

广西大学第一届课程思政教学优秀案例申报表

基 本 信 息	案例名称	双面肉类制品美容师--亚硝酸钠		
	课程名称	《动物毒理学实验》	总学时	16
	课程类别	<input checked="" type="checkbox"/> 线下课程 <input type="checkbox"/> 线上课程 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式课程 <input type="checkbox"/> 虚拟仿真课程 <input type="checkbox"/> 社会实践		
	课程性质	<input type="checkbox"/> 通识必修课 <input type="checkbox"/> 通识选修课 <input type="checkbox"/> 学门核心课 <input type="checkbox"/> 学类核心课 <input type="checkbox"/> 专业核心课 <input type="checkbox"/> 专业选修课 <input checked="" type="checkbox"/> 集中实践必修课 <input type="checkbox"/> 集中实践选修课		
	思政元素	<input checked="" type="checkbox"/> 铸魂育人 <input type="checkbox"/> 民族团结 <input type="checkbox"/> 东盟区位 <input type="checkbox"/> 边疆稳定 <input type="checkbox"/> 乡村振兴		
	所属学科	<input type="checkbox"/> 理科 <input type="checkbox"/> 工科 <input type="checkbox"/> 文科 <input type="checkbox"/> 医科 <input checked="" type="checkbox"/> 农科		
	授课教师	王秋华	所属学院	动物科学技术学院
	教学对象	动物医学专业3年级本科生		
课 程 简 介	<p>动物毒理学实验课程主要研究外源化合物对动物机体的损害作用以及两者之间相互作用，内容涉及兽药、添加剂、饲料等其中的有毒有害化合物的检测及其安全性毒理学评价和动物源性食品中药物残留检测技术的研究，在我国经济建设、社会发展、人类健康、环境保护等方面发挥着重大作用。其任务主要是培养学生动手能力、观察与分析能力、独立思考与工作能力，使其掌握毒理学研究所需要的基本技能，为进一步学习有关学科奠定基础，服务食品卫生安全、兽药研发、动物生产、动物进出口检疫等领域。</p>			
课 程 教 学 目 标	1. 知识目标	掌握动物毒理学实验的基础知识，掌握动物毒理学实验方法，实验设计原则，为今后科研和职业工作打下基础。		
	2. 能力目标	掌握动物编号，随机分组，经口急性动物试验，遗传突变实验，刺激性实验，药物毒性反应及解救的实验方法，掌握查阅文献，具有独立设计试验的能力。		
	3. 素质目标 (思政目标)	培养良好的思想品德和心理素质，良好的职业道德，客观的科研素养。		
案 例 信 息	案例对应 课程章节	实验项目一“经口急性毒性试验”		
	案例教学 目标及 思政育人 目标	<p>案例为第一个实验项目“经口急性毒性试验”旨在让学生掌握毒理学研究中最常用的试验方法，包含动物标记，分组，试验设计原则，通过选择肉制品常用的添加剂亚硝酸钠为试验对象，让学生掌握毒理学试验基本技能，培养查阅文献及试验设计的能力。此外，通过亚硝酸钠利与弊的双面性，引导学生看待问题需要有辩证思维，在科研工作中要秉持不偏不倚的精神，在生活中保持乐观积极的生活态度。</p>		

