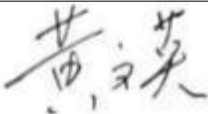
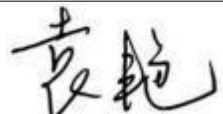


《运动生理学实验》教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	运动生理学实验		
	Experiment of Sport Physiology		
课程代码	256313	必修/选修	必修
课程性质	专业类基础	学分/学时	1/16（实验）
适用专业	体育教育专业	授课语言	汉语
开课单位	体育学院	开课学期	第2 学期
选用教材	乔德才.汤长发.《运动生理学实验》（第二版），高等教育出版社，2022年.		
考核评价	课堂表现(20%)+过程考核(50%)+期末口试（30%）		
先修课程	运动解剖学实验		
后续课程	无		
课程负责人		大纲执笔人	
课程团队	黄文英、袁艳、聂晶		
课程简介	运动生理学实验是一门专业类基础课，在运动生理学理论课的基础上，通过实验的方式，来进一步掌握理论。在教学中应突出学生动手能力的培养，积极创造条件，调动学生学习的主动性，提高学生的实践操作能力。 通过学习，使学生掌握心率、血压、视野、最大吸氧量、反应时、身体成分、肌肉力量等生理学指标的测定原理和方法，利用实验空间——国家虚拟仿真实验平台，学习创新性实验设计，了解学科最新进展。通过学习，能够指导学生将运动生理学理论知识应用于学校体育课堂教学、课外锻炼和教学科研；通过学习，了解学科最新进展，具备终身学习能力及国际视野。		
大纲审核人		审核日期	2023-08

二、课程目标及其对毕业要求指标点的支撑关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	支撑
3. 专业素养：具有全面的体育学科素养；构建扎实的体育学专业知识体系并掌握其基本原理；理解学习科学相关知识并能用于专业发展；掌握“一专多能”的专业技能，具备良好的身体素质与技战术水平；具有跨学科专业知识学习的意识，充分理解体育学科与其他人文社会科学、自然科学学科的内在联系。	3-1 体育专业知识：系统掌握体育教学、健康教育、体育锻炼、运动训练和竞赛管理的基本理论知识和基本原理。	课程目标 1 ：学生逐步掌握人体基本生理指标的测试方法，了解获得生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	H
4. 教学能力：依据中学体育与健康课程标准和学生身心发展规律，能够以学习者为中心，开展多样化体育学科教学。具备运动项目的理解能力，掌握中学体育的基本教育技能并运用现代信息技术和学科知识进行体育教学设计、实施、评价和研究的能力。积累初步的教学经验，并从中总结形成自身基本的教学体系，能够在教学中不断发现问题并解决问题。	4-1 理念引领：深入认识学生身心发展规律与体育学科认知特点以及中学体育与健康课程标准，深刻认同以学生为中心的教學理念。	课程目标 2 ：掌握运动生理学实验的基本操作及技能；培养学生观察、分析、综合、独立思考和解决问题的能力，能够对科学问题展开研究设计。	M
6 综合育人：充分理解体育学科在人的全面发展中的价值，形成“以体育人”的意识。充分认同中华优秀传统文化、红色文化育人的内涵和价值，初步掌握体育文化综合育人的方法，能够组织体育竞赛和训练活动等对队员进行教育和引导。	6-1 学科育人：充分理解体育学科在人的全面发展中的价值，形成“以体育人”的意识，具备在体育教学中进行育人的能力和素养。	课程目标 3 ：具备科学工作的严肃态度、严密的工作方法和严谨的工作作风，从而为科学地组织体育教学，指导体育锻炼和课余体育训练及开展体育科学研究奠定初步基础。	M

