

# 惠州学院文件

惠院发〔2019〕86号

---

## 关于印发《惠州学院实验教学和管理工作规范》 的通知

各单位：

《惠州学院实验教学和管理工作规范》已经第402次校长办公会审议通过，现印发给你们，请遵照执行。

惠州学院  
2019年5月7日

# 惠州学院实验教学和管理工作规范

(2019年5月公布)

实验教学是高等学校教学工作的重要组成部分，为加强实验教学的规范化管理，不断提高实验教学水平，保证人才培养质量，特制订本规范。

## 一、实验教学体系与实验项目

(一) 做好专业实验教学规划(设计)是实现学校应用型人才培养质量的重要前提之一，是安排实验教学计划的重要依据。各二级学院应根据人才培养目标的要求和实验教学的特点，进行全面、系统、科学的设计实验教学体系。实验教学规划必须按照专业人才培养方案的制订原则、要求和程序同步制订，由教务处统一规范管理。

(二) 实验课程的设置要根据应用型专业人才培养目标的需要，结合学生应掌握和达到的实验技术和知识的要求，突出实践性和应用性，并按照认知—验证(基础)—综合—设计—探究的层次，安排合适的实验项目，构建分层次、多模块，与理论教学有机结合又相对独立的实验教学体系。

(三) 实验课程可分为基础实验课、专业基础实验课和专业实验课。实验教学按课程开设方式可分为独立设置的实验课和非独立设置的实验课，独立设置的实验课可设计成集中进行或分散进行。

（四）凡实验类课程都要设计成按实验项目的方式进行管理和教学，实验项目是支撑实验课程的核心，实验项目的设置情况反映了该实验课程的水平与质量，也是实验课程先进性的体现。

1. 实验项目体系一般应包括：必做项目、限选项目、课外开放项目；或规定选做实验数量与开出实验数量应达到的比例，供学生自主选择。

2. 实验项目类型可分为：演示性实验、验证性实验、综合性实验和设计性实验等。在实验教学方案设计中要合理安排各类实验的比重，根据专业的特点，尽量减少演示性、验证性实验，增加综合性和设计性实验。基础课、技术基础课多安排基本的训练和必要的理论验证实验；专业课则应尽量多安排综合性和设计性的实验项目。

（五）各实验室（中心）必须按下列要求加强对实验项目的管理。

1. 必须按照实验课程建立实验项目资料数据库，每年进行一次数据更新上报，作为每年学校上报教育部的基础数据资料。

2. 实验项目的开设必须与实验教学大纲规定的项目一致，不得随意缩减或更改。凡是实验教学大纲规定的实验项目（课程）在教学中必须完成，若根据培养目标和要求必须开设的项目（课程），而本室（中心）不具备开设某些实验项目（课程）条件的，应与职能部门联系，由职能部门协调到具有开设能力和条件的其他实验中心（室）完成相应实验项目（课程）的教学任务。

(六) 实验课程和项目要保持相对稳定, 未经同意, 不得随意变更实验教学的课程和项目。凡是需要变更的, 由系(教研室)或实验室提出, 经二级学院主管院长审查同意后方可实施, 并提交相应的实验教学大纲(或可行性论证报告)、实验教学教材(或指导书)、试做实验报告等教学资料报教务处实验实践科备案。

(七) 各二级学院在设计专业人才培养方案时, 应充分考虑课程的实验环节, 凡是课程中含有实验环节的应将实验课(含计算机上机)的学时从课程的总学时中分离, 列入教学计划中“实验”或者“上机”栏目。

(八) 凡未列入教学计划和未按规定审批确定开设的实验课程, 学校在核算实验教学运行经费时不予确认。

## **二、实验教学计划管理**

(一) 实验教学计划由教务处统一管理, 各二级学院负责实验教学计划的组织和实施。教务处、各二级学院以及教师、管理人员必须共同维护教学计划的严肃性, 严格按照教学计划组织和开展实验教学工作。

(二) 实验课程必须纳入专业人才培养方案管理, 并按照方案规定的实验课程组织实施实验教学工作。

(三) 实验教学在执行过程中, 因特殊情况需要对实验课程或主要项目进行调整或者增减变化的, 必须经教务处同意并办理相关手续后才能执行。

## **三、实验教学大纲管理**

（一）实验教学大纲是开展实验教学的基本教学文件。凡是培养方案中设置的实验课程都必须制订相应的实验教学大纲。实验教学大纲的编制应遵循科学性、可行性、先进性。紧密结合课程内容体系，符合学生培养目标和要求的原則。要将教学改革成果融入实验教学大纲中，注重理论与实践的有机结合。

