文华学院文件

校教〔2022〕41 号

文华学院实验教学工作管理办法

实验教学工作是高等学校本科教学工作的重要组成部分，是培养学生理论联系实际、提高学生实践能力和创新能力的重要环节。为了使实验教学工作管理科学化、规范化，不断提高本科实验教学质量，特制订本办法。

第一条 实验教学的基本任务。

实验教学的基本任务是培养学生科学精神、科学素养；训练学生实验技能，提高学生对理论知识的理解和运用能力；培养学生求实创新的科学态度和作风。

第二条 实验教学的要求。

应根据专业培养方案制定具有明确实验教学目的并与理论教学体系协调一致的实验教学体系。精心编排实验项目，改革实验内容，注重学生基本实验能力和创造性实验能力的培养。

（一）实验教学计划是专业培养计划的组成部分，其制订原则和要求与培养计划相同。各学部应根据本学科及个性化专业人才培养目标的要求，建立有利于培养学生实践能力和创新能力的实验教学体系，并制订相应的实验教学计划。

（二）实验教学大纲是实验教学的重要指导性文件，是组织实施实验教学、规范实验教学过程、检查实验教学质量的重要依据。培养计划中的课程内实验或单独开设的实验课程均须制定实验教学大纲（大

纲格式见附件1），其内容包括课程名称、课程编码、课程性质、学时学分、适用专业、配套教材、实验课的任务、性质与目的、基本理论、实验方式与基本要求、考核方式与评分方式及实验项目等。

实验教学大纲应由课程负责人制订，专业负责人审核，交学校教务处备案。实验教学大纲的修订应配合培养计划的修订进行。

（三）实验教材或讲义（实验指导书）是实现实验教学目的、指导学生开展实验的重要载体。主要包括实验目的、实验原理、实验内容、实验方法、预习思考题和讨论题等内容。所有实验课程都应有相应的实验教材、讲义（实验指导书），要注重实验教学内容的更新和实验方法的改革。

各学部应根据培养计划的安排和实验教学大纲规定的内容、学时和要求，开出全部实验；应增设一定数量综合性、设计性、创新性实验。实验项目应包括必做项目和选做项目两类。实验教学任务必须按培养计划和实验教学大纲执行，不得随意更改。若确需要变更(包括新增、更改和删减)教学计划或教学大纲中的实验项目或内容，必须由课程负责人提出书面申请，经专业负责人（系负责人）同意，学部主管领导批准并签署意见后报学校教务处备案。实验教学安排表（见附件2）应在开课前一学期期末报学校教务处。

第三条 实验考核与成绩评定。

（一）实验课程的考核根据实验教学大纲的要求进行。单独开设的实验课程考核，应在该实验课程结束时安排实验操作考试和笔试，总成绩由笔试、实际操作考试和平时成绩（含期中考试、实验报告、出勤等）综合评定，设置专门学分，独立登记成绩。实验成绩不合格的学生，实行实验重修制度。

（二）附属理论课程的实验成绩可根据实验学时在课程总学时中所占的比例，将实验成绩按课程大纲规定的比例纳入课程综合成绩。实验成绩不合格者不能参加所属理论课程的考试。

（三）无故缺课累计超过实验课程总学时的1/3，或缺交实验报告累计超过课程教学要求的1/3者，不得参加课程的考试，该实验课程成绩以零分计。

第四条 实验指导教师资格。

具有初级及以上专业技术职务的教师或实验技术人员均可担任实验指导教师。初次指导实验的教师或实验技术人员，必须进行试做、试讲，并安排跟随有经验的教师随堂听课和观摩。

第五条 实验指导教师和实验技术人员职责。

（一）认真编写实验教案和组织实验教学。认真检查实验仪器设备的性能和完好率，发现问题，立即解决；对无法调配的问题及时向实验中心负责人反映，以保证实验教学的顺利进行。

（二）实验指导教师应在实验开始前，结合实验项目宣讲《学生实验守则》（附件3）、《实验室安全守则》（附件4）等相关规章制度，教育和引导学生树立强烈的安全意识和严谨的科学态度。对违反规定操作、损坏仪器设备，按学校有关管理规定处理；对严重违反实验室规章制度、操作规程的学生，实验教师和实验技术人员有权责令其停止实验；对造成事故者,追究其责任。