注：H 代表高支撑，M 代表中支撑，L 代表低支撑。

三、教学内容、教学目标与考核要求与课程目标的对应关系

序号	教学内容 (按章节顺序列出)	考核要求 (对应课程目标分列)	课程 目标
1	实验一：人体反应时的测定（0/2 学时） 1、通过计时尺测定眼手反应时； 2、通过反应时测定仪测定眼手的简单反应时和综合反应时。 【课程思政】 讲授运动生理学实验中严谨实验作风和小组协作的重要性。	掌握反应时的概念和测定方法，了解反应时测定原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
2	实验二：人体肌肉力量的测定（0/2 学时） 1、通过握力计测定握力； 2、通过背力计测定背力和腿力。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作的重要性。	掌握肌肉力量的分类，掌握握力、腿力和背力的测定方法，了解其在体育中的应用。	1
		能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。	3
3	实验三：人体身体成分测评（0/2 学时） 1、测定身高和体重。 2、通过身体成分测定仪（电阻抗法）测定身体成分并根据测定结果进行评价。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作的重要性。	掌握体成分概念和测定和评价方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。	3
4	实验四：人体视野的测定（0/2 学时） 1、测定右眼白色视野范围； 2、测定右眼另外一种颜色视野范围 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	掌握视野的概念和测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
5	实验五：人体安静与运动后心率、动脉血压的测评（0/2 学时） 1、测定被试安静时心率和血压； 2、连续测定同一被试 3 分钟下蹲运动后的心率和血压； 3、通过运动前后心率和血压比较，描述变化特征并进行分析。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	掌握人体安静与运动后心率、动脉血压的测评方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3

序号	教学内容 (按章节顺序列出)	考核要求 (对应课程目标分列)	课程 目标
6	实验六： 人体最大摄氧量的直接测评（0/2 学时） 1、 测定体重，佩戴呼吸面罩和心率表； 2、 通过在跑台上进行逐级递增负荷运动，测定最大摄氧量。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	掌握人体最大摄氧量的直接测定与评价方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
7	实验七： 赛艇运动员专项机能测评（虚拟仿真实验）（0/2 学时） 通过实验空间网站完成虚拟仿真实验操作。	掌握赛艇运动员专项机能测评，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2
8	实验八： 运动性疲劳的测评（选做）（0/2 学时） 1、 在最大摄氧量测定前后进行两点辨别阈和呼吸肌耐力测定； 2、 比较两者差异，进行运动性疲劳评价。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	掌握运动性疲劳的测评方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
9	实验九： 人体 ABO 血型的测定（选做）（0/2 学时） 两人一组，通过标准血清测定血型。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	掌握人体 ABO 血型的测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
10	实验十： 个体乳酸阈的测定（选做）（0/2 学时） 通过江西师范大学网站完成虚拟仿真实验操作。	掌握个体乳酸阈的测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
		能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2

注 1：考核要求要具体，应使用布鲁姆教育目标六个层次所对应的常用动词（见附录）来具体给出学生应该能做什么。

注 2：（建议学时：M/N）表示建议理论学时为 M，实验学时为 N。

注 3：本表格中前面 7 个实验为必做实验，最后 3 个选做实验只需选做 1 个。

四、教学方法

1. 翻转课堂教学法：

本课程结合自建中国大学 MOOC 资源中实验教学视频，课前先观看对应线上微课程。实验课教学时提出小组学习问题，针对一些难点进行补充教授和操作示范，展开课堂讨论，从而加深学生对相关知识的理解，更好的掌握实验的操作。

2. 小组协作学习法：

以小组为单位，分工合作，自主阅读教材和视频课程内容，广泛查阅相关资料，开展基于小组的问题研讨，帮助理解实验设计原理，以发展学生的合作沟通能力和实际的实验课教学设计与操作能力。

3. 课堂讲授法：

对实验的原理和方法进行补充讲解，向学生示范实验的操作步骤。

五、课程考核

序号	课程目标	评价依据及其折算分值			合计
		课堂表现	过程考核	期末口试	
1	课程目标 1	0	30	15	45
2	课程目标 2	10	10	9	29
3	课程目标 3	10	10	6	26
合计		20	50	30	100

六、评价标准

课程目标	1、课堂表现评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 2	非常熟练掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	较好地掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	一般程度掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	基本掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	未掌握 8 个实验的基本操作及技能。
课程目标 3	完全具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	较好地具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	基本具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	不具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。

课程目标	2、过程考核评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 1	非常全面地掌握 8 个实验的实验方法；非常全面地了解了获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	较好地掌握 8 个实验的实验方法；全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	较好地掌握 8 个实验的实验方法；较好地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	基本掌握 8 个实验的实验方法；基本了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	未掌握 8 个实验的实验方法；不了解获得运动生理学知识的科学方法，没有验证和巩固运动生理学的基本理论。
课程目标 2	对实验结果进行分析、综合能力非常好。	对实验结果进行分析、综合能力较好。	对实验结果进行分析、综合能力一般。	对实验结果进行分析、综合能力尚可。	对实验结果进行分析、综合能力差。
课程目标 3	完全具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	较好地具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	基本具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	不具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。