（二）实验课程内容与项目若有更新和增减变化，其实验教学大纲应及时进行修订，使其始终保持与实验内容及项目的一致性。实验教学大纲原则上与人才培养方案同步修订。

（三）实验教学大纲的制订（修订）由二级学院、实验室（中心）组织人员拟制，并组织专家论证，经二级学院主管教学的院长和课程负责人审核签字后执行。理论课程中附带的实验课大纲随理论课程大纲一起制订。

（四）实验教学大纲的主要内容和要求：

1. 本课程实验教学的任务、要求和应达到的教学目的；
2. 学生应掌握的实验技术及基本技能；
3. 本实验课程的实验项目设置和学时分配，以及每个实验项目应达到的教学要求和具体规定；
4. 采用的实验教学教材（讲义）或指导书；
5. 本实验课程的考核及评分标准。

（五）实验教学大纲按照学校统一的内容要求和格式规范编制，并按照课程归属二级学院汇编。

#### 四、实验教材（指导书、讲义）

(一) 实验课程必须要有配套的实验教学教材或指导书(讲义)。应根据实验课程自身的特点和要求选用高质量的实验教学教材或指导书,也可组织有丰富教学经验的教师和实验教学人员编写实验教学教材(讲义)或指导书。

(二) 实验教学教材(指导书、讲义)编写应符合以下要求:

1. 体现本实验课程教学的目的和要求;
2. 实验的原理、方法、手段和达到的教学目标;
3. 训练学生综合运用知识解决实际问题的能力;
4. 有较强的实践性和实用性;

5. 应有一定量的综合性实验项目和由学生自主设计完成的设计性实验项目的题目及其要求。

## 五、实验教学运行管理

(一) 实验教学任务下达与安排。教务处按照人才培养方案规定的实验课程在本学期末以前向各二级学院下达下一学期的实验教学任务(教务系统上发布),各二级学院根据实验任务(含理论课程内包括的实验课程或计算机上机)落实实验课程指导教师。任课教师编制下一学期实验课授课申请计划(提出批次要求),经系(教研室)审批后交所在二级学院实验室(中心)。开学第二周各实验室(中心)根据实验申请计划安排好实验教学工作,编制实验实施计划(细化到每一批次实验),分发到各任课教师和相关实验指导教师,同时报送一份完整的资料至教务处(包括电子文档)。实施计划将作为学校检查、督导、核算教学工作量和了解实

实验教学运行秩序的主要依据。

（二）每批次每个指导教师指导的学生人数原则上不能突破 30 人，涉及操作复杂、有一定的安全危险性的实验各二级学院还应适当增配指导教师，计算机上机类课程不突破 60 人。

（三）实验室（中心）在组织教学时，必须保证学生能够充分使用仪器设备。凡要求 1 人完成的实验项目应做到实验设备 1 人一组，对需要多人完成的实验，应以能满足实验最低要求的人数分组实验。因实验设备数量较少的，可分批次安排进行实验。

（四）实验室（中心）要组织并做好实验仪器设备和实验材料等准备工作，加强实验设备的维护和管理，确保实验课程按计划顺利开出。各实验室（中心）要落实专人在《实验记录簿》上登记每次实验教学的开展情况。各二级学院应加强过程管理，执行过程中需要变更实验计划的应按照“调课流程”办理相应调课手续。

#### （五）实验教学规范

1. 学生应遵守实验室的各种规章制度，自觉维护教学秩序，严格按照《学生实验守则》和实验室的相关安全操作规定进行实验。学生在实验前必须认真预习实验内容，实验中应独立完成规定的实验内容，并认真记录，完成实验报告，要爱护实验仪器设备，实验结束要收拾、整理好设备，自觉维护好实验室的环境与卫生。