（三）开始实验前，实验指导教师应向学生简要介绍本次实验的目的、原理、方法、操作规程、技术安全要求及注意事项。实验教师应全面检查学生的预习或准备情况，检查合格者方可开始实验。

（四）学生进行实验时，实验指导教师应精心指导，严格要求学生实事求是地做好原始记录，真实的撰写实验报告，对有抄袭或臆造现象的学生予以批评教育并以未交实验报告处理，要求重做实验。每份实验报告都应登记成绩，并做好实验报告的存档。

（五）实验结束后，实验指导教师应及时总结，按照有关管理规定将有关资料归入教学档案。

第六条 实验教学改革。

（一）实验教学改革目标：树立以学生为本，知识传授、能力培养、素质提高协调发展的教育理念和以能力培养为核心的观念，建立有利于培养学生实践能力和创新能力的实验教学体系，全面提高实验教学水平。

（二）为实现实验教学改革目标，各学部要积极进行实验教学改革。从应用型人才培养的整体目标出发，不断进行实验课程整合，改造传统的实验教学内容和实验技术方法，加强综合性、设计性、创新性实验；实验室还可结合学科竞赛内容，对学生进行实战培训，以此建立新型的适应学生能力培养的实验教学模式，推进学生自主学习、研究性学习。

（三）各学部要积极创造条件，逐步实现实验和实验室的全面开放。教师、实验技术人员要积极投入实验教学工作，充分利用现有的实验室资源，引导学生主动实践，激发学生自主学习，学校鼓励各学部实验中心开放实验室。

第七条 实验课程教学质量的监控及评估。

（一）学校组织教学督导组对实验教学课堂进行监督、检查和指导，反馈实验课堂教学信息（见附件 5《实验课教学信息与质量评价表》）。学部应组织相关人员对实验教学课堂进行督促和管理，并在实验结束后组织学生对实验指导教师教学质量进行评价（见附件 6《实验教学效果调查表》）。教务处负责对实验教学效果评价进行数据处理，并将评价结果反馈至学部，为学校和学部实验教学的管理工作提供依据。

（二）学校每年按照实验教学工作评估办法（见附件 7《文华院实验教学工作评估办法》）组织对学部的年度实验教学工作进行评估，并对评估结果予以公布，对优秀学部和个人进行表彰，对工作中存在问题学部以《教学简报》形式予以通报。

第八条 实验教学文档管理。

各学部或实验中心（室）在组织与实施实验教学过程中及实验结束后要及时做好实验教学资料的收集整理和管理工作，包括实验教学计划、实验大纲、实验教材、讲义(或实验指导书)、实验教学安排表、变更申报书、教师试做报告、学生实验报告、有关实验教学的教学研究项目、应用成果、发表的实验教学论文等。

第九条 本办法自发布之日起开始实施。本办法由教务处负责解释。原《文华学院实验教学工作管理办法》（院教〔2014〕9号）停止执行。

附件：1. 实验教学大纲格式
2. 实验教学安排表
3. 学生实验守则
4. 实验室安全守则
5. 实验课教学信息与质量评价表
6. 实验教学效果调查表
7. 实验教学工作评估办法

文华学院

2022年4月14日

文华学院校长办公室　　2022年4月14日印发

附件 1：

实验大纲格式

上边距 6cm

××××学部（居中，黑体小 1 号，字距加宽 1 磅）

（空一行）

实验教学大纲

（居中，黑体初号，字距加宽 1 磅）

××××××××学部（居中，仿宋体 3 号，字距加宽 1 磅）

（空一行）

二〇_____年___月

下边距 6cm

目 录

××××专业

×××课程实验教学大纲 …… 1

×××课程实验教学大纲 …… 2

×××课程实验教学大纲 …… 3

。。。。。。。。

××××专业

×××课程实验教学大纲 …… 4

×××课程实验教学大纲 …… 5

×××课程实验教学大纲 …… 6

。。。。。。。。

××××专业

×××课程实验教学大纲 …… 7

×××课程实验教学大纲 …… 8

×××课程实验教学大纲 …… 9

。。。。。。。。

文华学院

_____实验教学大纲（宋体，小三，加黑）

一、课程名称（标题：黑体，小四号；具体内容：宋体，小四，行距 20 磅。下同）

二、课程编码：（如是课内实验，注明课程）

三、学时学分：

四、开课学期：

五、先修课程：

六、课程性质：

七、适用学科专业：

八、实验课的任务与目的：

1.