	精神。	地具备团队协作精神。	具备团队协作精神。	备团队协作精神。	团队协作精神。
--	-----	------------	-----------	----------	---------

课程目标	3、期末口试评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 1	口试中非常全面地掌握 8 个实验的实验方法；非常全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中较好地掌握 8 个实验的实验方法；全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中较好地掌握 8 个实验的实验方法；较好地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中基本掌握 8 个实验的实验方法；基本了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中未掌握 8 个实验的实验方法；不了解获得运动生理学知识的科学方法，没有验证和巩固运动生理学的基本理论。
课程目标 2	口试中对实验结果进行分析、综合能力非常好。	口试中对实验结果进行分析、综合能力较好。	口试中对实验结果进行分析、综合能力一般。	口试中对实验结果进行分析、综合能力尚可。	口试中对实验结果进行分析、综合能力差。
课程目标 3	完全具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	较好地具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	基本具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	不具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。

七、教材及参考资料

1.主讲教材

[1] 乔德才、汤长发主编。运动生理学实验（第二版）。北京：高等教育出版社，2022 年。

2.参考书目

- [1]王瑞元等主编。运动生理学。北京：人民体育出版社，2012
- [2]王步标，华明主编。运动生理学。北京：高等教育出版社，2011.
- [3]乔德才，汤长发，邓树勋主编。运动生理学实验。北京：高等教育出版社，2006.
- [4]邓树勋，王健，乔德才主编。《运动生理学》。北京：高等教育出版社。2014 年 版，2019 年 12 月印。
- [5] 洪泰田等主编。人体生理学实验指导。北京：高等教育出版社，1997 年。

3. 网络资源:

- [1]运动生理学,江西师范大学,负责人:黄文英,国家一流课程,网
址: <https://www.icourse163.org/course/JXNU-1205898818>
- [2]实验空间: <http://www.ilab-x.com> , 赛艇运动员专项机能测评(虚拟仿真实验)。

[3]江西师范大学实验网址：192.168.1.105，个体乳酸阈实验（虚拟仿真实验）。

八、学习建议

1. 在实验前，先学习与该实验相关的运动生理学相关章节的基础理论知识，将其运用到对实验原理和实验设计的理解上。
2. 将运动生理理论知识运用于对实验结果的分析。

九、修订说明

根据 23 版体育教育专业本科人才培养方案进行修订。

十、附录

布鲁姆教育目标分类及常用行为动词表

记忆 Remember	理解 Understand	应用 Apply	分析 Analyze	评价 Evaluation	创造 Create
了解	掌握	应用	分析	评价	开发
认识	比较	处理	辨别	检查	建立
界定	推论	实施	解构	判断	制定
复述	解释	开展	重构	批判	解决
重复	论证	推动	整合	鉴赏	设计
描述	预测	操作	选择	协调	规划

21级体育教育3班	2.02126E+11	胡鸿	20	0	37	90	36	97
21级体育教育3班	2.02126E+11	罗祺	20	0	33	87	35	96
21级体育教育3班	2.02126E+11	张军	20	0	25	84	34	95
21级体育教育3班	2.02126E+11	熊思成	20	0	35	91	36	95
21级体育教育3班	2.02126E+11	吴文鑫	19	0	34	82	33	94
21级体育教育3班	2.02126E+11	石子骏	20	0	37	90	36	94
21级体育教育3班	2.02126E+11	周俊	20	0	26	90	36	94
21级体育教育3班	2.02126E+11	韩晓	20	0	37	93	37	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	谢俊辉	20	0	29	84	34	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	张露	20	0	31	88	35	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	廖臣辉	20	0	33	87	35	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	查子娴	20	0	29	91	36	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	肖德荣	20	0	16	83	33	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	粟永豪	19	0	16	80	32	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	邹恺洋	18	0	35	90	36	93
21级体育教育3班	2.02126E+11	葛裕广	20	0	17	82	33	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	李博葳	19	0	37	85	34	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	杨莹	20	0	33	91	36	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	杨新棒	20	0	34	86	34	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	周勤邦	20	0	35	88	35	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	俞顺平	19	0	22	83	33	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	刘鑫	19	0	8	80	32	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	潘宇	19	0	16	86	34	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	欧阳鑫雯	20	0	38	92	37	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	刘旭	19	0	26	85	34	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	涂金	20	0	27	92	37	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	温烈成	20	0	25	83	33	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	荣蓉	19	0	26	86	34	92
21级体育教育3班	2.02126E+11	黄茜茜	20	0	34	89	36	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	余万攀	20	0	32	80	32	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	张智权	20	0	12	82	33	91

