和创业精神，在智能体育工程相关领域运用科学方法开发新产品。在工程项目实践中践行绿色和可持续发展理念，具备高度的职业道德素养和责任承担能力。

培养目标 4（学习发展）：具有自主学习、终身学习意识和能力，能通过继续教育或其它途径不断更新知识、提升能力，持续跟踪和了解本专业领域的新知识、新技术、新产品、新标准规范，并将其应用于专业实践中。

三、毕业要求及支撑矩阵

（一）毕业要求

毕业要求 1（品德素养）：热爱祖国和人民，拥护中国共产党的领导，拥护党的路线方针政策；掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化理论成

果，了解党史、国史、国情、世情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，具有运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，有理想、识大局、尊法治、修美德，矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

毕业要求 2（学科知识）：掌握从事智能体育工程专业工作所需的体育基础知识、数理基础知识、工程基础知识和其他相关的自然科学知识，能够用于解决智能体育领域中的工程问题。

毕业要求 3（专业能力）：掌握智能体育工程的专业知识和理论，具备智能体育装备和系统的设计开发能力，能够进行体育智能系统集成与管理维护，特别在信息采集、数据分析、智能化决策等方面，受到较系统的工程训练。能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，能发现、分析和解决实际体育智能工程技术问题，并在设计中考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境、全生命周期成本与净零碳要求、伦理等因素的可行性。

毕业要求 4（技术研发）：能够熟练查阅相关文献，了解体育领域、计算机、电子信息等技术领域发展的最新动态；能够基于智能体育科学原理并采用科学方法进行研究，通过设计实验、采集和分析数据及信息综合解决智能体育领域的复杂工程问题，并得到合理有效的结论。能够针对复杂工程问题，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（包括预测与模拟方法），并理解其局限性。

毕业要求 5（交叉创新）：在系统掌握智能体育工程专业领域知识的基础上，具备跨学科交叉思维和创新能力，能够在体育、计算机、电子信息和机械等不同领域和学科进行有效的沟通和合作。掌握创新创业的专门知识，具有创新思维技巧、创业策划能力和创新实验能力，具有严谨的工程思维。

毕业要求 6（沟通合作）：能够就智能体育领域复杂工程问题与业界同行、教练、运动员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；具备国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解并尊重语言和文化差异；能够在多学科背景下独立或合作开展工作，具有组织管理能力和团队协作能力。

毕业要求 7（社会责任）：理解智能体育工程实践对科技发展和社会进步的地位和作用，具备绿色和可持续发展的理念和意识；具有工程报国、为民造福的使命感和社会责任感。能够在工程实践中遵守工程师职业道德和规范，践行工程伦理，履行社会责任，并积极参与社会服务。

毕业要求 8（学习发展）：形成良好的体育锻炼习惯，建立积极的心理健康观念；具有自主学习和终身学习的意识与能力，能够运用批判性思维不断更新知识和提升技能。能够理解广泛的技术变革对智能体育工程和社会的影响，适应新技术发展需求，并据此制定合理的职业生涯规划，实现自我提升与发展。

（二）毕业要求对培养目标的支撑矩阵

表 1 智能体育工程专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 品德修养	√			
2. 学科知识		√		√
3. 专业能力		√		
4. 技术研发		√		
5. 交叉创新			√	
6. 沟通合作			√	
7. 社会责任	√		√	
8. 学习发展				√

注：对培养目标有支撑则打“√”，无支撑则不填。

（三）毕业要求指标点分解

表2 智能体育工程专业毕业要求指标点分解

毕业要求	具体内容	指标点
1.品德修养	热爱祖国和人民,拥护中国共产党的领导,拥护党的路线方针政策;掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化理论成果,了解党史、国史、国情、世情,深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想,具有运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力;自觉践行社会主义核心价值观,尊重和维护宪法法律权威,有理想、识大局、尊法治、修美德,矢志不渝听党话跟党走,争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	【1.1理论素养】掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化时代化理论成果,了解党史、国史、国情、世情,深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想,具有正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。
		【1.2思辨能力】具有运用马克思主义立场观点方法发现问题、分析问题、解决问题的能力,能够深刻领会党和国家事业取得的历史性成就,面临的历史性机遇和挑战。
		【1.3价值塑造】坚定理想信念,能够自觉践行社会主义核心价值观,热爱祖国和人民,拥护中国共产党的领导,拥护党的路线方针政策。识大局、尊法治、修美德、敢担当、肯奋斗。矢志不渝听党话跟党走,争做社会主义合格建设者和可靠接班人。
		【1.4爱国精神】树立国家安全意识,培养学生爱国精神,矢志不渝听党话跟党走。理解国家安全对国家和社会的重要性,认识到维护国家安全是每个公民的责任。建立总体国家安全观,能够做到国家利益至上,维护国家主权、安全和发展利益。树立中国特色社会主义理想信念,增强政治认同,不信谣、不传谣。维护国家的统一,反对分裂。自觉保护军事秘密和军事安全。树立正确的价值观和理想信念,自觉抵制文化渗透。
2.学科基识	掌握从事智能体育工程专业工作所需的体育基础知识、数学基础知识、工程基础知识和其他相关的自然科学知识,能够用于解决智能体育领域中的工程问题。	【2.1数学知识】掌握智能体育工程相关的数学基础知识,包括高等数学、线性代数、概率论与数理统计,并能用于解决智能体育工程问题。
		【2.2体育学知识】理解运动技能的有关原理,肌肉、关节和骨骼的结构及其功能,身体在运动中的生理反应和能量代谢,初步掌握体育学研究的基本手段和方法,能够运用体育学的理论和技能分析解决智能体育工程领域各种实际问题;了解体育改革与发展动态。

		<p>【2.3计算机知识】了解计算机基本理论和方法，掌握计算机科学与技术的基础知识，并能用于解决智能体育工程中的计算机软硬件问题。</p>
		<p>【2.4体育工程知识】了解体育工程的基本理论和方法，了解智能体育工程专业发展特点和趋势，掌握电子信息、机械的基础知识，并能用于解决智能体育工程问题。</p>
3.专业能力	<p>掌握智能体育工程的专业知识和理论，具备智能体育装备和系统的设计开发能力，能够进行体育智能系统集成与管理维护，特别在信息采集、数据分析、智能化决策等方面，受到较系统的工程训练。能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，能发现、分析和解决实际体育智能工程技术问题，并在设计中考考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境、全生命周期成本与净零碳要求、伦理等因素的可行性。</p>	<p>【3.1电子机械系统设计】理解数字逻辑电路的基本概念，具备单片机的结构理解与编程能力，能够进行简单的嵌入式系统开发。具备体育装备中电子系统的设计、实施与故障诊断的能力，能够识别并解决常见问题。掌握不同结构的机械性能及其改进方法。</p>
		<p>【3.2设备集成】掌握计算机硬件系统的组成结构，包括 CPU、内存、输入输出设备及其间的工作原理，并能用于下位机控制、数据处理等。熟悉计算机网络的基本概念，如 TCP/IP 协议、局域网与广域网的区分，以及网络设备（如路由器、交换机）的功能。能够实现设备之间的通信与数据传输，确保数据的安全性及完整性。</p>
		<p>【3.3软件开发】掌握常用的程序设计语言（Python 等），并能熟练应用。理解面向对象的基本思想、概念，掌握各种数据结构的特点、存储表示、相应算法和典型应用，掌握数据库的基本原理。熟练掌握数据库的应用技术和方法，能够开发数据库应用系统。具有一定的设计理念和审美素养，能够搭建大方美观的前台应用界面。理解软件开发的流程和关键技术，并能模拟开发一个综合项目。参与具体项目的实习实践，完整了解软件开发的全部流程。</p>
		<p>【3.4体育人工智能】掌握人工智能的基本理论，能够运用成熟的人工智能算法在体育应用场景进行智能化升级。初步具备设计和实施体育智能化、数字化领域体育工程试验的能力，可参与相关系统的设计、运行与维护。具备体育智能化、数字化领域综合类实践、实验独立设计、分析和调试能力以及进行产品开发与设计、技术改造与创新、工程设计与分析等解决实际工程问题的能力。</p>

4.技术研发	能够熟练查阅相关文献,了解体育领域、计算机、电子信息等技术领域发展的最新动态;能够基于智能体育科学原理并采用科学方法进行研究,通过设计实验、采集和分析数据及信息综合解决智能体育领域的复杂工程问题,并得到合理有效的结论。能够针对复杂工程问题,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(包括预测与模拟方法),并理解其局限性。	【4.1前沿探索】关注体育、计算机、电子信息等领域的最新发展,借助跨学科的知识,推动智能体育技术的创新与应用。
		【4.2研究设计】采用科学的研究方法,设计实验并运用工程手段采集数据,以验证假设并解决智能体育领域的复杂问题,确保研究的准确性和有效性。
		【4.3智能决策】通过智能算法分析实验数据,得出有价值的结论,为智能体育产品的设计和推广提供指导,满足市场需求,提高运动效果和安全性。
5.交叉创新	在系统掌握智能体育工程专业领域知识的基础上,具备跨学科交叉思维 and 创新能力,能够在体育、计算机、电子信息和机械等不同领域和学科进行有效的沟通和合作。掌握创新创业的专门知识与政策法规知识,具有创新思维技巧、创业策划能力和创新实验能力,具有严谨的工程思维。	【5.1学科交叉】具备跨学科交叉思维,能够在体育、计算机、电子信息和机械等不同领域有效沟通与合作。能够综合各学科的优势,推动项目的顺利进行,实现多方位的价值创造。
		【5.2创新创业】掌握创新创业的专门知识与政策法规,具备创新思维技巧和创业策划能力。不仅能够提出新颖的解决方案,还能有效规划实施,具备严谨的工程思维,以推动智能体育领域的持续发展与实践应用。
6.沟通合作	能够就智能体育领域复杂工程问题与业界同行、教练、运动员及社会公众进行有效沟通 and 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;具备国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流,理解并尊重语言和文化差异;能够在多学科背景下独立 or 合作开展工作,具有组织管理能力和团队协作能力。	【6.1交流沟通】熟练掌握一门外语,具有扎实的中文写作功底,能熟练撰写各种技术文档。能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通 and 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。
		【6.3团队合作】具有一定的体育智能化、数字化工程项目实习实训经验,参与并完成一个中型的智能体育工程开发的具体实践项目。在具体的团队实践项目中,能够团结团队成员,服从团队安排,能独立完成自己负责的工作,对待权威能持一定的批判精神。