	<p>案例详解</p>	<p>(一) “事” (知识点、案例简介)</p> <p>知识点:</p> <p>案例重点要学生了解药物和毒物没有严格的界限,其主要区别在于使用目的和剂量,通过亚硝酸钠经口急性毒性试验结果表明毒理学评估在新药开发及食品添加剂安全评价方面具有重要意义。</p> <p>案例简介:</p> <p>亚硝酸钠是肉制品生产中常使用的一种食品添加剂,作为食品添加剂亚硝酸钠允许在腌腊肉制品类、酱卤肉制品类、油炸肉类、西式火腿类、发酵肉制品类、肉罐头等肉制品中添加,亚硝酸钠能增加肉类的鲜度,并有抑制微生物的作用,有助于保持肉制品的结构和营养价值,同时亚硝酸钠也是解救氰化物中毒的药物,但是如果摄入超过一定量,就会造成人体亚硝酸钠中毒,甚至死亡,由于亚硝酸钠与食盐相似,生活中有不少误用亚硝酸钠导致中毒的例子。例如2016年四川巴中市某村村民聚餐把亚硝酸钠作为食盐使用造成31人中毒,2人死亡。</p> <p>(二) “理” (哲理、道理)</p> <p>掌握事物两面性能够更加全面地对待问题,更好地了解事物的本质特征,更为准确地认识到事物之间的关系,对于我们正确处理和预测、指导实践方向具有重要的作用,从而推动科学的进步。</p> <p>掌握事物两面性,能让我们从复杂多样的社会问题中抛开单一的角度看待问题,避免陷入片面看待问题的误区而无法解决问题。通过理解事物的两面性,我们能够充分考虑事物的各种因素和相互关系,做出更全面、公正的决策和解决方案,推动社会的发展和进步。</p> <p>(三) “德” (道德、公德)</p> <p>我国最早的毒理学知识见于“神农尝百草,一日遇七十毒”的记载,在《本草纲目》中已记载毒物进入生物体的途径、中毒症状及生物对毒物耐受性等内容。随着工业化的发展,环境污染加剧,人类受环境污染引发的疾病越来越多,因此毒理学研究对保障人类健康及社会可持续发展越来越重要。作为新时代的大学生应将个人的理想和追求融入国家的发展和全球命运共同体的建设当中,学好专业知识,充实毒理学研究队伍,为保护环境和保障人类健康做出贡献。</p> <p>(四) “人” (有信念、有梦想、有奋斗、有奉献的“四有新人”)</p> <p>在日常生活中,人们经常面临抉择和困惑,往往是因为人们只看到了事物的一面,而忽略了其他因素。了解事物的两面性能够帮助我们更好地认知和理解世界,拓宽思维的广度和深度。通过亚硝酸钠的两面性案例让学生更加客观、全面地看待事物,培养学生善于思考,不偏不倚</p>
--	-------------	--

	<p>的科学探索精神。同时，大学生们应该从事物存在的两面性出发看待问题，坚定“有国家才有小家”，“国富民才安”的信念，把个人追求的目标和国家需求相结合，克服暂时的困难，积极地迎接挑战，共同建设美好家园。</p>
<p>案例设计及实施过程</p>	<p>案例设计考虑核心知识点+思政元素，在课程实施过程中采用设问导入，引导学生运用不同专业课程知识分析其中蕴含的原理，设计思政元素时，围绕专业知识点，结合日常生活存在问题和需要解决的问题出发，并辅以课前布置查阅文献和进行试验方案设计任务，课堂讨论分析实验结果，课后查阅本研究领域的发展历程。</p> <p>课前探查：通过查阅资料，初步完成亚硝酸钠经口毒性试验设计方案。</p> <p>设问导入：亚硝酸钠中毒和剂量呈现什么关系，试验分组和剂量使用有什么依据？</p> <p>学生探究分析：亚硝酸钠的毒性作用和药理作用机理是什么、与其在食品添加剂中的使用有何关联？</p> <p>教师生动剖析（思政按 事-理-德-人 融入）：撇开剂量谈物质的毒性是不科学的，现代毒理学从多方面对物质毒性进行评估，尽管日常生活中人们都了解隔夜饭菜中亚硝酸盐类物质对人体健康有危害，但并不了解亚硝酸钠是人们常吃的肉制品中常用的食品添加剂，也是氰化物中毒的解毒药，如果我们看待问题，只看到其不利的一面，而忽略其有利的一面，则往往会错失许多机会，同样许多治疗肿瘤的药物，也是取其利避其弊，毒理学研究在于客观评价物质的本质。同学们在科学探索过程中需要秉持客观的态度，才能获得真理；在生活中也需要从古人的“祸兮，福之所倚；福兮，祸之所伏”的谚语中吸取人生哲理，坚定信念，保持乐观，克服困难，勇于面对挑战。</p> <p>课后拓展：查阅资料，毒理学试验的发展历程。</p>
<p>学生感悟及教学反思</p>	<p>学生感悟：</p> <p>实验课程通常根据教材中的实验步骤，按部就班进行实验操作，忽略对本质的思考，在此案例中，学生可以结合药理学，生物化学，病理学等专业知识去探究和分析后续实验的现象和结果，综合运用知识能力和思考能力得到进一步提升。</p> <p>教学反思：</p> <p>从生活中人们关心的问题入手，提高学生学习的兴趣，同时考虑到本专业该学习阶段的同学已经完成了兽医药理学，生物化学，兽医病理学的课程学习，通过该案例能把前期学习的知识相融合，能培养同学们综合运用知识的能力。同时案例选择亚硝酸钠的例子，结合试验现象和结果，可让同学们对事物两面性有更直观的认识，培养学生客观的科研精神和积极的生活态度。</p>