21级体育教育3班	2.02126E+11	邹俊华	19	0	33	84	34	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	曾荣坤	20	0	30	85	34	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	段儒杰	18	0	20	81	32	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	林家盛	20	0	32	82	33	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	曾海波	20	0	33	86	34	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	王家明	19	0	27	84	34	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	王顺	20	0	34	93	37	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	贾文鑫	19	0	16	82	33	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	章子凡	19	0	28	88	35	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	刘冬梅	20	0	35	92	37	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	汪礼贤	20	0	32	85	34	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	谢耿伟	17	0	0	80	32	91
21级体育教育3班	2.02126E+11	朱睿馨	19	0	26	93	37	90
21级体育教育3班	2.02126E+11	彭子贤	19	0	24	87	35	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘雨珊	20	0	36	85	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	王海涛	20	0	36	85	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	胡晨	20	0	36	85	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	丁俊敏	20	0	36	86	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	杨丽	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	钟荣俊	20	0	35	83	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	李园园	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	施键枫	20	0	34	81	32	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	雷洋琳	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘康	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	万文俊	20	0	33	77	31	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘婷	20	0	35	82	33	90

21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘晓军	20	0	36	85	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	范章运	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	洪炜林	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘春梅	20	0	35	83	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	袁柱	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	尹仁君	20	0	34	81	32	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	黄高华	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	赖宇翔	20	0	33	77	31	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	朱小龙	20	0	34	79	32	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	王江	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	雷荣钦	20	0	33	77	31	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	赖自禄	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘圣裕	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	董宏宇	20	0	36	84	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	练长春	20	0	37	87	35	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	叶阳	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	杨锦萱	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	邹杨	20	0	34	80	32	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刘旭杰	20	0	35	82	33	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	郑柳溜	20	0	36	86	34	90
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	刁华财	20	0	35	82	33	90

21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	钟文杰	20	0	36	84	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	童梦婷	20	0	36	84	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	王晓慧	20	0	36	84	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	李伟锋	20	0	35	82	33	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	姜皓	20	0	35	82	33	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	舒纹	20	0	36	86	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	石锦云	20	0	35	82	33	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	余绵航	20	0	34	81	32	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	汤辉忠	20	0	36	84	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	蒋颖	20	0	36	84	34	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	黄建鸿	20	0	35	82	33	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	黄博	19	0	34	80	32	89
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	朱文	20	0	35	82	33	88
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	吕韩	20	0	34	80	32	88
21级体育教育班(公费师范生)	2.02126E+11	彭世鹏	20	0	34	79	32	88
20级体育教育1班	2.01826E+11	徐超	17	0	36	90	36	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘怡	19	0	38	90	36	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	林聪	18	0	38	88	35	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	陈云	19	0	34	80	32	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	阙荣昌	18	0	37	88	35	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	周志豪	18	0	37	85	34	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘狮	19	0	38	90	36	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	曾仁东	17	0	38	92	37	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	李宇琴	19	0	36	88	35	88

21级体育教育2班	2.02126E+11	孟德鲁	20	0	39	90	36	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	陈燕燕	18	0	37	95	38	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	邹心艳	19	0	39	86	34	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	郑康烨迅	19	0	37	85	34	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	叶梦杰	18	0	38	95	38	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	颜雯琪	20	0	39	92	37	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	江文定	18	0	37	90	36	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	洪志豪	17	0	37	80	32	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘文昊	17	0	36	80	32	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	周海欣	18	0	37	75	30	88
保留学籍	2.02126E+11	陈凯	19	0	39	82	33	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	王磊	18	0	37	78	31	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	罗志豪	19	0	35	80	32	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘凯	17	0	36	78	31	88
21级体育教育2班	2.02126E+11	詹美云	20	0	39	80	32	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	吴秋萍	18	0	32	99	40	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	江棚棚	20	0	32	96	38	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	黄炳程	18	0	32	81	32	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	杨益	20	0	32	99	40	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	郑岑	20	0	32	90	36	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	龙冬香	20	0	32	97	39	88
21级体育教育1班	2.02126E+11	桂凡磊	20	0	32	100	40	87
21级体育教育1班	2.02126E+11	夏向前	20	0	32	99	40	87
21级体育教育1班	2.02126E+11	张禄	20	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	朱雨果	20	0	32	97	39	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	谌金阳	18	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	刘子兰	18	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	王涛	20	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	黄业飞	20	0	32	94	38	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	王凯奇	20	0	32	92	37	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	邵太伟	16	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	琚娇娇	20	0	32	99	40	86