7.社会责任	理解智能体育工程实践对科技发展和社会进步的地位和作用,具备绿色和可持续发展的理念和意识;具有工程报国、为民造福的使命感和社会责任感。能够在工程实践中遵守工程师职业道德和规范,践行工程伦理,履行社会责任,并积极参与社会服务。	【7.1工程与社会】理解智能体育工程实践对社会、健康、安全、法律和文化的影响,并能够在实践中承担相应的责任。推动绿色和可持续的体育科技发展。
		【7.2职业规范与伦理】具有人文社会科学素养和社会责任感,遵守工程职业道德和规范,履行工程师的社会责任。
8.学习发展	形成良好的体育锻炼习惯,建立积极的心理健康观念;具有自主学习和终身学习的意识与能力,能够运用批判性思维不断更新知识和提升技能。能够理解广泛的技术变革对智能体育工程和社会的影响,适应新技术发展需求,并据此制定合理的职业生涯规划,实现自我提升与发展。	【8.1身心健康】掌握一定的体育运动知识与方法,达到国家规定的体育成绩合格标准,形成良好的体育锻炼习惯。掌握心理健康基础理论知识,掌握促进人际交往的途径、心理效应以及处理和异性关系的方法。
		【8.2终身学习】树立终身学习理念,掌握科学的新思想、新知识、新方法;掌握人际沟通与合作的技巧和原则;理解自主学习的概念、目标和特点,掌握构建自主学习模式的方法;掌握职业生涯规划的方法;初步掌握反思方法和技能;逐步养成终身学习的习惯。
		【8.3职业规划】具备制定科学合理的智能体育工程从业生涯规划的能力,并能够在实践规划的过程中,通过自主学习,不断实现自我提升与发展。

四、课程体系及支撑关系

(一) 课程体系对毕业要求指标点的支撑矩阵

作为附表 1 附后。

(二) 课程体系对毕业要求指标点支撑权重

作为附表 2 附后。

五、主干学科与交叉学科

(一) 主干学科

体育学、计算机科学与技术

(二) 交叉学科

电子工程、机械工程

六、专业核心课程和专业特色课程

（一）专业核心课程

智能体育概论、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、程序设计语言 C、电子技术基础、Python 语言基础、计算机网络、计算机组成原理与体系结构、数据结构、数据库系统原理、机器学习与数据挖掘、机器视觉基础、单片机原理与接口技术、电路设计、传感器原理与应用、智能体育器材开发项目实践、机械工程基础、体育概论、运动解剖学、运动生理学、运动生物力学、体质测量与评价、智能体育工程研究设计等。

（二）专业特色课程

表 3 智能体育工程专业特色课程一览表

课程名称	课程类别	学分	特色
智能体育概论	专业基础课	2	学科交叉
智能体育器材开发项目实践	专业核心课	2	产教融合
运动表现分析	专业拓展课	2	学科交叉
			

注：课程类别为专业基础课、专业核心课、专业拓展课等。

七、主要实践教学环节

表 4 主要实践教学环节一览表

序号	课程名称	课程号	课程类型	实践类型	实践方式	学分	学时
1	入学教育与军事训练	GG09010022	必修	集中性实践教学环节	学校	2	32
2	专业技能实践课程 1	GG10010091	必修	集中性实践教学环节	学校	0.5	8
3	专业技能实践课程 2	GG10010092	必修	集中性实践教学环节	学校	0.5	8
4	专业技能实践课程 3	GG10010093	必修	集中性实践教学环节	学校	0.5	8

5	专业技能实践课程 4	GG10010094	必修	集中性实践教学环节	学校	0.5	8
6	专业见习	SJ2300JX01	必修	集中性实践教学环节	学校+企业	1	16
7	专业实习	GG10010051	必修	集中性实践教学环节	企业	6	96
8	毕业论文（设计）	GG10010041	必修	集中性实践教学环节	学校	6	96
9	思想道德与法治	GG08020012	必修	课内实践	学校	0.5	8
10	中国近现代史纲要	GG08020041	必修	课内实践	学校	0.5	8
11	马克思主义基本原理	GG08010012	必修	课内实践	学校	0.5	8
12	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	GG08010032	必修	课内实践	学校	0.25	4
13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	GG08020051	必修	课内实践	学校	0.25	4
14	大学语文与应用文写作	GG06040012	必修	课内实践	学校	1	16
15	劳动教育（实践）	GG10010073	必修	独立设置实践课程	学校	1.5	24
16	创新创业基础	GG10010022	必修	课内实践	学校	1.1	18
17	创新创业训练	GG10010032	必修	独立设置实践课程	学校	2	32
18	大学体育 1（田径）	GG10010011	必修	课内实践课程	学校	2	32
19	大学体育 2（篮球）	GG10010012	必修	课内实践课程	学校	2	32
20	大学体育 3（武术）	GG10010013	必修	课内实践课程	学校	2	32
21	大学体育 4（足球）	GG10010014	必修	课内实践课程	学校	2	32
22	程序设计语言 C	1706030061	必修	课内实践课程	学校	1	16
23	Python 语言基础	1706030031	必修	课内实践课程	学校	2	32
24	计算机网络	1706030091	必修	课内实践课程	学校	0.5	8
25	数据结构	1706030181	必修	课内实践课程	学校	0.5	8
26	计算机组成原理与体系结构	1706030131	必修	课内实践课程	学校	1	16

27	数据库系统原理	1706030191	必修	课内实践课程	学校	1	16
28	电子技术基础	1307440110	必修	课内实践课程	学校	1	16
29	运动生物力学	1703010171	必修	课内实践课程	学校	0.5	8
30	机器学习与数据挖掘	1706030521	必修	课内实践课程	学校	1	16
31	机器视觉基础	2406080021	必修	课内实践课程	学校	1	16
32	体质测量与评价	2403050051	必修	课内实践课程	学校	1	16
33	智能体育器材开发项目实践	2406080161	必修	独立设置实验课程	学校	2	32
34	单片机原理与接口技术	2406080071	必修	课内实践课程	学校	1	16
35	电路设计	2406080061	必修	课内实践课程	学校	1	16
36	传感器原理与应用	2406080081	必修	课内实践课程	学校	1	16
37	智能体育工程研究设计	2406080181	必修	课内实践课程	学校	1	16
38	运动解剖学	1703010091	必修	课内实践课程	学校	1	16
39	运动生理学	1703010141	必修	课内实践课程	学校	1	16
40	Java 程序设计	1706030011	选修	课内实践课程	学校	2	32
41	人体工效学	2406080031	选修	课内实践课程	学校	0.5	8
42	神经网络设计与编程	2406080051	选修	课内实践课程	学校	1	16
43	Linux 操作系统	1706030021	选修	课内实践课程	学校	1	16
44	运动信息采集与处理	1706030311	选修	课内实践课程	学校	1	16
45	体育信息管理系统开发实践 (JavaEE)	1706030291	选修	课内实践课程	学校	2	32
46	机械制图	2406080121	选修	课内实践课程	学校	1	16
47	动作捕捉与虚拟现实	2406080041	选修	课内实践课程	学校	2	32
48	基于移动平台的软件开发	1706030081	选修	课内实践课程	学校	2	32
49	复合材料加工	2406080131	选修	课内实践课程	学校	0.5	8

50	运动表现分析	2406080091	选修	课内实践课程	学校	1	16
51	体适能评定方法与实践	1703010051	选修	课内实践课程	学校	0.5	8
52	体育装备材料	2406080141	选修	课内实践课程	学校	1	16