2. 实验指导教师和实验技术人员要按照学校有关教学规定认

真履行岗位职责，为人师表，做好教书育人，管理育人，服务育人工作。指导教师要按照教学大纲的要求认真备课，认真编写授课教案，认真预做实验，了解所用仪器性能。在学生实验前要准备好仪器设备、工具、材料等准备工作。要认真向学生讲解与本次实验有关的理论知识、实验方法、操作方法、有关规章制度和安全常识。实验中指导教师要在场巡视指导，检查学生实验方法、实验数据，解答和处理实验中出现的問題。实验教学指导中注意启发学生的思维和因材施教，注重素质教育与创新能力培养。

3. 凡新开实验课必须由指导教师进行试做，并提出试做报告，凡新教师或实验人员从事新开实验教学，必须对所开的实验课进行试讲和试做。经过试讲和提交相关的试做报告，经二级学院审查合格后才能为学生开课。

4. 对违反操作规程或不听指导的学生，指导教师和实验技术人员有权停止其实验。对造成严重后果的，要给予必要的处罚和经济赔偿。

5. 实验课教师在每次实验课结束后，要认真填写实验教学情况记录本；记录本是向上级传送教学数据、填写“实验教学统计报表”的原始依据，也是对实验教学工作进行教学评估的主要依据之一。

#### （六）实验报告

实验结束后，实验指导教师要认真审核学生的实验结果，实验结果明显不正确者要重做实验。学生要依据实验结果认真完成

实验报告，并应达到内容完整、计算分析严密、测试结果及数据处理正确、书写整洁等要求。指导教师应认真批改实验报告，并加注评语和评定成绩。不合格者，应让其重做或重写实验报告。实验报告一律用红色的圆珠笔或钢笔批改，实验报告必须体现批改痕迹，指出错漏。若无错误，须打“√”号；实验报告批改原则上应有评语，且必须有指导老师的签名和批改日期。实验报告有抄袭或弄虚作假者，成绩以零分计。

各二级学院、实验室（中心）应统一和规范学生实验报告的内在格式与要求，严格实验教学管理。

#### （七）实验课程考核、成绩记录与考勤

1. 独立设置的实验课，单独考试，并以期末实际操作考核和平时成绩相结合计分，考查学生学习的全过程。平时成绩包括；实验预习分、仪器使用分、实验能力分、实验报告分、遵守纪律分等。平时成绩应占总成绩的 50%左右。

2. 附属于理论课的实验课，可参照上述办法根据实验学时占课程总学时的比例计入成绩，实验成绩不及格者，不能参加该课程的理论考试。

3. 学生实验课程成绩计分方式采用百分制或者五级计分制（若采用五级计分制，在按一定比例加入课程总成绩时应折算为百分制）。

4. 严格考勤制度。凡无故不上实验课或迟到 20 分钟以上者，以旷课论，对旷课达实验课程计划学时三分之一及其以上的，其

实验成绩为不及格。

## 六、规章制度建设与实验教学检查、督导

(一) 教务处代表学校负责实验教学的运行管理, 并负责教学质量的宏观监控; 各二级学院负责实验教学的实施, 并负责本学院实验教学日常运行和质量监控。

(二) 建立完善的实验教学管理规章制度是保证实验教学正常进行和提高实验教学质量的基本保障, 各二级学院、实验室(中心) 必须重视管理制度的建设, 并落到实处。除执行学校的有关制度和规定外, 各二级学院、实验室(中心) 还应根据自身的情况制订和完善相关的管理制度和工作规范, 主要有以下几个方面:

1. 实验室人员工作职责(应细化到每个岗位的人员);
2. 学生实验课程考核办法(说明考核方式、成绩计分方式等);
3. 学生实验课的考勤制度;
4. 实验仪器设备操作规程(特别是大型精密设备应逐台建立管理规范及档案);
5. 实验室安全及物品管理(包括实验材料消耗品等)制度;
6. 实验人员培训制度;
7. 实验教学工作检查、督导制度;
8. 实验课程课堂教学、指导规范等其它需要制订的制度和规范。

(三) 各二级学院要建立和完善教学检查、督导机制, 特别要加强对实验教学环节的检查与督导工作, 二级学院领导和学院

教学督导组每学期应对开出的所有实验课程进行检查性听课，对存在的问题及时解决，并将检查情况如实记载。

## 七、实验教学资料与档案管理

实验教学的文档资料反映了学校和二级学院实验教学工作的状态，从一个侧面体现学校和二级学院实验教学工作及管理的水平与质量，是考核和评价学校教学工作的重要依据，各二级学院必须高度重视实验教学文档资料的收集、整理与保存工作。各实验室（中心）应确定专人负责收集、保管实验教学的文档资料，每一届学生的实验教学资料应保留三年以上，根据档案管理规定需要永久保存的资料应立卷存档。需要保存的实验教学资料包括：