21级体育教育1班	2.02126E+11	杜子轩	20	0	32	97	39	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	夏宜辉	18	0	32	96	38	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	陈燕	18	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	叶子龙	20	0	32	97	39	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	杨佳旺	20	0	32	75	30	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	张玉芬	18	0	32	97	39	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	宋梓俊	18	0	32	100	40	86
21级体育教育1班	2.02126E+11	潘世武	16	0	32	88	35	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	邓乐乐	20	0	32	83	33	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	汪李瑞	20	0	32	96	38	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	黄婧莉	18	0	32	97	39	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	陶晟民	19	0	32	100	40	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	卢志平	18	0	32	100	40	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	罗玉如	18	0	32	97	39	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	鲁龙腾	19	0	32	100	40	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	王佳成	20	0	32	100	40	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	张轶鹏	20	0	32	94	38	85
21级体育教育1班	2.02126E+11	尹子韩	20	0	37	91	36	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	刘坚	20	0	32	75	30	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	赵鄂勇	20	0	37	82	33	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	陈义达	18	0	32	94	38	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	李敏良	20	0	32	92	37	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	吴根强	20	0	32	93	37	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	王海旭	20	0	32	94	38	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	袁文心	20	0	37	90	36	84
21级体育教育1班	2.02126E+11	王均宁	18	0	32	100	40	83
21级体育教育1班	2.02126E+11	张人杰	20	0	32	100	40	83
21级体育教育1班	2.02126E+11	范桢烜	20	0	32	86	34	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	金源健	19	0	35	85	34	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	廖毅蕾	18	0	37	92	37	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	某色石布	17	0	38	88	35	82

21级体育教育2班	2.02126E+11	李祖鑫	18	0	37	85	34	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	肖东	18	0	37	90	36	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	胡锦涛	20	0	39	95	38	82
21级体育教育2班	2.02126E+11	罗程	18	0	36	90	36	80
21级体育教育2班	2.02126E+11	徐标	19	0	39	88	35	80
21级体育教育2班	2.02126E+11	林俊杰	17	0	31	80	32	79
21级体育教育2班	2.02126E+11	邓家伟	18	0	36	85	34	79
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘瑶佳	18	0	37	86	34	79
21级体育教育2班	2.02126E+11	付勇	17	0	37	82	33	78
21级体育教育2班	2.02126E+11	陈嘉庆	18	0	37	88	35	78
21级体育教育2班	2.02126E+11	贾雪健	17	0	34	78	31	74
21级体育教育2班	2.02126E+11	祝康	19	0	38	85	34	70
21级体育教育2班	2.02126E+11	江子豪	18	0	36	78	31	70
21级体育教育2班	2.02126E+11	徐菁	19	0	38	86	34	69
21级体育教育2班	2.02126E+11	刘铨	18	0	38	80	32	69
21级体育教育2班	2.02126E+11	熊鑫	18	0	38	95	38	68
21级体育教育2班	2.02126E+11	何梓棋	18	0	35	80	32	67
21级体育教育2班	2.02126E+11	覃梅润锦	18	0	36	80	32	65

《运动生理学实验》达成评价报告

一、课程简介

运动生理学实验是一门专业类基础课，在运动生理学理论课的基础上，通过实验的方式，来进一步掌握理论。在教学中应突出学生动手能力的培养，积极创造条件，调动学生学习的主动性，提高学生的实践操作能力。

通过学习，使学生掌握心率、血压、视野、最大吸氧量、反应时、身体成分、肌肉力量等生理学指标的测定原理和方法，利用实验空间——国家虚拟仿真实验平台，学习创新性实验设计，了解学科最新进展。通过学习，能够指导学生将运动生理学理论知识应用于学校体育课堂教学、课外锻炼和教学科研；通过学习，了解学科最新进展，具备终身学习能力及国际视野。

