

# 《高等数学》

## 课程建设方案

二级学院（部）： 基础科学部

执 笔 人： 陈莉敏

审 核 人： 吴亚伟

制 定 时 间： 2017年8月

常州工程职业技术学院教务处制

二〇一七年二月

《高等数学》课程建设方案

## 一、课程信息

表1 课程信息表

课程名称	高等数学	开课院部	基础部	
课程代码	01020013、01020014	考核性质		考试
前导课程	高中数学、中职数学			
后续课程	各专业课程			
总学时	112	课程类型	理论课	是 <input checked="" type="checkbox"/>
			实践课	是 <input type="checkbox"/>
			理论+实践	是 <input type="checkbox"/>
			理实一体化	是 <input type="checkbox"/>
适用专业	全院各专业（体育类艺术类除外）			
课程负责人基本情况				
姓名	陈莉敏	出生年月	1977 年 5 月	
学历	大学	所学专业	应用数学	
职称	讲师	职务	基础部数学教研室主任	
联系电话	13656118257	电子邮箱	87734133@qq.com	

表2 课程建设团队名单<sup>1</sup>

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	万里亚	常州工程职业技术学院	副教授/教研室主任
2	陈莉敏	常州工程职业技术学院	讲师/教研室主任
3	吴亚伟	常州工程职业技术学院	讲师/基础部主任
4	游智鹏	常州工程职业技术学院	讲师
5	朱静	常州工程职业技术学院	讲师
6	严树林	常州工程职业技术学院	讲师
7	李春林	常州工程职业技术学院	讲师
8	朱霞敏	常州工程职业技术学院	讲师
9	朱军红	常州工程职业技术学院	副教授
10	林骐	常州工程职业技术学院	副教授
11	王亚民	常州工程职业技术学院	教授
12	乔正明	常州纺织服装职业技术学院	副教授/经贸学院副书记

注 1：指参与课程建设方案制定的主要成员，包括校外专家

## 二、建设基础

### 1. 课程现状数据表

表 3 课程现状数据表

1.教学文件制(修)定 <sup>2</sup>	课程标准首次制定时间	2015 年	课程标准修订次数	3		
2.教材建设	教材名称	教材类型 <sup>3</sup>	出版社	主编	出版日期	ISBN 编号
	高等数学基础	自编教材	电子科技大学出版社	夏一方	2011.06	978-7-5647-0349-3
3.教学改革	院级及以上教材建设项目	是□否 <input checked="" type="checkbox"/>	院级及以上课程资源库建设项目	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否□		
4.课程资源建设	微课(个)	0	动画(个)	0	图 片 (张)	0
	虚拟仿真(个)	0	视频(个)	0	课件	0

### 2. 课程建设现有成果

表 4 课程建设成果一览表<sup>4</sup>

序号	成果名称	第一主持人	级别	颁发机构	获取年份
1	高等数学分层教学改革立项	吴亚伟	院级	教务处	2015 年
2	江苏省非理科高等数学竞赛获一等奖累计 21 人次		省级	江苏省数学学会	2016 年、2017 年
3	江苏省非理科高等数学竞赛获二等奖累计 35 人次		省级	江苏省数学学会	2016 年、2017 年
4	江苏省非理科高等数学竞赛获三等奖累计 34 人次		省级	江苏省数学学会	2016 年、2017 年
5	全国大学生数学建模竞赛获一等奖 2 项		省级	中国工业与应用数学学会	2014 年、2016 年
6	全国大学生数学建模竞赛获二等奖 1 项		省级	中国工业与应用数学学会	2015 年
7	全国大学生数学建模竞赛获三等奖 3 项		省级	中国工业与应用数学学会	2014 年、2015 年、2016 年

## 三、建设目标

### 1. 总体目标

通过本课程的学习，能够获得相关专业课及工程数学须使用，适应未

来工作及进一步发展所必须的重要的数学知识，以及基本的数学思想方法和必要的应用技能；使学生学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，增进对数学的理解和兴趣。培养学生的创新精神和提出问题、分析问题、解决问题的能力。