注：1.课程类型：必修/选修；

2.实践类型：独立设置实践课程/集中性实践教学环节/课内实践课程/独立设置实验课程/课内实验课程/第二课堂与科技创新活动等；

3.实践类型为“第二课堂与科技创新活动”时，课程号等信息可不填。

八、修业年限、学分要求与学位授予

（一）修业年限

基本修业年限为 4 年，学习期限为 3-8 年。

（二）毕业最低学分要求

按规定要求修满 170 学分准予毕业。

（三）授予学位

符合国家学位规定和学校学位授予条件者，授予工学学士学位

九、课程设置

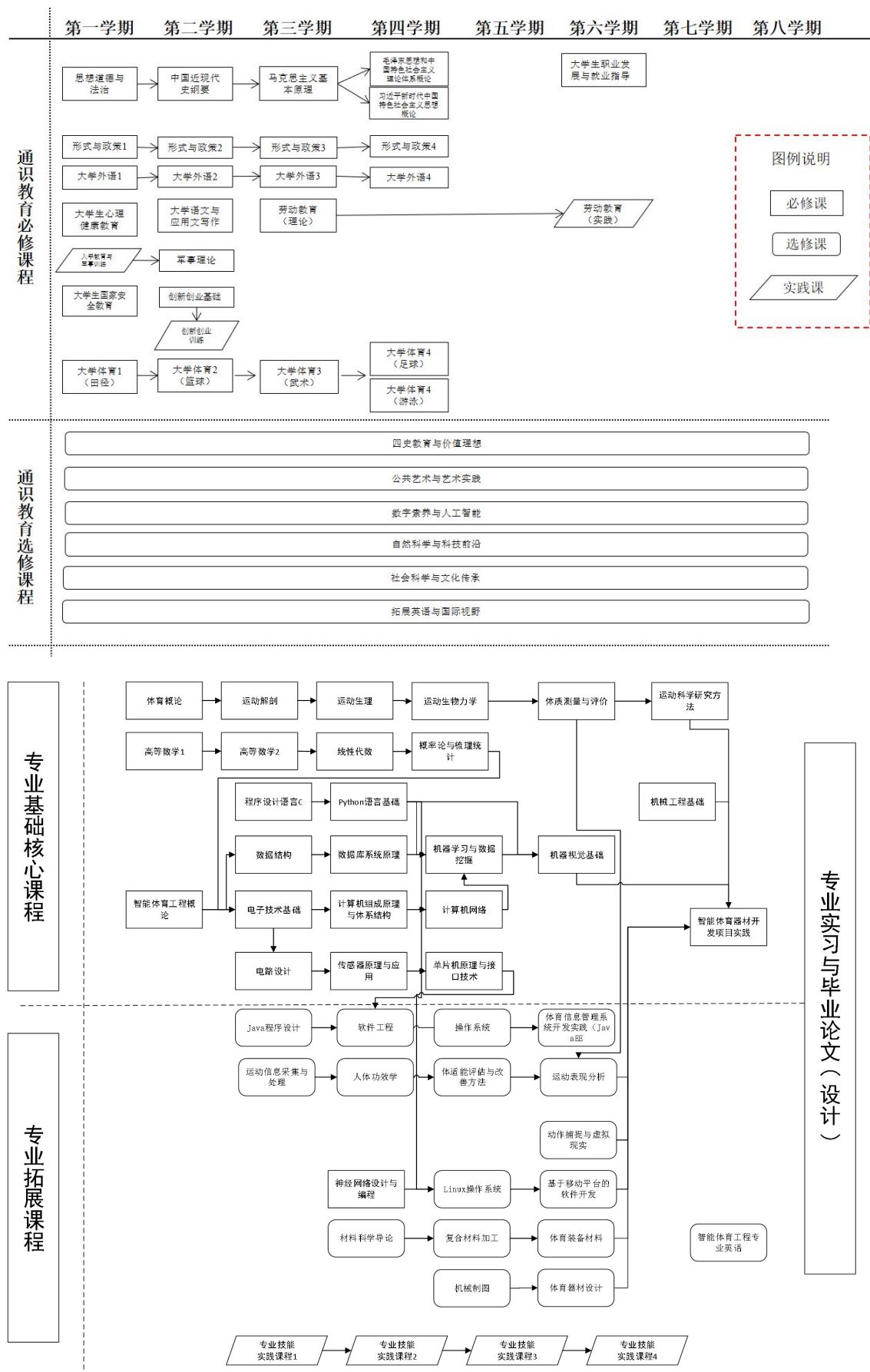
（一）课程体系结构及修读学分分配

作为附表 3 附后。

（二）课程设置计划表

作为附表 4 附后。

（三）课程逻辑结构图



（四）辅修专业课程设置计划表

作为附表 5 附后。

十、换修课程

无

十一、其他说明

1.本培养方案自 2026 级学生开始执行；

2.本次修订培养方案的负责人：刘鹏，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授；

参加人员：

卢朝霞，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，教授，体育传媒与信息技术学院院长；

徐培明，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，教授，泰山体育产业集团有限公司副总裁；

宋言伟，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术专业负责人；

于飞，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术教研室主任；

孙秀丽，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术教研室副主任；

李宁宁，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，体育传媒与信息技术学院教学秘书；

郑阶财，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术专业教师；

王琦，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术专业教师；

邢瑜，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术专业教师；

张蕾，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术专业教师；

张军，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术专业教师；

李姗姗，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术专业教师；

吴凤芹，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术专业教师；

刘亦娇，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，讲师，数据科学与大数据技术专业教师；

袁亚飞，山东体育学院体育传媒与信息技术学院，副教授，数据科学与大数据技术专业教师；

张道宁，济南凌宇信息科技有限公司，总经理；

赵子友，山东迈宝赫健身器材有限公司，副总经理；

孙勇，山东新链接网络科技有限公司，副总经理；

蒋书锦，深圳市拾佳球运动科技有限公司，总经理；

张玉申，北京智奇科技有限公司，副总经理。

附表 1

智能体育工程专业课程体系对毕业要求指标点的支撑矩阵

课程名称	课程类型	毕业要求指标点																							
		1 品德修养				2 学科知识				3.专业能力				4.技术研发			5.交叉创新		6.沟通合作		7.社会责任		8.学习发展		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3
思想道德与法治	必修	H	M	H																	M	M	M		
中国近现代史纲要	必修	H	M	M																					
马克思主义基本原理	必修	M	H	M																		M			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	H	M	M																					
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	H	M	M																	M				
形势与政策	必修	H	L	L	M																				
大学外语	必修																		H	L				L	
大学语文与应用文写作	必修																		H						
劳动教育（理论）	必修																	H		M					

劳动教育（实践）	必修																H		M					
大学生心理健康教育	必修	H																				M	L	
军事理论	必修				H																			
大学生国家安全教育	必修				H																			
创新创业基础	必修																M	L						M
创新创业训练	必修																H		L					M
大学生职业发展与就业指导	必修																				L			H
大学体育	必修																		M			H		
智能体育工程导论	必修							M					H			H								
高等数学	必修					H							L											
程序设计语言 C	必修							H				M											L	
线性代数	必修					H							L											
概率论与数理统计	必修					H										M								

体育概论	必修						H										M									L
运动解剖学	必修						H		M																	
运动生理学	必修						H		M																	
Python 语言基础	必修							M				H													L	
计算机网络	必修							M			H								L							
数据结构	必修							H				M								L						
计算机组成原理与体系结构	必修							H			M														L	
数据库系统原理	必修							H				M													L	
电子技术基础	必修								H	M	M															
运动生物力学	必修						H		M								L									
机器学习与数据挖掘	必修												H		L	M										
机器视觉基础	必修												H			M		L								
体质测量与评价	必修						H								M				M							

机械工程基础	必修								M	H												L				
单片机原理与接口技术	必修									H					M											
电路设计	必修									H									M							
传感器原理与应用	必修									H						M										
智能体育工程研究设计	必修													M	H								L			
智能体育器材开发项目实践	必修														H	M		M				M				
入学教育与军事训练	必修				H															M			L			
专业技能实践课程	必修													H			M					L				
专业见习	必修																H		H			M	H			M
专业实习	必修																M		H	H	H	M				M
毕业论文（设计）	必修													M	H	H		M						H		
Java 程序设计	选修							M				H														
Linux 操作系统	选修							M				H														

人体工效学	选修						M		M				M													
材料科学导论	选修								M	M																
机械制图	选修									H					M											
体育信息管理系统开发实践（JavaEE）	选修											M			M			H		M						
软件工程	选修							M				H														
操作系统	选修							M				H														
神经网络设计与编程	选修												H				M									
动作捕捉与虚拟现实	选修											H	M					M								
基于移动平台的软件开发	选修											H								M					L	
复合材料加工	选修									M				M			M									
运动表现分析	选修						M						M		M											
体育装备材料	选修									H							M									
运动信息采集与处理	选修									H			M		M											

体适能评定方法与实践	选修						M								M					M					
智能体育工程专业英语	选修													H						M					

注：1.符号 H、M、L 分别表示各门课程对毕业要求的支撑强度。H：高支撑度，M：中支撑度，L：低支撑度。

2.课程类型：必修或选修。

3.纵向：每个毕业要求指标点应有 3-5 门**必修课程**支撑（其中 1 门课程高支撑，其余课程中低支撑）；横向：每门课程支撑 2-5 个毕业要求指标点。

附表 2

智能体育工程专业课程体系对毕业要求指标点的支撑权重

毕业要求	毕业要求指标点	支撑课程	学分	支撑权重
1.品德修养	1.1 理论素养	思想道德与法治	3	0.17
		中国近现代史纲要	3	0.17
		马克思主义基本原理	3	0.10
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	0.17
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	0.17
		形势与政策	2	0.11
		大学生心理健康教育	2	0.11
		小计	19	1.0
	1.2 思辨能力	思想道德与法治	3	0.16
		中国近现代史纲要	3	0.16
		马克思主义基本原理	3	0.32
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	0.16
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	0.16
		形势与政策	2	0.04
		小计	17	1.0
	1.3 价值塑造	思想道德与法治	3	0.32
		中国近现代史纲要	3	0.16
		马克思主义基本原理	3	0.16
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	0.16
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	0.16
		形势与政策	2	0.04
		小计	17	1.0
	1.4 爱国精神	形势与政策	2	0.17
		大学生国家安全教育	1	0.17