二、课程目标

课程目标1：学生逐步掌握人体基本生理指标的测试方法，了解获得生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。

课程目标2：掌握运动生理学实验的基本操作及技能；培养和提高学生观察、分析、综合、独立思考和解决问题的能力，能够对科学问题展开研究设计。

课程目标3：具备科学工作的严肃态度、严密的工作方法和严谨的工作作风，从而为科学地组织体育教学，指导体育锻炼和课余体育训练及开展体育科学研究奠定初步基础。

三、课程目标及其对毕业要求指标点的支撑关系

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	支撑
3. 专业素养：具有全面的体育学科素养；构建扎实的体育学专业知 识体系并掌握其基本原理；理解学习科学相关知识并能用于专业发展；掌握“一专多能”的专业技能，具备良好的身体素质与技战术水平；具有跨学科专业知识学习的意识，充分理解体育学科与其他人文社会科学、自然科学学科的内在联系。	3-1 体育专业知识：系统掌握体育教学、健康教育、体育锻炼、运动训练和竞赛管理的基本理论知识和基本原理。	课程目标1 ：学生逐步掌握人体基本生理指标的测试方法，了解获得生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	H

4. 教学能力： 依据中学体育与健康课程标准和学生身心发展规律，能够以学习者为中心，开展多样化体育学科教学。具备运动项目的理解能力，掌握中学体育的基本教育技能并运用现代信息技术和学科知识进行体育教学设计、实施、评价和研究的能力。积累初步的教学经验，并从中总结形成自身基本的教学体系，能够在教学中不断发现问题并解决问题。	4-1 理念引领：深入认识学生身心发展规律与体育学科认知特点以及中学体育与健康课程标准，深刻认同以学生为中心的教學理念。	课程目标2 ：掌握运动生理学实验的基本操作及技能；培养学生观察、分析、综合、独立思考和解决问题的能力，能够对科学问题展开研究设计。	M
6 综合育人： 充分理解体育学科在人的全面发展中的价值，形成“以体育人”的意识。充分认同中华优秀传统文化、红色文化育人的内涵和价值，初步掌握体育文化综合育人的方法，能够组织体育竞赛和训练活动等对队员进行教育和引导。	6-1 学科育人：充分理解体育学科在人的全面发展中的价值，形成“以体育人”的意识，具备在体育教学中进行育人的能力和素养。	课程目标3 ：具备科学工作的严肃态度、严密的工作方法和严谨的工作作风，从而为科学地组织体育教学，指导体育锻炼和课余体育训练及开展体育科学研究奠定初步基础。	M

注：H 代表高支撑，M 代表中支撑，L 代表低支撑。

四、教学内容、教学目标与考核要求与课程目标的对应关系

序号	教学内容 (按章节顺序列出)	考核要求 (对应课程目标分列)	课程目标
1	实验一：人体反应时的测定（0/2学时） 1、通过计时尺测定眼手反应时； 2、通过反应时测定仪测定眼手的简单反应时和综合反应时。 【课程思政】 讲授运动生理学实验中严谨实验作风和小组协作的重要性。	掌握反应时的概念和测定方法，了解反应时测定原理及其在体育中的应用。	1
		能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
2	实验二：人体肌肉力量的测定（0/2学时） 1、通过握力计测定握力； 2、通过背力计测定背力和腿力。 【课程思政】 讲授本次实验注意事项，强调规范操作的重要性。	掌握肌肉力量的分类，掌握握力、腿力和背力的测定方法，了解其在体育中的应用。	1
		能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。	3
	实验三：人体身体成分测评（0/2学时）	掌握体成分概念和测定和评价方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1

3	1、测定身高和体重。	用。	
	2、通过身体成分测定仪（电阻抗法）测定身体成分并根据测定结果进行评价。	能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2
	【课程思政】讲授本次实验注意事项，强调规范操作的重要性。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。	3
4	实验四：人体视野的测定（0/2学时）	掌握视野的概念和测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	1、测定右眼白色视野范围；	能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
	2、测定右眼另外一种颜色视野范围	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
5	实验五：人体安静与运动后心率、动脉血压的测评（0/2学时）	掌握人体安静与运动后心率、动脉血压的测评方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	1、测定被试安静时心率和血压；	能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
	2、连续测定同一被试3分钟下蹲运动后的心率和血压；	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
6	3、通过运动前后心率和血压比较，描述变化特征并进行分析。		
	【课程思政】讲授本次实验注意事项，强调规范操作和团队协作的重要性。		
7	实验六：人体最大摄氧量的直接测评（0/2学时）	掌握人体最大摄氧量的直接测定与评价方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	1、测定体重，佩戴呼吸面罩和心率表；	能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
	2、通过在跑台上进行逐级递增负荷运动，测定最大摄氧量。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
7	实验七：赛艇运动员专项机能测评（虚拟仿真实验）（0/2学时）	掌握赛艇运动员专项机能测评，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	通过实验空间网站完成虚拟仿真实验操作。	能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2

