

宝鸡文理学院文件

宝文理院教字〔2021〕76号

关于印发《宝鸡文理学院综合性、设计性实验管理办法（修订）》的通知

校内各单位：

为进一步深化实验教学改革，提高实验教学质量，培养学生的创新意识和实践能力，学校对《宝鸡文理学院综合性、设计性实验管理办法》进行了修订，现予以印发，请遵照执行。

附件：宝鸡文理学院综合性、设计性实验管理办法（修订）



抄送：校领导，档(二)。

宝鸡文理学院党政办公室

2021年12月29日印发

宝鸡文理学院综合性、设计性实验 管理办法（修订）

为进一步深化实验教学改革，提高实验教学质量，培养学生的创新意识和实践能力，特制订本管理办法。

一、综合性、设计性实验的要求

（一）综合性实验的要求

综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关的课程知识的实验。一般而言，综合性实验的综合特征应体现在以下几个方面：

1. 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，旨在培养学生知识的综合能力和综合知识的应用能力。对基础课而言，实验内容一般为涉及本课程的知识综合或系列课程知识综合，而专业课则常常涉及相关课程或多门课程的综合知识。

2. 实验方法的多元性：即综合运用两种或两种以上的基本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，这样的实验即为综合性试验。

3. 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，这样的实验同样是综合性试验。

4. 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，掌握综合的知识，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。

(二)设计性实验的要求

设计性实验是指给定实验目的的要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以完成的实验。与传统的验证性实验比较，设计性实验一般具有以下特征：

1. 设计方案的多选择性；设计性实验在给定实验目的和实验条件的前提下，学生在教师的指导下自己设计实验方案，选择实验器材，制定操作程序，学生必须运用自己掌握的知识进行分析、探讨、解决问题。在整个实验过程当中，学生处于主动学习状态，学习的目的非常明确，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。

2. 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所系统掌握，需要学生通过实验去学习、去认识，打破实验依附理论的传统教学模式，恢复了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。

3. 实验方法的多样性：设计性实验是给定实验目的和实验条件，由学生在教师的指导下自行设计实验方案并加以实现的实验。在实验过程中，实验目的是明确的、唯一的，但实验条件是可以选择的，是可以变化的。因此，学生可以自己设计，通过不同的途径和方法达到实验目的，有利于创新人才的培养。

二、综合性、设计性实验项目的管理

（一）设计性实验和综合性实验，在培养计划规定的学时内完成。

（二）多课程的综合性实验，如果项目较多且综合知识面广，可单独设置实验课。

（三）确定为综合性、设计性实验项目的实验，要依据培养计划，认真制订实验教学大纲。

三、综合性、设计性实验项目认定程序

（一）由实验室（教研室）组织任课教师或实验技术人员依据教学大纲，结合课程或专业培养要求，选定切实可行的实验设计方案，设置实验项目、目的、要求及实验条件等具体实施办法，报所在教学单位审核。

（二）教学单位对所开设的实验项目组织专家进行认真讨论、审核。

四、本办法自发文之日起施行，相关文件同时废止。