		军事理论	2	0.33
		入学教育与军事训练	2	0.33
		小计	7	1.0
2.学科知识	2.1 数 学 知 识	高等数学	8	0.66
		线性代数	2	0.17
		概率论与数理统计	2	0.17
		小计	12	1.0
	2.2 体 育 学 知识	体育概论	2	0.13
		运动解剖学	4	0.27
		运动生理学	4	0.27
		运动生物力学	3	0.2
		体质测量与评价	2	0.13
		小计	15	1.0
	2.3 计 算 机 知识	程序设计语言 C	4	0.2
		Python 语言基础	4	0.1
		数据结构	4	0.1
		数据库系统原理	4	0.2
		计算机组成原理与体系结构	4	0.2
		计算机网络	4	0.2
		小计	24	1.0
	2.4 体 育 工 程知识	智能体育工程导论	2	0.09
		电子技术基础	4	0.35
		运动生理学	4	0.17
		运动解剖学	4	0.17
		运动生物力学	3	0.13
		机械工程基础	2	0.09
		小计	19	1.0
3.专业能力	3.1 电 子 机 械系统设计	电子技术基础	4	0.2
		单片机原理与接口技术	2	0.2
		电路设计	2	0.2

		传感器原理与应用	2	0.2
		机械工程基础	2	0.2
		小计	12	1.0
	3.2 设备集成	电子技术基础	4	0.25
		计算机组成原理与体系结构	4	0.25
		计算机网络	4	0.5
		小计	12	1.0
	3.3 软件开发	程序设计语言 C	4	0.2
		Python 语言基础	4	0.4
		数据结构	4	0.2
		数据库系统原理	4	0.2
		小计	16	1.0
	3.4 体育人工智能	高等数学	8	0.18
		线性代数	2	0.04
		机器学习与数据挖掘	3	0.39
		机器视觉基础	3	0.39
		小计	16	1.0
4.技术研发	4.1 前沿动态	智能体育工程导论	2	0.22
		专业技能实践课程	2	0.22
		智能体育工程研究设计	2	0.22
		毕业论文（设计）	6	0.34
		小计	12	1.0
	4.2 研究设计	机器学习与数据挖掘	3	0.04
		体质测量与评价	2	0.08
		单片机原理与接口技术	2	0.08
		智能体育工程研究设计	2	0.16
		智能体育器材开发项目实践	2	0.16
		毕业论文（设计）	6	0.48
		小计	17	1.0
	4.3 智能决	概率论与数理统计	2	0.09

	策	机器学习与数据挖掘	3	0.14
		机器视觉基础	3	0.14
		智能体育器材开发项目实践	2	0.09
		毕业论文（设计）	6	0.54
		小计	16	1.0
5.交叉 创新	5.1 学 科 交 叉	智能体育工程导论	2	0.21
		体育概论	2	0.11
		运动生物力学	3	0.05
		传感器原理与应用	2	0.11
		专业技能实践课程	2	0.10
		专业见习	1	0.10
		专业实习	6	0.32
		小计	18	1.0
	5.2 创 新 创 业	机器视觉基础	3	0.06
		劳动教育	2	0.23
		创新创业基础	2	0.11
		创新创业训练	2	0.23
		智能体育器材开发项目实践	2	0.04
		毕业论文（设计）	6	0.34
		小计	17	1.0
6.沟通 合作	6.1 交 流 沟 通	计算机网络	4	0.03
		电路设计	2	0.05
		大学外语	8	0.38
		大学语文与应用文写作	3	0.14
		创新创业基础	2	0.02
		体质测量与评价	2	0.05
		专业见习	1	0.05
		专业实习	6	0.28
		小计	28	1.0
	6.2 团 队 合	数据结构	4	0.05

	作	大学外语	8	0.09
		创新创业训练	2	0.02
		劳动教育	2	0.07
		大学体育	8	0.28
		入学教育与军事训练	2	0.07
		专业实习	6	0.42
		小计	32	1.0
7.社会责任	7.1 工程与社会	机械工程基础	2	0.03
		思想道德与法治	3	0.13
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	0.13
		智能体育器材开发项目实践	2	0.09
		专业技能实践课程	2	0.03
		专业见习	1	0.05
		专业实习	6	0.54
		小计	19	1.0
	7.2 职业规范与伦理	思想道德与法治	3	0.20
		马克思主义基本原理	3	0.20
		大学生职业发展与就业指导	1	0.02
		智能体育工程研究设计	2	0.05
		专业见习	1	0.13
		专业实习	6	0.40
		小计	16	1.0
8.学习发展	8.1 身心健康	思想道德与法治	3	0.19
		大学体育	8	0.51
		大学生心理健康教育	2	0.26
		入学教育与军事训练	2	0.04
		小计	15	1.0
	8.2 终身学习	大学英语	8	0.13
		大学生心理健康教育	2	0.03
		程序设计语言 C	4	0.06

		计算机组成原理与体系结构	4	0.06
		Python 语言基础	4	0.07
		数据库系统原理	4	0.07
		毕业论文（设计）	6	0.58
		小计	32	1.0
	8.3 职业规 划	体育概论	2	0.13
		创新创业基础	2	0.13
		创新创业训练	2	0.26
		大学生职业发展与就业指导	1	0.02
		专业见习	1	0.07
		专业实习	6	0.39
		小计	14	1.0

注：根据课程体系对毕业要求指标点支撑矩阵中的高、中、低支撑分配权重。

智能体育工程专业课程体系结构及修读学分分配

课程 模块	课程类别	课程 类型	修读学分			修读学时			各学年、学期修读学分分配								修读学分占总 学分比例（%）	
			总学 分	理论 学分	实验/ 实践学 分	总学时	理论 学时	实验/实 践学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		占比 （%）	小计
									一	二	三	四	五	六	七	八		
通识教育 课程 模块	通识必修课程	必修	48	32.4	15.6	768	518	250	15.5	9.5	9.5	10.5		1			28.24	31.77
	通识选修课程	选修	6	6	0	96	96	0									3.53	
专业教育 课程 模块	专业基础课程	必修	20	18.5	1.5	320	296	24	10	4	6						11.76	58.23
	专业核心课程	必修	55	39	16	880	616	264		11	12	11	11	8	2		32.35	
	专业拓展课程	选修	24	12	12	384	192	192		4		6	4	6	4		14.12	
集中 性实 践教 学环 节	入学教育与军事训练	必修	2	0	2	3 周											1.18	10
	专业技能实践课程	必修	2	0	2	4 周											1.18	
	专业见习	必修	1	0	1	2 周											0.58	
	专业实习	必修	6	0	6	18 周											3.53	
	毕业论文（设计）	必修	6	0	6	6 周											3.53	
																		
第二课堂与科技创新活动		6 学分，不计入总学分																
合计			170	107.9	62.1													
占总学分/学时比例				63.47%	36.53%												——	
毕业要求总学分：170 学分																		
必修实践教学环节学分（含集中性实践教学环节和课内实验实践教学）：50.1 学分；占毕业要求总学分比例（%）：29.5%																		
实践教学环节学分（含集中性实践教学环节和课内实验实践教学）：62.1 学分；占毕业要求总学分的比例：36.5%																		
开设专业拓展课程学分总数：24 学分；占专业教育课程总学分的比例：24.2%；占毕业要求总学分的比例：14.1%																		
选修课程学分（含通识选修课程和专业选修课程学分）：30 学分；占毕业要求总学分的比例：17.6%																		

附表 4

智能体育工程专业课程设置计划表

课程 模块	课程 类别	课程号	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分			学时			开课 学期	周学 时	周学时学期安排								开课 单位	学分 要求	
						总学分	理论 教学	实验 实践	总学 时	理论 教学	实验 实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
														一	二	三	四	五	六	七	八			
通识教育课程模块	通识必修课程	GG08020012	思想道德与法治	必修	理论课	3	2.5	0.5	48	40	8	1	4	4									马院	48
		GG08020041	中国近现代史纲要	必修	理论课	3	2.5	0.5	48	40	8	2	4		4								马院	
		GG08010012	马克思主义基本原理	必修	理论课	3	2.5	0.5	48	40	8	3	4			4							马院	
		GG08010032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	理论课	3	2.75	0.25	48	44	4	4	6				6						马院	
		GG08020051	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	理论课	3	2.75	0.25	48	44	4	4	6				6						马院	
		GG08020021	形势与政策 1	必修	理论课	0.5	0.5	0	8	8	0	1	4	4									马院	
		GG08020022	形势与政策 2	必修	理论课	0.5	0.5	0	8	8	0	2	4		4								马院	
		GG08020023	形势与政策 3	必修	理论课	0.5	0.5	0	8	8	0	3	4			4							马院	
		GG08020024	形势与政策 4	必修	理论课	0.5	0.5	0	8	8	0	4	4				4						马院	
		GG06010014	大学外语 1	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	1	2	2									传媒	
		GG06010015	大学外语 2	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	2	2		2								传媒	
		GG06010016	大学外语 3	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	3	2			2							传媒	
		GG06010017	大学外语 4	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	4	2				2						传媒	