### （一）实验室工作档案包括：

#### 1. 教学档案

- ① 实验教学任务；
- ② 实验教学大纲、实验教学计划、实验教学日历；
- ③ 实验讲义，实验教学指导书及参考资料；
- ④ 各门实验课程的实验项目（综合性、设计性实验单独标注）；
- ⑤ 实验报告及实验论文；
- ⑥ 实验项目表、实验项目卡；
- ⑦ 新开实验的试作记录及实验报告；
- ⑧ 实验成绩评定办法及实验成绩表、历年实验教学考试题目；
- ⑨ 学期实验教学情况总结；
- ⑩ 实验教学立项、教学改革、教学成果、实验技术开发与应

用等资料。

## 2. 技术档案

①实验室各类仪器设备的技术资料及说明书；

②教学、科研、仪器设备的研制等技术开发研究成果的有关资料（包括论文、鉴定、专利及其获奖情况）；

③每个实验的仪器配置、仪器装置改进或功能开发等情况记录；

④仪器设备的保养、维修记录；

⑤仪器设备使用率、完好率情况记录。

## 3. 行政档案

①实验室建设与发展规划；

②实验室管理与建设的有关文件及材料；

③实验室人员历年考核情况；

④实验室人员工作情况及进修、培训记录；

⑤实验室每年上报的各种统计报表；

⑥实验室历年的经费使用情况；

⑦实验室评估的有关制度；

⑧实验室历年评估的结果。

## 4. 仪器设备与物资档案

①实验室固定资产及低值耐用品的帐、卡管理；

②实验室用房、实验室使用面积及实验桌椅配套情况；

③实验室固定资产报增原始单据、报废单据。

## 5. 使用管理档案

- ①实验室管理日志;
- ②应开、已开实验情况及开出率;
- ③实验人时数的统计;
- ④实验室开放情况统计;
- ⑤实验室利用率统计;
- ⑥学生利用开放实验室情况统计;
- ⑦综合性、设计性实验开出的统计;
- ⑧实验室对外开放与服务进行的科学实验等资料。

## 6. 环境安全档案

①设施及环境：国家对实验室有关设施及环境的法规及执行情况记录;

②安全措施：防火、防爆炸、防盗、防破坏的管理文件及执行情况记录；消防安全器材的年检记录、使用说明书及执行情况记录;

③特殊技术安全：高压容器的有关管理文件及执行情况记录；使用放射性同位素的许可上岗证及执行情况记录；对病菌、实验动物的管理文件；对易燃、剧毒物品领用登记本、管理文件及执行情况记录;

④环境保护：实验室三废（废气、废液、废渣）管理文件及执行情况记录;

⑤整洁卫生：有关卫生管理及检查的文件和执行情况记录。

(二) 实验室信息资料包括:

1. 实验室基本情况;
2. 实验项目基本信息(学年);
3. 实验室工作人员基本信息(学年);
4. 教学、科研仪器设备增减变动情况(年度);
5. 教学、科研精密贵重仪器使用情况(学年);
6. 实验用房增减变动及维修改造等信息(学年)。

## 八、实验课程建设与教学改革

(一) 实验课程的建设应纳入学校的课程建设范围, 并按照课程建设管理办法执行。实验课程的建设应立足于实验课程内容体系的改革和创新, 构建学生合理的知识能力结构, 在培养学生掌握基本实验方法和技能的基础上, 突出综合运用知识分析、解决实际问题和创新思维的能力, 突出学校应用型人才培养的定位要求。

(二) 各二级学院、实验室(中心)要重视和积极开展实验教学改革工作, 对实验课程内容体系、实验教学模式、实验教学方法、实验室管理及其运行机制、实验教学仪器设备的改造、研制等开展卓有成效的工作。

## 九、其它

(一) 各二级学院要建立实验室开放的工作制度, 在保证完成计划内教学任务的前提下, 积极创造条件向全校学生开放, 不得封闭使用。

(二) 各二级学院和实验室(中心)可根据本规定要求,结合各自的具体情况和特点制订工作规范。

十、本规定由教务处负责解释,从公布之日起正式执行。