8	实验八：运动性疲劳的测评（选做）（0/2 学时）	掌握运动性疲劳的测评方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	1、在最大摄氧量测定前后进行两点辨别阈和呼吸肌耐力测定；	能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
	2、比较两者差异，进行运动性疲劳评价。 【课程思政】讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
9	实验九：人体 ABO 血型的测定（选做）（0/2 学时）	掌握人体 ABO 血型的测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	两人一组，通过标准血清测定血型。 【课程思政】讲授本次实验注意事项，强调规范操作和小组协作的重要性。	能够分组完成实验操作和独立完成对实验结果的分析。	2
		具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	3
10	实验十：个体乳酸阈的测定（选做）（0/2 学时）	掌握个体乳酸阈的测定方法，了解其基本原理及其在体育中的应用。	1
	通过江西师范大学网站完成虚拟仿真实验操作。	能够独立完成实验操作和对实验结果的分析。	2

注 1：考核要求要具体，应使用布鲁姆教育目标六个层次所对应的常用动词（见附录）来具体给出学生应该能做什么。

注 2：（建议学时：M/N）表示建议理论学时为 M，实验学时为 N。

注 3：本表格中前面 7 个实验为必做实验，最后 3 个选做实验只需选做 1 个。

五、评价标准与方法

1. 课程目标达成度评价

序号	课程目标	评价依据及其折算分值			合计
		平时成绩	过程成绩	期末口试	
1	课程目标 1	0	30	15	45
2	课程目标 2	10	10	9	29
3	课程目标 3	10	10	6	26
合计		20	50	30	100

2. 评价标准

课程目标	1 、课堂表现评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 2	非常熟练掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	较好地掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	一般程度掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	基本掌握了 8 个实验的基本操作及技能。	未掌握 8 个实验的基本操作及技能。
课程目标 3	完全具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	较好地具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	基本具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	不具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。

课程目标	2 、过程考核评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 1	非常全面地掌握 8 个实验的实验方法；非常全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	较好地掌握 8 个实验的实验方法；全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	较好地掌握 8 个实验的实验方法；较好地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	基本掌握 8 个实验的实验方法；基本了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	未掌握 8 个实验的实验方法；不了解获得运动生理学知识的科学方法，没有验证和巩固运动生理学的基本理论。
课程目标 2	对实验结果进行分析、综合能力非常好。	对实验结果进行分析、综合能力较好。	对实验结果进行分析、综合能力一般。	对实验结果进行分析、综合能力尚可。	对实验结果进行分析、综合能力差。
	完全具备科学实验的严	较好地具备		基本具备科	不具备科学

课程目标 3	肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。
--------	-------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------------------------

课程目标	3、期末口试评价标准				
	90-100/优	80-89/良	70-79/中	60-69/合格	0-59/不合格
课程目标 1	口试中非常全面地掌握 8 个实验的实验方法；非常全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中较好地掌握 8 个实验的实验方法；全面地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中较好地掌握 8 个实验的实验方法；较好地了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中基本掌握 8 个实验的实验方法；基本了解获得运动生理学知识的科学方法，验证和巩固运动生理学的基本理论。	口试中未掌握 8 个实验的实验方法；不了解获得运动生理学知识的科学方法，没有验证和巩固运动生理学的基本理论。
课程目标 2	口试中对实验结果进行分析、综合能力非常好。	口试中对实验结果进行分析、综合能力较好。	口试中对实验结果进行分析、综合能力一般。	口试中对实验结果进行分析、综合能力尚可。	口试中对实验结果进行分析、综合能力差。
课程目标 3	完全具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。完全具备团队协作精神。	较好地具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。较好地具备团队协作精神。	具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。具备团队协作精神。	基本具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。基本具备团队协作精神。	不具备科学实验的严肃态度和严谨的实验作风。不具备团队协作精神。