课程 模块	课程 类别	课程号	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分			学时			开课 学期	周学 时	周学时学期安排								开课 单位	学分 要求
						总学分	理论 教学	实验 实践	总学 时	理论 教学	实验 实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
														一	二	三	四	五	六	七	八		
		GG06040012	大学语文与应用文写作	必修	理论课	3	2	1	48	32	16	1	4	4								传媒	
		GG10010072	劳动教育（理论）	必修	理论课	0.5	0.5	0	8	8	0	3	0.5			0.5							
		GG10010073	劳动教育（实践）	必修	实践课	1.5	0	1.5	24	0	24	3	1.5			1.5							
		GG09010031	大学生心理健康教育	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	1	2	2								健康	
		GG09010011	军事理论	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	2	2		2								
		GG10010101	大学生国家安全教育	必修	理论课	1	1	0	16	16	0	1	1	1									
		GG10010022	创新创业基础	必修	理论课	2	0.9	1.1	32	14	18	1	2	2								管理	
		GG10010032	创新创业训练	必修	实践课	2	0	2	32	0	32	1	2	2									
		GG04040011	大学生职业发展与就业指导	必修	理论课	1	1	0	16	16	0	6	1						1				
		GG10010011	大学体育 1（田径）	必修	术科课	2	0	2	32	0	32	1	2	2								体教	
		GG10010012	大学体育 2（篮球）	必修	术科课	2	0	2	32	0	32	2	2		2							两院	
		GG10010013	大学体育 3（武术）	必修	术科课	2	0	2	32	0	32	3	2			2						武术	
		GG10010014	大学体育 4（足球）	必修	术科课	2	0	2	32	0	32	4	2				2					两院	
	小计						48	32.4	15.6	768	518	250			23	14	14	20	0	1			
通 识	四史教育与价值理想			选修		≥1															至少 6 学分		
	公共艺术与艺术实践			选修		≥2																	

课程模块	课程类别	课程号	课程名称	课程类型	课程性质	学分			学时			开课学期	周学时	周学时学期安排								开课单位	学分要求	
						总学分	理论教学	实验实践	总学时	理论教学	实验实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
														一	二	三	四	五	六	七	八			
	选修课程	数字素养与人工智能		选修																				
		自然科学与科技前沿		选修																				
		社会科学与文化传承		选修																				
		拓展英语与国际视野		选修																				
		小计				6	6		96	96														
专业教育课程模块	专业基础课程	2406080011	智能体育工程导论	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	1	2	2										20
		1703050031	高等数学 1	必修	理论课	4	4	0	64	64	0	1	4	4									健康	
		1703050032	高等数学 2	必修	理论课	4	4	0	64	64	0	2	4		4								健康	
		1706030061	程序设计语言 C	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	1	4	4										
		1703050091	线性代数	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	3	2			2								
		1703050021	概率论与数理统计	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	3	2			2								
		1704010101	体育概论	必修	理论课	2	1.5	0.5	32	24	8	3	2			2								
		小计				20	18.5	1.5	320	296	24			10	4	6								
	专业核心课程	1706030031	Python 语言基础	必修	理论课	4	2	2	64	32	32	2	4		4									
		1706030091	计算机网络	必修	理论课	4	3.5	0.5	64	56	8	3	4			4								
		1706030181	数据结构	必修	理论课	4	3.5	0.5	64	56	8	4	4				4							
		1706030131	计算机组成原理与体系结构	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	5	4					4						
		1706030191	数据库系统原理	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	3	4			4								

课程 模块	课程 类别	课程号	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分			学时			开课 学期	周学 时	周学时学期安排								开课 单位	学分 要求	
						总学分	理论 教学	实验 实践	总学 时	理论 教学	实验 实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
														一	二	三	四	五	六	七	八			
		1706020031	电子技术基础	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	3	4			4								55
		1703010171	运动生物力学	必修	理论课	3	2.5	0.5	48	40	8	2	4		4								健康	
		2406080191	机器学习与数据挖掘	必修	理论课	3	2	1	48	32	16	4	4				4							
		1703010091	运动解剖学	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	2	4		4								健康	
		1703010141	运动生理学	必修	理论课	4	3	1	64	48	16	4	4				4						健康	
		2406080021	机器视觉基础	必修	理论课	3	2	1	48	32	16	5	4					4						
		2406080111	机械工程基础	必修	理论课	2	2	0	32	32	0	5	4					4						
		1703050081	体质测量与评价	必修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						4				健康	
		2406080071	单片机原理与接口技术	必修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						4					
		2406080061	电路设计	必修	理论课	2	1	1	32	16	16	5	4					4						
		2406080081	传感器原理与应用	必修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						4					
		2406080181	智能体育工程研究设计	必修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4							4				
		2406080161	智能体育器材开发项目实践	必修	实践课	2	1	1	32	16	16	6	4							4				
		小计						55	38.5	16.5	880	616	264				12	12	12	16	20	0	0	
课程 拓展 课	专业 拓展 课	1706030011	Java 程序设计	选修	理论课	4	2	2	64	32	32	2	4		4									
		1706030021	Linux 操作系统	选修	理论课	2	1	1	32	16	16	3	4			4								
		2406080121	机械制图	选修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						2					

课程 模块	课程 类别	课程号	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分			学时			开课 学期	周学 时	周学时学期安排								开课 单位	学分 要求
						总学分	理论 教学	实验 实践	总学 时	理论 教学	实验 实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
														一	二	三	四	五	六	七	八		
		2406080051	神经网络设计与编程	选修	理论课	2	1	1	32	16	16	4	4				4						24
		2406080101	材料科学导论	选修	理论课	2	2	0	32	32	0	4	4				4						
		2406080031	人体工效学	选修	理论课	2	1.5	0.5	32	24	8	4	4				4						
		1706030221	体育信息管理项目开发实践（JavaEE）	选修	理论课	4	2	2	64	32	32	4	4				4						
		2406070011	软件工程	选修	理论课	2	2	0	32	32	0	5	4					4					
		1706030051	操作系统	选修	理论课	4	4	0	64	64	0	5	4					4					
		2406080041	动作捕捉与虚拟现实	选修	理论课	4	2	2	64	32	32	6	4						4				
		1706030081	基于移动平台的软件开发	选修	理论课	4	2	2	64	32	32	5	4					4					
		2406080131	复合材料加工	选修	理论课	2	1.5	0.5	32	24	8	5	4					4					
		2406080091	运动表现分析	选修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						4				
		2406080141	体育装备材料	选修	理论课	3	2	1	48	32	16	5	4					4					
		1706030311	运动信息采集与处理	选修	理论课	2	1	1	32	16	16	6	4						4				
		1703010051	体适能评定方法与实践	选修	理论课	2	1.5	0.5	32	24	8	6	4						4			健康	
		2406080171	智能体育工程专业英语	选修	理论课	2	2	0	32	32	0	5	4					4					
小计					45	29.5	15.5	720	472	248			0	4	4	16	24	18	0				

课程 模块	课程 类别	课程号	课程名称	课程 类型	课程 性质	学分			学时			开课 学期	周学 时	周学时学期安排								开课 单位	学分 要求
						总学分	理论 教学	实验 实践	总学 时	理论 教学	实验 实践			第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
														一	二	三	四	五	六	七	八		
集中 性 实 践 教 学 环 节	集 中 性 实 践 教 学 环 节	GG09010022	入学教育与军事训练	必修	实践课	2		2	3 周			1		3 周								学生处	
		GG10010091	专业技能实践课程 1	必修	实践课	0.5		0.5	1 周			2			1 周								
		GG10010092	专业技能实践课程 2	必修	实践课	0.5		0.5	1 周			3				1 周							
		GG10010093	专业技能实践课程 3	必修	实践课	0.5		0.5	1 周			4					1 周						
		GG10010094	专业技能实践课程 4	必修	实践课	0.5		0.5	1 周			5						1 周					
		GG10010112	专业见习	必修	实践课	1		1				7								1 周			
		GG10010051	专业实习	必修	实践课	6		6				7								7 周			
		GG10010041	毕业论文（设计）	必修	实践课	6		6				7-8								4 周	8 周		
小计						17		17															
总计						170	107.9	62.1	2720	1726.4	993.6								16				
第二课堂与科技创新活动																							

注：1.每学期教学周为16周。2.课程类型：必修课、选修课。3.课程性质：理论课（包括理论教学和课内实践、实验教学）、术科课（该课程50%（含50%）以上的课时由学生根据教师的动作示范、讲解、指导等自己动手操作、练习）、独立设置实验课、实践课（军训、专业技能实践课程、见习、实习、毕业设计、毕业论文、社会调查等）。4.开课单位：负责课程建设与教学任务安排的教学单位，或任课教师所在教学单位。

附表 5

智能体育工程专业辅修专业课程设置表

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分			学时			建议修读学期	开课单位	学分要求
				总学分	理论教学	实验实践	总学时	理论教学	实验实践			
专业基础课程	2406080011	智能体育工程导论	必修	2	2	0	32	32	0	1	传媒	20
	1703050031	高等数学 1	必修	4	4	0	64	64	0	1	健康	
	1703050032	高等数学 2	必修	4	4	0	64	64	0	2	健康	
	1706030061	程序设计语言 C	必修	4	3	1	64	48	16	1	传媒	
	1703050091	线性代数	必修	2	2	0	32	32	0	3	健康	
	1703050021	概率论与数理统计	必修	2	2	0	32	32	1	3	健康	
	1704010101	体育概论	必修	2	1.5	0.5	32	24	8	3	社体	
专业核心课程	1706030031	Python 语言基础	必修	4	2	2	64	32	32	2	传媒	55
	1706030091	计算机网络	必修	4	3.5	0.5	64	56	8	3	传媒	
	1706030181	数据结构	必修	4	3.5	0.5	64	56	8	4	传媒	
	1706030131	计算机组成原理与体系结构	必修	4	3	1	64	48	16	5	传媒	
	1706030191	数据库系统原理	必修	4	3	1	64	48	16	3	传媒	
	1307440110	电子技术基础	必修	4	3	1	64	48	16	4	传媒	
	1703010171	运动生物力学	必修	3	2.5	0.5	32	24	8	2	健康	
	1706030521	机器学习与数据挖掘	必修	3	2	1	48	32	16	4	传媒	
	1703010091	运动解剖学	必修	4	3	1	64	48	16	1	健康	
	1703010141	运动生理学	必修	4	3	1	64	48	16	2	健康	
	2406080021	机器视觉基础	必修	3	2	1	48	32	16	5	传媒	
	2403050051	体育测量与评价	必修	2	1.5	0.5	32	24	8	6	传媒	
	2406080111	机械工程基础	必修	2	2	0	32	32	0	5	传媒	
	2406080071	单片机原理与接口技术	必修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	
	2406080061	电路设计	必修	2	1	1	32	16	16	5	传媒	
	2406080081	传感器原理与应用	必修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	
	2406080181	智能体育工程研究设计	必修	2	1	1	32	16	16	6	健康	
	2406080161	智能体育器材开发项目实践	必修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	
专业拓展课程	1706030011	Java 程序设计	选修	4	2	2	64	32	32	2	传媒	24
	1706030021	Linux 操作系统	选修	2	1	1	32	16	16	4	传媒	
	2406080121	机械制图	选修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	
	1706030291	体育信息管理系统开发实践 (JavaEE)	选修	4	2	2	64	32	32	4	传媒	
	2406080041	动作捕捉与虚拟现实	选修	4	2	2	64	32	32	6	传媒	
	1706030081	基于移动平台的软件开发	选修	4	2	2	64	32	32	5	传媒	
	2406080091	运动表现分析	选修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	
	1706030311	运动信息采集与处	选修	2	1	1	32	16	16	6	传媒	

