

河南工程学院文件

豫工院教〔2014〕116号

关于印发《河南工程学院 综合性、设计性、创新性实验认定办法》的通知

校属各部门、各单位：

现将学校研究通过的《河南工程学院综合性、设计性、创新性实验认定办法》印发给你们，请认真学习，遵照执行。

- 附件：1. 河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目
申报表
2. 河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目
汇总表

2014年8月29日

河南工程学院综合性、设计性、创新性实验认定办法

为进一步深化实验教学改革、提高实验教学质量，促进综合性、设计性、创新性实验的开设与规范化管理，结合我校实际情况，特制订本办法。

第一章 综合性实验

第一条 综合性实验的定义

综合性实验是指在学生掌握一定基础知识和基本操作技能的基础上，运用某一门课程或多门课程的综合知识对学生实验技能和实验方法进行综合训练的一种复合性实验，其能将一门课程中两个及两个以上的知识点有机结合，或者属于两门及两门以上课程的知识点有机结合。开设综合性实验的目的是对学生的实验技能进行综合训练，培养学生的综合分析能力、实验动手能力、数据处理以及查阅资料的能力。

第二条 综合性实验的特征

（一）实验内容的复合性：实验内容的复合性是综合性实验的重要特征，旨在培养学生综合能力和对知识的应用能力。对基础课而言，实验内容一般为涉及本课程或系列课程的综合知

识；对专业课而言，实验内容一般涉及相关课程或多门课程的综合知识。

（二）实验方法的多元性：综合运用两种或两种以上的实验方法完成同一个实验，培养学生运用不同的思维方式和不同的实验原理综合分析问题、解决问题，掌握不同的实验方法。

（三）实验手段的多样性：综合运用两种或两种以上的实验手段完成同一个实验，培养学生从不同的角度，通过不同的手段分析问题、解决问题，掌握不同的实验技能。

（四）人才培养的综合性：综合性实验的目的在于通过实验内容、方法、手段的综合性，掌握综合知识，培养综合考虑问题的思维方式，运用综合的方法、手段分析问题、解决问题，达到能力、素质的综合培养。

第二章 设计性实验

第三条 设计性实验的定义

设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案、选择或制作仪器并加以实现的实验。开设设计性实验的目的在于激发学生学习的主动性和创新意识，培养学生独立思考、综合运用知识、提出问题和解决复杂问题的能力。

开设设计性实验时由指导教师根据教学要求提出实验目的和实验要求，并给出实验室所能够提供的实验仪器

设备、器件、药品、试剂等实验条件，由学生运用已掌握的基本知识、基本原理和实验技能，提出实验的具体方案、拟定实验步骤、选定仪器设备（或器件、药品、试剂等）、独立完成操作、记录实验数据、绘制图表、分析实验结果等。实验的过程应充分发挥学生的主观能动性，引导学生创新性思维，体现科学精神。

第四条 设计性实验的特征：

（一） 学生学习的主动性

设计性实验在给定实验目的和实验条件的前提下，学生在教师指导下自己设计实验方案，选择实验器材，制定操作程序，学生必须运用掌握的知识进行分析、探讨。在整个实验过程中，学生处于主动学习的状态，学习目的非常明确，独立思维特别是创造性思维比较活跃，学生主动学习的积极性可得到调动。

（二） 实验内容的探索性

设计性实验的实验内容一般尚未为学生系统了解，需要学生通过实验去学习、认识，打破实验依附理论的传统教学模式，恢复实验在人们认识自然、探索科学发现过程当中的本来面目，让实验教学真正成为学生学习知识、培养能力的基本方法和有效途径。

（三） 实验方法的多样性

在实验过程中，设计性实验的实验目的是明确的、唯一的，但实验条件是可以选择、可以变化的。因此，学生可以通过不同的途径和方法达到实验目的，从根本上改变了千人一面的传统教学模式，有利于创新人才的培养，体现了以人为本的教学思想。

设计性实验一般是在学生掌握常规或综合性实验训练的基础上之后开设。

第三章 创新性实验

第五条 创新性实验的定义

创新性实验是学生在教师指导下，在自己的研究领域或教师选定的研究方向，针对选定目标所进行的具体研究、探索性质的实验，是学生早期参加科学研究、教学与科研结合的的一种重要形式。

第六条 创新性实验的特征

创新性实验具有实验内容的自主性、实验结果的未知性，实验方法、手段的探索性，实验选题突出当前相关学科的最新研究前沿课题。

第四章 综合性、设计性、创新性实验的认定

第七条 凡属综合性、设计性，创新性实验必须经过认定。为保证综合性、设计性、创新性实验教学质量，原则上每个实验不少于4学时。对于开设综合性、设计性、创新性实验的教师和

实验室，学校在实验室建设和实验运行经费分配上予以倾斜。未经认定的实验项目，不能作为综合性、设计性、创新性实验。

第八条 任课教师或实验教师依据专业培养目标及实验教学大纲，经过对实验目的、要求、应用知识面、实验手段和方法、研究领域等方面的论证后，选定切实可行的综合性、设计性、创新性实验设置方案，填写《综合性、设计性、创新性实验项目认定申报表》（见附件1），报任课教师或实验教师所在院（部）。各院（部）组织专家对所申报的综合性、设计性、创新性实验项目进行评审，专家组一般由院（部）根据专业特点聘请3至5名具有副高级以上职称的人员组成。专家组对实验项目进行现场评审，签署评审意见，报院（部）同意；各院（部）填写《综合性、设计性、创新性实验项目汇总表》（见附件2），签字确认后连同《综合性、设计、创新性实验项目认定申报表》汇总交教务处。

第九条 教务处定期会同有关部门组织专家对各院（部）申报的综合性、设计性、创新性实验项目进行最终审定。

认定综合性、设计性、创新性实验至少要提供以下材料：

（一）《河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目申报论证表》（附件1）；

（二）《河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目汇总表》（附件2）；

(三) 反映综合性、设计性、创新性实验内容的实验教学大纲、实验指导书或任务书；

(四) 学生实验报告或作品。

第五章 附则

第十条 本办法自公布之日起执行。

第十一条 本办法由教务处负责解释。

河南工程学院办公室

2014年8月29日印发

附件 1:

河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目申报表

部门名称		实验室名称			
申报实验项目		计划学时		实验项目编号	
开出要求		开出类别		每组人数	
实验课程名称			学生实验报告份数		
申报依据:					
申报人(签名): 年 月 日					
专家组评审意见:					
专家组组长(签名): 年 月 日					
学院审批意见:					
学院院长(签名): 年 月 日					
论证结论	综合性 <input type="checkbox"/> 设计性 <input type="checkbox"/> 两者都不是 <input type="checkbox"/>				

备注: 1、开出要求: 填必做或选做; 2、开出类别: 填基础、专业基础、专业、专业方向或其它; 3、申报实验项目, 填写综合性或设计性; 4、实验课程名称, 请填写全称, 不要缩写; 5、此表一式两份学院和教务处各留一份。

附件 2:

河南工程学院综合性、设计性、创新性实验项目汇总表

_____学院 _____ 专业 _____ 学年 _____ 学期

序号	实验课程名称	综合性、设计性、创新性实验项目名称	备注

院长签字:

年 月 日