## 2. 具体目标

（1）教学文件：制订完成课程标准。

（2）教材建设：完成课本教材建设并公开出版。

（3）教学资源建设：全面运用工程云课程完成授课，为建设网络课程配套一定数量的课程资源。

（4）教学改革：申报教学改革课题。

## 四、建设任务与举措

### （一）教学文件制（修）订

1. 建设负责人：陈莉敏

2. 建设任务与举措：

2017年1月-3月，按照学校课程标准制订指导性意见，开展主题教学研讨、学生座谈，初步制订与项目化教材相配套的课程标准。

2017年2月-2018年2月，经2轮教学实践，修改完善课程标准。

2018年3月-2018年6月，对课程标准进行诊断研讨，广泛听取有效意见，修改完善课程标准，实现课程与专业、企业人才培养要求的衔接。

每学期开展1次学生代表教学座谈会，了解学生对课程的评价及建议，进一步完善课程标准。

### （二）教材建设

1. 建设负责人：陈莉敏、吴亚伟

2. 建设任务与举措：

2017年7月-2018年1月，做好《高等数学自主训练手册》编写分工并实施编写。

2018年2月-2018年4月，进行第一轮检查，注重公共基础课与专业课的相互融通和配合，建设集理论实践于一体、指导性和实用性强的教材，满足学生学习需求。

2018年5-8月，进行教材修订，体现课程与教材的融合，为提高学生文化素质、综合职业能力和可持续发展能力，为学生实现更高质量就业和职业生涯

更好发展奠定基础。

2018年9月-11月，与出版社做好沟通，签订出版合同，正式出版教材。

### （三）课程资源库建设

1. 建设负责人：严树林

2. 建设任务与举措：

2017年1月-2017年6月，结合课程标准的制订，进行课程设计和课程教学资源建设规划，对电子教案、多媒体课件、教学案例、音视频资料等内容与课程教学的匹配进行合理性研讨，确定建设计划。

2017年7月-2018年2月，在云课堂教学过程中初步建成与项目化教学设计相配套的课程资源，包括电子教案1套，教学课件87个，教学视频84个。

### （四）教学改革

2017年1-3月，在制订课程标准过程中，充分体现分层教学改革理念，将分层教学、信息化教学手段融入课堂。

2017年9月-2019年2月，全面推广云课堂教学，将线上线下课程互动性作为教学改革的重点进行实践和理论总结。

围绕上述课程改革和教学研究重点，申报课题，撰写课程建设总结。

## 五、课程建设年度目标任务表

表 5 课程建设任务指标增量表<sup>5</sup>

分项任务	建设内容	预期成果	2017 年建设成果	2018 年建设成果	2019 年建设成果
教学文件	课程标准建设	1	1	修订	完成
	课程设计方案	1	1	修订	完成
建材建设	配套分层习题教材	1 本	自编教材 1 本	正式出版教材 1 本	第一次修订版教材 1 本
课程资源建设	电子教案	1 套	1 套	修订	修订
	教学 PPT	87 个	47	40	0
	教学视频	84 个	44	40	0
	微课	0	0	0	0
教学改革	发表论文	1		1	0
	申报课题	2	1	0	1

注 5：分项建设任务与第四部分相一致，建设内容根据需要可增删行。

## 六、建设进程与经费预算

表 6 建设进程与经费预算汇总表<sup>6</sup>

序号	分项任务	建设内容	经费预算（万元）			合计
			2017 年	2018 年	2019 年	
1	课程资源库建设	调研	0.4	0.4	0.4	
		材料	0.6	0.4	0.6	
		专家咨询				
总计:			1	1	1	3

注 6：在线开放课程按照 5 万/门，课程资源库建设按 3 万/门，教材建设按照 0.3 万/部，课题按照 0.3 万/项，通识课程按照 0.3 万/项进行预算

## 七、保障措施

课程团队成员教学经验丰富，团队成员凝聚力强。基础部重视数学分层教学工作的推进与管理，提供建设经费的保障。