		理										
	毕业论文（设计）		必修	不计入总学分								
总学分			99									

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
智能体育工程导论	32	2	毛德伟	1
程序设计语言C	64	4	李宁宁	1
运动解剖学	64	4	孙威	2
运动生理学	64	4	陈岩	4
体育概论	32	4	邢瑜	3
Python程序设计	64	4	吴凤芹	2
计算机网络	64	4	宋言伟	3
计算机组成原理与体系结构	64	4	王琦	5
数据结构	64	4	卢朝霞	4
数据库系统原理	64	4	孙新昱	4
运动生物力学	48	4	宋祺鹏	2
神经网络设计与编程	32	4	刘亦娇	4
机械工程基础	32	4	邢宁宁	5
机器学习与数据挖掘	48	4	刘鹏	4
机器视觉基础	48	4	崔海亭	5
单片机原理与接口技术	32	4	吴倩倩	6
传感器原理与应用	32	4	袁亚飞	6
体育测量与评价	32	4	李姗姗	6
材料科学导论	32	4	聂祥坤	4
人体功效学	32	4	孟凡波	4

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
毛德伟	男	1963-11	智能体育工程导论	教授	香港中文大学	体育运动科学	博士	运动人体科学，运动生物力学	专职
卢朝霞	女	1974-10	数据结构	教授	山东大学	软件工程	博士	计算机应用及智能体育装备研发	专职
刘鹏	男	1978-01	机器学习与数据挖掘，动作捕捉与虚拟现实	副教授	中国科学院研究院	物理电子	博士	体育信息采集与处理	专职
宋祺鹏	男	1982-03	运动生物力学，运动数据采集与分析实践	教授	上海体育学院	运动人体科学	博士	运动生物力学	专职
孙威	男	1984-10	运动解剖学，体适能评估与改善方法	副教授	上海体育学院	运动人体科学	博士	运动与健康促进、运动生物力学	专职
宋言伟	男	1971-06	计算机网络，Linux操作系统	副教授	山东大学	计算机应用技术	博士	体育信息技术	专职
吴凤芹	女	1983-05	Python程序设计	讲师	复旦大学	凝聚态物理	博士	体育大数据分析	专职
聂祥坤	男	1987-08	材料科学导论，复合材料学，复合材料加工	讲师	山东大学	材料科学与工程	博士	智能运动装备研发	专职

刘亦娇	女	1991-12	神经网络设计与编程，Linux操作系统	讲师	山东财经大学	管理科学与工程	博士	体育管理	专职
邢宁宁	女	1984-09	机械工程基础	讲师	济南大学	材料科学与工程	博士	柔性可穿戴器件研发	专职
吴倩倩	女	1990-02	单片机原理与接口技术	讲师	哈尔滨工业大学	计算机应用技术	博士	计算机硬件开发	专职
孟凡波	女	1989-11	人体功效学	讲师	天津大学	环境工程	博士	智能运动装备研发	专职
吴庆建	男	1976-09	运动训练学,体育技战术分析实践	其他副高级	山东体育学院	运动训练	硕士	体育信息技术	兼职
马飞	男	1977-11	硬件编程语言	副教授	天津大学	管理科学与工程	硕士	体育信息技术	兼职
李宁宁	女	1982-08	程序设计语言C,计算机网络	副教授	山东师范大学	计算机软件与理论	硕士	体育信息技术	专职
李姗姗	女	1981-10	体育测量与评价	副教授	曲阜师范大学	应用数学	硕士	体育统计与数据分析	兼职
张东彦	男	1971-12	体育科学研究方法，智能体育器材开发项目实践	副教授	武汉理工大学	水上运动装备工程	博士	体育统计与数据分析	专职
刘蓉	女	1972-08	高等数学	副教授	山东师范大学	数学	硕士	体育统计与数据分析	专职
陈岩	男	1979-05	运动生理学	副教授	山东体育学院	运动人体科学	硕士	运动人体科学	兼职
于飞	女	1980-11	图像处理与机器视觉	讲师	山东大学	软件工程	硕士	体育信息技术	专职
张蕾	女	1979-10	模式识别与深度学习	讲师	山东大学	计算机应用技术	硕士	计算机科学与技术	专职
孙新昱	男	1978-10	数据库系统原理	讲师	山东科技大学	计算机技术	硕士	计算机科学与技术	兼职
孙秀丽	女	1978-03	Java程序设计	讲师	山东大学	计算机软件与理论	硕士	计算机科学与技术	专职
王琦	男	1982-06	计算机组成原理与体系结构	副教授	山东大学	计算机软件与理论	硕士	计算机科学与技术	专职
张军	男	1980-08	离散数学	讲师	山东师范大学	计算机软件与理论	硕士	体育信息技术	专职
崔海亭	男	1983-06	机器视觉基础	副教授	曲阜师范大学	教育技术学	硕士	体育信息技术	专职
邢瑜	男	1970-09	人体运动信息采集概论，体育概论	副教授	清华大学	体育教育训练学	博士	智能运动装备研发	专职
袁亚飞	男	1984-12	传感器原理与应用	副教授	复旦大学	光学工程	博士	柔性可穿戴器件研发	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	23		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	10. 71%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	17	比例	60. 71%
具有硕士及以上学位教师数	28	比例	100. 00%
具有博士学位教师数	15	比例	53. 57%
35岁及以下青年教师数	3	比例	10. 71%
36-55岁教师数	24	比例	85. 71%
兼职/专职教师比例	5: 23		
专业核心课程门数	20		
专业核心课程任课教师数	20		

6. 专业主要带头人简介

姓名	卢朝霞	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	体育传媒与信息技术学院党支部书记兼院长
拟承担课程	数据结构			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于山东大学计算机软件与理论专业						
主要研究方向	计算机应用及智能体育装备研发						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、教材等）	2019年省教改项目《基于多学科交叉的体育传媒与信息技术复合型应用人才培养模式研究与实践》结题，2019年以编委身份参编普通高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机文化基础》（第十二版），2020年出版著作《运动与足健康》，2019年获山东体育学院“最美教师”称号，2019年获校级教学成果一等奖（基于多Agent协作的体育分布式协同学习模型的研究与设计），2019年获校级教学成果三等奖（基于B/S的精品课程综合信息平台）						
从事科学研究及获奖情况	2019年获山东省高等学校科学技术三等奖（智能体质监测设备及个性化健身指导服务平台的研发），2021年山东省重点研发计划《多源异构体质健康大数据综合分析处理系统研究与构建》结题，2021年山东省社科项目《人工智能与山东省体育装备制造业融合发展的机制与实现路径研究》，2020年获批山东省重点研发计划重大科技创新工程（科学健身智能芯片和云服务平台的技术研究与集成应用）2018年（下肢负压康复舱的研制）获中国轻工业联合会科技进步一等奖，2016年获中国体育科学学会科学技术二等奖，2014年发表EI论文《Research and Design on Agent-based Collaborative Learning Model for Sports Students》						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	33		
近三年给本科生授课课程及学时数	352			近三年指导本科毕业设计（人次）	9		

姓名	毛德伟	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	智能体育工程导论			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年毕业于香港中文大学体育运动科学专业						
主要研究方向	运动人体科学，运动生物力学						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2021年发表论文《Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Improves Symptoms among Older Adults with Knee Osteoarthritis during Stair Ascending》，2021年发表论文《手机任务介入对下楼梯行走动态稳定性的影响》，2020年发表论文《Proprioceptive neuromuscular facilitation improves pain and descending mechanics among elderly with knee osteoarthritis》，2019年发表论文《Effects of running biomechanics on the occurrence of iliotibial band syndrome in male runners during an eight-week running						

	programme—a prospective study》，2019年发表论文《Effects of Tai Chi Chuan and Brisk Walking on Balance Ability in Elderly》，2017年发表论文《科学健身服务平台的建设及运行机制研究——以山东省科学健身中心为例》，2020年出版著作《运动与足健康》		
从事科学研究及获奖情况	2011年获山东省科技进步一等奖，2018年获中国体育科学学会科学技术一等奖，2013年获第30届奥运会科研攻关与科技服务项目贡献三等奖，1998年获山东省科技进步二等奖，2000年获山东省科技进步二等奖，2018年获中国轻工业联合会科技进步奖二等奖，2016年获中国体育科学学会科学技术二等奖，2021年获批技术改造专项（第二批）中央预算内投资项目-智能冰雪运动装备的研发及产业化结题，2019年获批国社科-山地户外运动精准扶贫的开发评估与实施路径研究		
近三年获得教学研究经费（万元）	5	近三年获得科学研究经费（万元）	1670
近三年给本科生授课课程及学时数	32	近三年指导本科毕业设计（人次）	3