2.

3.

。。。

九、实验课的基本理论

十、实验方式与基本要求

十一、教材、讲义与指导书

十二、考核方式与评分方式

考核方式

评分方式

十三、实验项目与内容提要：

序号	实验项目	内容提要	实验要求	实验类型	计划学时	每组人数	主要仪器设备	所在实验室

编写人：　　年　月　日（宋体，小四，加粗，行距 20 磅）

审定人：　　年　月　日（宋体，小四，加粗，行距 20 磅）

附件 2：

_____学年第___学期实验教学安排表

学部（系）：　　填报日期：

序号	有实验的课程名称	课程总学时	实验部分学时		实验项目数		面向专业及年级	实 验 项 目	实验项目学时	项 目 类 别				实验地点	实验时间	实验教材、讲义(或指导书)名称、编者、出版单位
			计划	实开	计划	实开				设计	综合	验证	演示			
合计	/															/
有综合性、设计性实验课程门数：								综合性、设计性实验课程占实验课程总数的比例：								

填表人：　　审核人：　　学部（盖章）：

填表说明：1. 学部按照相应的培养计划填写本学期所有要开设的含有实验的课程，课程名称、总学时、实验学时及实验项目内容相同的课程按一门填，否则按不同课程填。

2. 选择项目类别时，在相应的类别中填“√”且一个实验项目只填一个。

3. 实验课程和项目较多时，请在表中添加行填写。

4. 请学部在开课前一学期期末将本表交至教务处，以便学校对实验课程实施质量监控。

附件 3：

文华学院学生实验守则

一、实验前必须预习实验教材，明确实验原理、目的、要求、方法、步骤，熟悉所用仪器设备的性能及操作规程，作好实验准备。

二、进入实验室，要严格遵守实验室各项规章制度，衣着及所携物品符合实验要求，按规定位置就位，不得随意走动或擅自离开。

三、保持室内安静、整洁，不随地吐痰，不乱扔纸屑、乱倒废物及实验产生的废料，不高声讨论，严肃自律，不影响他人实验。

四、实验时要遵从老师指导，遵守操作规程，认真操作，仔细观察，积极思考，努力培养自己分析问题和解决问题的能力。

五、如实记录实验数据，分析实验现象，不得粗心马虎，不抄袭他人实验记录，做完实验认真复查，如有错漏，及时更正或补做。

六，要爱护仪器设备，节约水、电和实验用材料。凡损坏或丢失仪器、材料、工具等，均应及时报告并登记，按规定处理。

七、实验结束要整理实验台面、收拾实验仪器、器材，打扫卫生。离开实验室时，要注意切断电源、水源、气源，经许可方可离开。

八、按时完成实验报告，认真做好实验后的复习和总结，真正掌握所学知识。

附件 4：

文华学院实验室安全守则

一、实验室对所有实验人员及学生要进行安全教育，牢固树立安全意识。根据本室设备、环境及实验特点，制定安全管理措施，严格执行。

二、严格按仪器操作规程进行操作，实验室内的电源设备及电路安装必须符合安装规定，禁止擅自乱接乱拉电线。各类在用设备应保持完好安全状态，有沟、坑、井、台、洞的地方，应设盖板、护栏或警示牌。

三、实验室必须采取必要的安全防范措施，注意防火、防盗、防爆、防震、防潮、防腐、防冻、防磁、防锈、防病毒和辐射。必须配备符合规定的消防器材，放于显明、易用的位置，要有专人负责管理，定期检查，随时确保有效可用。

四、实验室领用危险品必须随领随用，严格登记手续，多余的危险品必须退回仓库，并准确计量登记保管。

五、仪器设备在通电、加热、加压过程中，需要专人看管，以防发生火灾或爆炸事故。

六、实验操作室与办公室、值班室要分开，实验室不得存放私人家具、材料等物品。实验室钥匙要有专人管理，不得私自配备或转借他人。

七、实验室工作人员每次工作完后要认真进行安全检查，关好门、窗、水、电，气等，做好“三废”处理工作，清理工作场地，保管好贵重物品。节假日前，要对实验室进行全面安全检查，假期有值班，假后复查，确保安全。