3. 评价结果

课程名称	运动生理学实验		课程类别	专业类基础	学时	16	学分	2
任课教师	黄文英		教师职称	教授	授课时间		2022年3月	
授课班级	2021级体育教育 1、2、3、公费师范生班		学生人数	186人	期末考核方式		理论考试	
成绩分析	最高分	97	最低分	65	平均分	87		
	分数	100-90	89-80	79-70	69-60	60分以下		
	人数	78	92	8	7	0		
	百分比	42%	50%	4%	4%	0%		

	课堂表现 (20%)	过程考核 (50%)	期末口试 (30%)	分目标 总分	课程分目标达成度
课程目标1	0	30	15	45	分目标达成度=(0.2x 分目标平时成绩 +0.8x分目标观摩实 践成绩/分目标总分
课程目标2	10	10	9	29	
课程目标3	10	10	6	26	
与课程目标 对应关系	考核 方式 课程 目标	考核环节及权重占比			
		课堂表现20%	过程考核50%	期末口试30%	分目标总分
	目标-1	0	30	15	45
	目标-2	10	10	9	29
	目标-3	10	0	6	26

7.课程目标达成情况计算说明

目标	评价依据	分值	平均分	分目标达成度	课程目标达成度
目标1（45%）	平时	45	38.04784946	0.845507766	0.872128555
	理论				
	实践				
目标2（29%）	平时	29	25.57688172	0.881961439	
	理论				
	实践				
目标3（26%）	平时	26	23.11182796	0.88891646	
	理论				
	实践				

七、课程目标达成情况分析 & 改进措施

课程目标达成情况分析	本学期《运动生理学实验》课程顺利开展，整体教学效果较为理想，学生在实验操作、数据分析及实验报告撰写等方面均有所提高。课程的三个主要目标分别达到了不同的达成度，具体分析如下： 首先，在实验操作技能掌握方面，学生能够较好地完成实验设计和实验操作，尤其在运动负荷测试和生理指标监测等方面表现出一定的技术水平。然而，由于实验操作的复杂性和精细度，部分学生在实验设备使用和操作流程的熟练度上仍存在一定差距。本项目目标达成度为0.84，表明大多数学生能够完成实验操作，但仍需进一步加强实践能力。 其次，在数据分析与结果解读方面，学生能较为准确地分析实验数据，并运用运动生理学原理对实验结果进行科学解读。通过课堂反馈与作业评估，本项达成度为0.88，说明学生在数据分析能力上已达到较高水平，但部分学生在复杂数据的多变量分析和统计方法上仍有待提升。 最后，在实验报告撰写与学术表达能力方面，学生能够根据实验数据撰写规范的实验报告，结构清晰、内容完整，但在结果讨论和结论提炼方面，个别学生的表达能力仍需进一步提高。本项目目标的达成度也为0.88，整体情况较好，但仍需在写作技巧上加强训练。 总体来说，《运动生理学实验》课程在实验技能、数据分析和报告写作等方面取得了较好的成绩。通过进一步优化教学方法，提供更多的实践机会，未来学生将能够更全面地掌握运动生理学的基本实验技能。
持续改进举措	为进一步提高《运动生理学实验》课程的教学效果，确保学生在实验操作、数据分析和报告撰写等方面的能力得到更全面提升，拟采取以下改进措施：加强实验操作训练：在课程初期增加实验操作的模拟和实践课，通过反复练习，帮助学生更熟练地掌握实验设备的使用技巧，减少实验中的操作失误。引导数据分析深入学习：通过案例分析和数据处理软件培训，增强学生对多变量数据分析和统计方法的掌握，提高其在复杂实验中的数据解读能力。优化实验报告写作指导：为学生提供更详细的报告写作模板和范例，特别是在结果分析和讨论部分，强化对学术写作规范的训练，提升学生的学术表达能力。增加实验反馈和互动：定期组织实验心得分享与小组讨论，鼓励学生互评与交流，从而促进学生对实验过程和结果的深度理解。 通过以上措施，进一步提升学生的综合实验能力，使其能够更好地将理论知识转化为实践技能。

注：1.课程考核环节包括：考勤、作业、实验（实训）、期中考试、期末考试等；

2.此表一式二份，一份随试卷存档，一份由任课教师所在学院统一保管。