姓名	刘鹏	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	数字逻辑与数字系统，动作捕捉与虚拟现实			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年比喻中国科学院上海技术物理研究所物理电子学专业						
主要研究方向	体育信息采集与处理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	无						
从事科学研究及获奖情况	2019年发表SCI论文《Hand Gesture Recognition Based on Single-Shot Multibox Detector Deep Learning》，2020年获发明专利《一种基于运动训练数据的运动模式识别方法和系统》，2019年获批山东省重点研发计划《基于互联网+的VR交互健身系统研发》，2020年获批国家重点研发计划项目《体育场馆信息化集成管理与服务系统》						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	20		
近三年给本科生授课课程及学时数	640			近三年指导本科毕业设计（人次）	28		

姓名	郑阶财	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	人工智能导论，基于移动平台的软件开发			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学		2017年毕业于山东大学软件工程专业					

校、专业			
主要研究方向	大数据分析		
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2019年以编委身份参编普通高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机文化基础》（第十二版）		
从事科学研究及获奖情况	2020年获批国家社科基金青年项目（基于异构信息网络的社会化推荐系统研究），2020年获批山东省社科基金项目（体育产业高质量发展大数据融合的管理及应用研究），2021年发表论文《UGRec: Modeling Directed and Undirected Relations for Recommendation》，2019年发表论文《Feature-Based Online Representation Algorithm for Streaming Time Series Similarity Search》，2019年发表论文《Dynamic Adaptive Piecewise Linear Representation Approach Based on Streaming Time Series》，2019年发表论文《A Novel Holistic-based Entity Unifying Method for Heterogeneous Data》，2019年发表论文《Feature-based Dividing Symbolic Time Series Representation for Streaming Data Processing》		
近三年获得教学研究经费（万元）	3	近三年获得科学研究经费（万元）	25
近三年给本科生授课课程及学时数	768	近三年指导本科毕业设计（人次）	16

姓名	宋祺鹏	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	运动生物力学，运动数据采集与分析实践			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2017年毕业于上海体育学院运动人体科学专业						
主要研究方向	运动生物力学						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	无						
从事科学研究及获奖情况	2022年发表SCI论文《Racewalking on a Treadmill Alters Gait Characteristics without Increasing Risk of Disqualification》，2022年发表SCI论文《Hoffmann Reflex Measured from Lateral Gastrocnemius Is More Reliable Than from Soleus Among Elderly with Peripheral Neuropathy》，2022年发表SCI论文《Exploring the Effects of Peripheral Sensibility on Visuospatial and Postural Capacities during Goal-directed Movements in Long-term Tai Chi practitioners》，2022年发表CSCD论文《老年人本体感觉、足底触觉和肌肉力量与姿势稳定性的关系》，2019年获批山东省教育厅青创人才引育计划（运动人体科学研究创新团队），2020年获批山东省体育局项目（山东竞走队运动员后程动作技术分析）						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	240		
近三年给	160			近三年指导	9		

本科生授 课课程及 学时数		本科毕业设 计（人次）	
---------------------	--	----------------	--

姓名	孙威	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	运动训练学，体适能评估与改善方法			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2019年毕业于上海体育学院运动人体科学专业					
主要研究方向		运动与健康促进、运动生物力学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		2019年获批教育部人文社科项目-特殊教育学校中脑瘫儿童运动功能训练与精准体育教学的整合					
从事科学研究及获奖情况		2018年国家自然科学基金项目-太极拳预防老年人跌倒的神经力学机制及计算机仿真研究，2019年山东省重点研发项目-脑瘫儿童步态运动功能障碍的精准量化评估关键技术研究，2021年山东省自然科学基金项目-小儿脑瘫步态运动功能障碍的神经力学精准量化评估研究，2021年发表SCI论文《Muscle co-contraction and pre-activation in knee and ankle joint during a typical Tai Chi brush-knee twist-step》，2021年发表SCI论文《The effect of text-based math task on dynamic stability control during stair descent》，2020年发表SCI论文《Delayed peroneal muscle reaction time in male amateur footballers during a simulated prolonged 》，2019年发表SCI论文《Detraining Effects of Regular Tai Chi Exercise on Postural Control Ability in older Women: A Randomized Controlled Trial》					
近三年获得教学研究经费（万元）	12			近三年获得科学研究经费（万元）	91		
近三年给本科生授课课程及学时数	192			近三年指导本科毕业设计（人次）	7		

姓名	卢朝霞	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	体育传媒与信息技术学院党支部书记兼院长
拟承担课程	数据结构			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于山东大学计算机软件与理论专业						
主要研究方向	计算机应用及智能体育装备研发						
从事教育、教学、改革、研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、教材等）	2019年省教改项目《基于多学科交叉的体育传媒与信息技术复合型应用人才培养模式研究与实践》结题，2019年以编委身份参编普通高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机文化基础》（第十二版），2020年出版著作《运动与足健康》，2019年获山东体育学院“最美教师”称号，2019年获校级教学成果一等奖（基于多Agent协作的体育分布式协同学习模型的研究）						

	究与设计），2019年获校级教学成果三等奖（基于B/S的精品课程综合信息平台）		
从事科学研究及获奖情况	2019年获山东省高等学校科学技术三等奖（智能体质监测设备及个性化健身指导服务平台的研发），2021年山东省重点研发计划《多源异构体质健康大数据综合分析处理系统研究与构建》结题，2021年山东省社科项目《人工智能与山东省体育装备制造业融合发展的机制与实现路径研究》，2020年获批山东省重点研发计划重大科技创新工程（科学健身智能芯片和云服务平台的技术研究与集成应用）2018年（下肢负压康复舱的研制）获中国轻工业联合会科技进步一等奖，2016年获中国体育科学学会科学技术二等奖，2014年发表EI论文《Research and Design on Agent-based Collaborative Learning Model for Sports Students》		
近三年获得教学研究经费（万元）	5	近三年获得科学研究经费（万元）	33
近三年给本科生授课课程及学时数	352	近三年指导本科毕业设计（人次）	9

姓名	毛德伟	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	智能体育工程导论			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年毕业于香港中文大学体育运动科学专业						
主要研究方向	运动人体科学，运动生物力学						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2021年发表论文《Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Improves Symptoms among Older Adults with Knee Osteoarthritis during Stair Ascending》，2021年发表论文《手机任务介入对下楼梯行走动态稳定性的影响》，2020年发表论文《Proprioceptive neuromuscular facilitation improves pain and descending mechanics among elderly with knee osteoarthritis》，2019年发表论文《Effects of running biomechanics on the occurrence of iliotibial band syndrome in male runners during an eight-week running programme—a prospective study》，2019年发表论文《Effects of Tai Chi Chuan and Brisk Walking on Balance Ability in Elderly》，2017年发表论文《科学健身服务平台的建设及运行机制研究——以山东省科学健身中心为例》，2020年出版著作《运动与足健康》						
从事科学研究及获奖情况	2011年获山东省科技进步一等奖，2018年获中国体育科学学会科学技术一等奖，2013年获第30届奥运会科研攻关与科技服务项目贡献三等奖，1998年获山东省科技进步二等奖，2000年获山东省科技进步二等奖，2018年获中国轻工业联合会科技进步奖二等奖，2016年获中国体育科学学会科学技术二等奖，2021年获批技术改造专项（第二批）中央预算内投资项目-智能冰雪运动装备的研发及产业化结题，2019年获批国社科-山地户外运动精准扶贫的开发评估与实施路径研究						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	1670		
近三年给本科生授课课程及学时数	32			近三年指导本科毕业设计（人次）	3		

姓名	刘鹏	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	数字逻辑与数字系统，动作捕捉与虚拟现实			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2007年比喻中国科学院上海技术物理研究所物理电子学专业					
主要研究方向		体育信息采集与处理					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		无					
从事科学研究及获奖情况		2019年发表SCI论文《Hand Gesture Recognition Based on Single-Shot Multibox Detector Deep Learning》，2020年获发明专利《一种基于运动训练数据的运动模式识别方法和系统》，2019年获批准山东省重点研发计划《基于互联网+的VR交互健身系统研发》，2020年获批准国家重点研发计划项目《体育场馆信息化集成管理与服务系统》					
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	20		
近三年给本科生授课课程及学时数	640			近三年指导本科毕业设计（人次）	28		

姓名	郑阶财	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	人工智能导论，基于移动平台的软件开发			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2017年毕业于山东大学软件工程专业					
主要研究方向		大数据分析					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		2019年以编委身份参编普通高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机文化基础》（第十二版）					
从事科学研究及获奖情况		2020年获批国家社科基金青年项目（基于异构信息网络的社会化推荐系统研究），2020年获批山东省社科基金项目（体育产业高质量发展大数据融合的管理及应用研究），2021年发表论文《UGRec: Modeling Directed and Undirected Relations for Recommendation》，2019年发表论文《Feature-Based Online Representation Algorithm for Streaming Time Series Similarity Search》，2019年发表论文《Dynamic Adaptive Piecewise Linear Representation Approach Based on Streaming Time Series》，2019年发表论文《A Novel Holistic-based Entity Unifying Method for Heterogeneous Data》，2019年发表论文《Feature-based Dividing Symbolic Time Series Representation for Streaming Data Processing》					
近三年获得教学研究经费（万元）	3			近三年获得科学研究经费（万元）	25		