八、各实验室要定期进行安全检查，作好检查记录。如发现不安全隐患，应及时排除，不能自行排除的，报告有关部门处理。如发生事故，应及时采取措施，如实报告案情。凡隐情不报，造成重大损失的，将追究其应负责任。

附件 5：

No:_____

文华学院实验教学信息与质量评价表

<table>
<tr><td>任课
教师</td><td></td><td>实验
名称</td><td colspan="3"></td><td>实验
地点</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>学生所
属学部</td><td></td><td>专业
班级</td><td colspan="3"></td><td>时间</td><td colspan="2">第　　周星期　　第　　节</td></tr>
<tr><td>到课
情况</td><td colspan="6">学生应到　　人；实到　　人；
到课率约　　%；迟到　　人，最长　　分钟；
早退　　人，最长　　分钟；
教师迟到　　分钟；早退　　分钟。</td><td>课堂秩序
及学生专
心程度</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="10">对这
节课
堂的
评价</td><td>项目</td><td colspan="5">内　　涵</td><td>满分</td><td>评分</td></tr>
<tr><td rowspan="2">教学
态度</td><td colspan="5">认真负责、准备充分、检查严格、组织有序</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">积极巡视，及时指导学生正确操作，认真观察、记录、分析</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>教学
内容</td><td colspan="5">富有科学性，启发性，探索性，实用性</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">教学
技能</td><td colspan="5">对实验目的、原理、操作要点、注意事项等讲解清楚、条理性好</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">对仪表及装置熟悉、操作熟练、排除故障能力强</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">方法
手段</td><td colspan="5">指导方法富于启发性，注意培养学生的动手能力和科学的实验方法</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">采用多媒体、挂图、模型等多种教学手段并运用得当、效果好</td><td>10</td><td></td></tr>
<tr><td>教学
效果</td><td colspan="5">学生反映实验教学效果好，提高了操作能力，学到科学方法</td><td>15</td><td></td></tr>
<tr><td>等级</td><td colspan="2">A.优；　B.良；　C.中；　D.差</td><td colspan="3">评　分（以上得分相加）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="6">对实
验课
程的
调查</td><td colspan="8">1.实验内容是否充实，份量是否适当？</td></tr>
<tr><td colspan="8">2.实验室的开放程度如何？</td></tr>
<tr><td colspan="8">3.教材指导书及相关资料是否齐备适用？</td></tr>
<tr><td colspan="8">4.实验安排与理论课的关系如何？</td></tr>
<tr><td colspan="8">5.实验总学时数、单独设课还是附属于理论课？</td></tr>
<tr><td colspan="8">6.实验场所是否整洁、大小是否够用？</td></tr>
<tr><td colspan="2">学生的反映与要求</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="2">教师的反映与要求</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td colspan="2">对实验指导教师的
简要评价</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

注：实验课程的调查项目，请简要说明

听课人签名：_____　　年　　月　　日

附件 6：

文华学院实验教学效果调查表

（请学生在相应栏目中填写√和反映意见，填好后当堂交给发表老师）

<table>
<tr><td>实验课程名称</td><td></td><td>实验项目名称</td><td></td><td>指导老师姓名</td><td></td></tr>
<tr><td>学生所在学部</td><td></td><td>学生所在专业</td><td></td><td>班号</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">一、对该实验课指导老师教学认真程度的评价</td></tr>
<tr><td>很认真</td><td></td><td>比较认真</td><td></td><td>不太认真</td><td></td><td>很不认真</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">二、对该实验课培养动手和创新能力满意程度的评价</td></tr>
<tr><td>很满意</td><td></td><td>比较满意</td><td></td><td>不太满意</td><td></td><td>很不满意</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">三、对学生在实验过程中动手机会的调查</td></tr>
<tr><td>每次全程动手</td><td></td><td>有较多机会动手</td><td></td><td>动手机会少</td><td></td><td>无动手机会</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">四、对实验报告批发情况的调查</td></tr>
<tr><td>每次全部批改</td><td></td><td>每次批改 1/2 或 1/3</td><td></td><td>很少批改</td><td></td><td>没有批改</td><td></td></tr>
<tr><td>批改很认真</td><td></td><td>批改比较认真</td><td></td><td>批改不太认真</td><td></td><td>批改很不认真</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">以下请填写你的意见与建议
1. 你对该实验教学（包括实验指导书、实验内容与方法、实验设备、实验组织）的意见与建议

2. 你最满意的实验课是：
原因：

3. 你最不满意的实验课是：
原因：</td></tr>
</table>

年　　月　　日

附件 7：

文华学院实验教学工作评估办法

实验教学是教学工作的重要组成部分，是应用型人才培养的重要环节，实验教学质量将直接影响整体教学质量。应重视和加强实验教学环节，努力创造条件，使每个参加实验的学生通过实践操作，掌握实验技能，吸收科研和教学的新成果。

一、评估目的

1. 通过评估，客观地衡量全校各学部实验教学的教学质量及管理水平，找出存在的问题，研究解决问题的对策和措施，推动实验教学改革和实验条件建设，促进实验教学质量的不断提高及实验教学工作的不断改进；

2. 进一步加强学生探索精神、科学思维、实践能力、创新能力的培养。

二、评估对象

已开设实验的学部。

三、评估的组织领导

1. 学校成立实验教学评估领导小组及专家评估组。

2. 各学部成立实验教学评估小组。

四、评估的程序

1. 学部评估小组根据文华学院实验教学评估指标进行学部自评，并做好接受学校专家评估组的实地考察或审核等各项准备工作。

2. 校专家评估组将定期到学部进行抽查，抽查工作将在实验教学过程中完成。

3. 在学校评估小组的领导下，校专家评估组负责全校实验教学评估的具体实施。教务处负责做好专家组评估的有关准备工作。

4. 学校专家评估组评定的结果最后评出“优秀”、“良好”、“合格”、“不合格”四个等级。

五、评估指标

文华学院实验教学质量评价表

评价基元	评价要素		分值	评价内涵	评价方法	评价得分
管理文件	01	教学资料	10	1.重视实验教学，按教学规律大部分独立开设实验课，与理论教学统筹协调 2.教学大纲完整、规范，有利于学生实践能力和创新精神的培养 3.所用教材讲义（实验指导书）与实验课配套，选用最新或获奖教材	查阅教学计划、实验教学大纲、实验教材、讲义（实验指导书）完成情况及质量	
	02	教学制度	10	实验室建设规划、设备购置计划、实验教学管理规章制度执行情况	查阅规划、计划执行情况及有关规章制度执行情况	
组织管理	03	设备及仪器管理	10	1.与实验室管理有关的制度健全，文件齐备 2.设备、仪器布置合理，安全无事故 3.对实验设备仪器能经常维修、保养，实验时无设备仪器故障影响教学现象	检查设备台套数是否满足组人数要求，检查实验室文件、实验室运行维修记录、实验装置完好率、使用与维修记录、对实验室的现场考查	
	04	实验教学队伍	10	实验室主任、实验人员均具有中级以上职称	查阅有关实验室主任任命的文件，查阅实验室人员名单	
过程管理	05	教师指导实验	20	1.指导教师备课认真、准备充分 2.能够运用现代教育手段调动学生积极性 3.实验报告全部认真批改 4.评价实验结果科学、评分公正	调查实验过程的组织随堂听课情况、抽查学生实验报告	
	06	实验指导	5	1.每个学生都进行了实验预习 2.学生实验原始数据记录完整、详实	指导教师对学生的预习情况记录、学生原始数据记录本	
实验质量	07	实验开出率	10	项目开出率	查阅统计资料	
	08	综合性设计性实验比例	5	综合性设计性实验所占比例	查阅统计资料	
	09	学生操作水平	5	1.实验操作考试成绩较好 2.学生的动手能力和实验基本技能强	检查操作考试成绩、实验报告	
	10	实验教改研究	5	教师进行实验项目教学改革，新开实验项目研究	查阅教师进行实验项目教学改革及新开实验项目情况	
	11	学生成绩评定	10	实验成绩考核办法，实验考核记录情况，实验成绩评分情况，考试成绩分布合理	查阅实验考核办法，查阅实验考核原始记录；查阅实验成绩单	
评价结论	评价等级		优秀___、良好___、合格___、不合格___		评价得分	
	评价人签字			评价日期		
备注	90分以上为优秀，80-89分为良好，70-79为合格，69分以下为不合格。					