近三年给本科生课程及学时数	768	近三年指导本科毕业设计（人次）	16
---------------	-----	-----------------	----

姓名	宋祺鹏	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	运动生物力学，运动数据采集与分析实践			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2017年毕业于上海体育学院运动人体科学专业					
主要研究方向		运动生物力学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		无					
从事科学研究及获奖情况		2022年发表SCI论文《Racewalking on a Treadmill Alters Gait Characteristics without Increasing Risk of Disqualification》，2022年发表SCI论文《Hoffmann Reflex Measured from Lateral Gastrocnemius Is More Reliable Than from Soleus Among Elderly with Peripheral Neuropathy》，2022年发表SCI论文《Exploring the Effects of Peripheral Sensibility on Visuospatial and Postural Capacities during Goal-directed Movements in Long-term Tai Chi practitioners》，2022年发表CSCD论文《老年人本体感觉、足底触觉和肌肉力量与姿势稳定性的关系》，2019年获批山东省教育厅青创人才引育计划（运动人体科学研究创新团队），2020年获批山东省体育局项目（山东竞走队运动员后程动作技术分析）					
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	240		
近三年给本科生授课课程及学时数	160			近三年指导本科毕业设计（人次）	9		

姓名	孙威	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	运动训练学，体适能评估与改善方法			现在所在单位	山东体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2019年毕业于上海体育学院运动人体科学专业						
主要研究方向	运动与健康促进、运动生物力学						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2019年获批教育部人文社科项目-特殊教育学校中脑瘫儿童运动功能训练与精准体育教学的整合						
从事科学研究及获奖情况	2018年国家自然科学基金项目-太极拳预防老年人跌倒的神经力学机制及计算机仿真研究，2019年山东省重点研发项目-脑瘫儿童步态运动功能障碍的精准量化评估关键技术研究，2021年山东省自然科学基金项目-小儿脑瘫步						

		态运动功能障碍的神经力学精准量化评估研究，2021年发表SCI论文《Muscle co-contraction and pre-activation in knee and ankle joint during a typical Tai Chi brush-knee twist-step》，2021年发表SCI论文《The effect of text-based math task on dynamic stability control during stair descent》，2020年发表SCI论文《Delayed peroneal muscle reaction time in male amateur footballers during a simulated prolonged 》，2019年发表SCI论文《Detraining Effects of Regular Tai Chi Exercise on Postural Control Ability in older Women: A Randomized Controlled Trial》	
近 三 年 获 得 教 学 研 究 经 费 (万 元)	12	近 三 年 获 得 科 学 研 究 经 费 (万 元)	91
近 三 年 给 本 科 生 授 课 课 程 及 学 时 数	192	近 三 年 指 导 本 科 毕 业 设 计 (人 次)	7

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	946.9	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	444（台/件）
开办经费及来源	根据体育传媒与信息技术学院现有条件和智能体育工程专业建设规划，每年专业建设经费预计投入168万元，其中100万元用于新建实验室和改善教学实验设备，20万元用于教学团队建设，48万元用于教学日常文出。其中实验室建设经费主要依托山东体育学院应用型大学建设专项经费、中央财政支持地方高校建设资金和山东省体育产业引导资金，教学团队建设经费主要依托山东体育学院一流学科专业强化专项经费和各级各类教学团队建设经费，教学日常支出主要依托山东体育学院专项经费和校企共建经费。		
生均年教学日常运行支出（元）	3000		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	4		
教学条件建设规划及保障措施	智能体育工程”专业拟配置教师27人，其中教授3人，副教授14人，拥有博士学位12人。为更好地夯实智能体育工程专业建设基础，成立科研团队，与泰山体育产业集团等企业合作设计智能体育设备，永久承办中国体育科学学会主办的“全国体育科技创新大赛”，打造高水平师资队伍。目前数据科学与大数据技术专业、计算机科学与技术和其他相关专业已开设的智能体育工程相关专业课程20余门，包括《运动解剖学》、《运动生理学》、《Python程序设计》、《数据库系统原理》、《运动生物力学》、《运动训练学》、《人工智能导论》、《机器学习》、《体育测量与评价》等，教学用实验资源包括电子技术实验系统、数据管理与分析系统、技战术分析系统、虚拟仿真资源、动捕及生物力分析系统、运动模型分析系统等，价值1000余万元。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
体育大数据交叉融合实验平台	锐捷云平台+希沃教学设备	50	2022年	12
数据管理与分析系统	SQL Server 企业版+ Oracle 标准版+ Spss	3	2017年	50
网络与信息安全实训平台	RG-S3760E-24+ RG-S2628G-I+ RG-RSR20-14E等	36	2017年	8
联想电脑	M43E A013	110	2021年	5
联想电脑	LT2223wa	108	2016年	4
运动形状智能捕捉暨快速动作诊断系统	SIMI Shape	1	2019年	1796
红外动作捕捉分析系统	Vicon V5	1	2019年	1100
运动监控大数据平台	浪潮云 数据湖IDP+浪潮服务器	1	2019年	930
人体建模仿真软件	Anybody	1	2021年	131
视频资源管理系统	传奇资源门户系统v2.0	1	2018年	138
技战术分析系统	Simi scout 网络版+Simi motion	5	2015年	70
动捕及生物力分析系统	Mvn	1	2012年	600
运动模型分析系统	Ansys	1	2012年	420
体育仿真实验软件	Mimics	1	2012年	210
电工电子实验设备	达盛数电模电实验箱+数字示波器	30	2012年	5

语音教学实验室	蓝 鸽	56	2018年	10
体育大数据交叉融合实验平台	锐捷云平台+希沃教学设备	50	2022年	12
数据管理与分析系统	SQL Server 企业版+ Oracle 标准版+ Spss	3	2017年	50
网络与信息安全实训平台	RG-S3760E-24+ RG-S2628G-I+ RG-RSR20-14E等	36	2017年	8
联想电脑	M43E_A013	110	2021年	5
联想电脑	LT2223wa	108	2016年	4
运动形状智能捕捉暨快速动作诊断系统	SIMI Shape	1	2019年	1796
红外动作捕捉分析系统	Vicon V5	1	2019年	1100
运动监控大数据平台	浪潮云 数据湖IDP+浪潮服务器	1	2019年	930
人体建模仿真软件	Anybody	1	2021年	131
视频资源管理系统	传奇资源门户系统v2.0	1	2018年	138
技战术分析系统	Simi scout 网络版+Simi motion	5	2015年	70
动捕及生物力分析系统	Mvn	1	2012年	600
运动模型分析系统	Ansys	1	2012年	420
体育仿真实验软件	Mimics	1	2012年	210
电工电子实验设备	达盛数电模电实验箱+数字示波器	30	2012年	5
语音教学实验室	蓝 鸽	56	2018年	10

8. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
<p>理由：</p> <p>一、学位授予门类调整为工学学位，符合国家战略需求与产业发展方向。</p> <p>近几年来，《“健康中国2030”规划纲要》《全民健身计划（2021-2025）》《体育强国建设纲要》等政策文件均强调促进体育发展与科技融合的重要性，推进全民健身智慧化发展，推动智能体育产业的融入与发展。将智能体育工程专业的学位授予门类由教育学调整为工学，能够更好地结合新兴技术与体育产业，培养具备工程学与科学素养的人才，从而符合国家在智能硬件、软件与服务等领域的战略需求。</p> <p>二、学位授予门类调整为工学学位，满足社会对高素质工程人才的紧迫需求。</p> <p>随着体育产业的迅速发展，特别是在智能化与数字化领域，市场对智能体育工程专业人才的需求不断增加。截至2020年，中国体育产业总规模达到27372亿元，这为智能体育工程领域的人才提供了广阔的发展空间。因此，将学位授予门类调整为工学，将更好地吸引和培养熟悉体育与工程技术交叉知识的人才，帮助解决社会对专业人才的迫切需求。</p> <p>三、山东体育学院具备相应的学科基础和办学条件。</p> <p>山东体育学院在体育学科方面具备强大的基础，在计算机等工学学科方面有丰富的办学经验，并在相关课程设置及实践方面有充分的准备，能够支持智能体育工程专业的转型。通过跨学科研究，学院能够促进体育科学、计算机科学及工程学的深度融合，为学生提供更加全面的学习与实践机会。</p> <p>1. 课程设置合理：新设专业的课程将更加符合工科学位的特征以及行业发展趋势，体现与行业紧密结合的教学理念，培养出符合市场需求的多层次复合型人才。</p> <p>2. 师资力量雄厚：山东体育学院拥有经验丰富、专业扎实的师资阵容，包括3名教授、14名副教授及15名博士，将共同推动专业课程与教学质量的提升，提供优质的教育资源。</p> <p>3. 完善的教学条件保障：目前，学院具备包括电子技术实验系统、数据管理与分析系统等多种教学资源，资产价值超过1000万元。这些资源为专业的顺利开展提供了重要保障。</p> <p>4. 政府与校内经费支持：学校及地方政府将为智能体育工程专业的发展提供大力支持，确保增设专业的质量与可持续性。</p> <p>综上，同意智能体育工程专业的学位授予门类由教育学调整为工学。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
<p>专家签字：</p> <div>魏平 张细波 李双军 王立平 刘述祥</div>		