

电气信息工程学院

课程目标达成情况评价实施办法（修订）

（电气政〔2021〕1号）

课程目标达成情况评价主要聚焦学生的课程考核内容、方式和成绩是否能够有效支撑和反映课程目标的实现情况。通过对所评价项目的评价对象、评价内容、数据来源、评价方法等方面进行总结、分析、对比，确认这些数据与培养学生能力表现相关，从而检验课程目标达成情况的效果以及存在的问题，用于课程分析与持续改进。

一、评价目的

为课程质量综合评价和毕业要求达成情况评价提供数据支撑，发现教学短板，改进课程质量。

二、评价对象

本专业一个学期的所有课程，包括理论授课类、实验类、实习实践类、设计类课程。

三、数据来源

各个专业的不同课程类型采取不同的考核方式。评价依据为各门课程考核材料，包括考试、测验、作业、实验报告、设计报告、论文、读书报告、实习报告、实践报告等。各类课程的评价依据大致如下：

①理论类课程：主要依据试卷内容、期末成绩、平时成绩（作业成绩以及课堂测验）、课程考核质量分析表；

②实验类课程：选择实验预习、实验报告、实验操作表现等成绩作为评价依据；

③实习实践类课程：依据实习日志、实习报告、实习表现、总评成绩等；

④设计（课程设计、毕业论文（设计））实践类课程：选择开题报告、毕业设计或论文、设计说明书和计算书、图纸、中期和最后答辩表现等作为评价依据。

四、评价内容

每学期结束时，本专业所有课程（包括理论类、实验类、实习实践环节类和

设计类课程)的课程目标达成情况。例如某课程是采用常见的 100 分制考核,考核方式分为作业与课程表现成绩,实验成绩,期末考试成绩,则分别针对三项成绩评价各自对课程目标的达成情况,最后再把三项成绩汇总到一起,利用综合成绩分析法对课程目标达成情况进行评价。

五、评价过程

课程目标的达成情况评价主要是依据课程教学过程中的形成性数据,来评价课程和实践教学考核结果对其课程目标的达成情况。首先收集所有课程和实践教学的各项考核成绩、学生调查问卷和第三方评价等数据;其次对数据进行合理性审核;最后对数据进行统计分析,找出短板,形成课程目标达成情况评价报告。

六、评价工作责任机构及职责

责任机构:专业教学责任小组

责任人:专业负责人

评价小组成员:专业负责人、专业教授

评价小组的主要职责:本专业所有课程及实践环节的整个教学过程的课程质量监控,以及课程结束后的下一个学期对本专业所有课程及实践环节的课程目标达成情况进行评价。

七、评价周期

任课教师对课程目标的达成情况评价和学生的评学法周期均为每学期 1 次,课程结束后进行评价。

八、评价方法

课程考核结束后,首先任课教师对本专业学生的课程和实际教学考核成绩与课程目标的达成情况进行评价,责任人:任课教师;其次任课教师针对开设的所有课程和实践教学环节开展学生调查问卷,责任人:任课教师;最后,由对课程和实践教学环节进行课程目标达成情况综合分析,形成课程目标达成情况综合分析报告。责任人:课程组长。具体方法如下:

(1) 课程考核成绩评价法

课程考核成绩评价法适用于全部理论课程和实验课程的课程目标达成情况评价,由任课教师对所有学生的课程考核成绩进行评价。该评价是定量分析,属

于间接评价法。课程考核的综合成绩可以由平时成绩（作业和课程表现），研究报告，阶段测验、期中考试、单元测验或单元作业等形式的过程考核成绩，期末考试成绩等构成，一般以百分制计算，各部分成绩占综合成绩的比例关系依据课程教学大纲确定。

a. 课程目标达情况计算

依据对本专业学生的考核内容，统计相关数据，如平时、实验、考试等针对课程目标的支撑数据，进行课程目标达成情况计算。

课程目标达成评价结果=与对应课程目标相关考核的成绩平均分/与对应课程目标相关试题的总分。

具体见附件。根据附件数据，最终形成表 1 基础数据。

表 1 综合成绩的课程目标达成情况评价表

（数据来自平时、实验成绩表和考试成绩表，均为百分制）

学期：***-***（**） 课程名称：主讲教师：*****

序号	班级	学号	姓名	课程目标 1 (50%)				课程目标 2 (50%)			
				作业 (5%)	实验 (10%)	考试 (35%)	综合	作业 (5%)	实验 (10%)	考试 (*35%)	综合
1	**	**	**	80	75	79	39.2	90	86	94	46
2	**	**	**	78	85	87	42.9	85	87	79	40.6
3											
4											
5											
6											
平均成绩				79	80	83	41.1	87.5	86.5	86.5	43.3
达成评价值				0.822				0.866			

b. 课程目标达成情况评价值的计算方法

课程目标达成情况评价值=与对应课程目标相关环节的成绩平均分/与对应课程目标相关环节的成绩总分

(2) 学生评学法

学生评学法是指每门课程学习结束时，由学生自己对课程的每个课程目标、任课教师、学习收获，以及对课程的意见及建议等情况进行的调查问卷式评价。该评价是定性分析，属于间接性评价。

针对学生开展的“课程目标达成情况调查问卷”不计入课程目标达成情况的

课程考核计算方法中，作为课程目标达成情况综合评价的一方面，为课程质量的持续改进提供依据。

九、评价结果的应用

针对课程考核成绩评价法，任课教师利用学生的作业、测试题、研究报告、实验报告或试卷等相关考核数据进行课程目标达成情况的计算，完成相应表格及课程考核分析报告，分析短板，并改进教学方法；课程组负责人根据课程考核分析报告总结课程考核环节对课程目标达成情况的评价意见，提交给专业教学责任团队。

针对学生评学法，课程组负责组织实施发放给学生所有课程（包含理论课类、实验课类、实践类和综合设计类）的“课程目标达成情况学生调查问卷”，收回调查问卷，并进行数据的汇总分析，完成每门课程的“课程目标达成情况学生调查问卷统计分析表”，提交给专业教学责任团队。

最终，专业教学责任小组结合课程考核分析报告和学生调查问卷统计结果，形成课程目标达成情况评价报告，并将评价结果反馈给任课教师，任课教师基于上述数据进行“课程目标达成情况综合分析”，得到课程目标在一个评价周期内的达成情况。该结果用于发现教学短板，作为改进课程质量的参考依据。如果有必要，任课教师可以向专业提出申请，进一步修改完善课程教学大纲。

十、本办法自发文之日起施行，由电气信息工程学院负责解释。

附件 1：平时、实验及测验的课程目标达成情况表（百分制）

附件 2：考试成绩的课程目标达成情况统计（百分制）

附件 3：综合成绩的课程目标达成情况表

附件 4：郑州轻工业大学课程考核分析报告（按班级）

附件 5：课程评价依据（课程考核内容、方式）合理性审查表

附件 6：课程目标达成情况学生调查问卷

附件 7：课程目标达成情况学生调查问卷统计分析表

附件 8：郑州轻工业大学课程目标达成情况综合分析报告（按年级）

电气信息工程学院

2021 年 9 月 6 日

附件 1:

平时、实验及测验的课程目标达成情况表（百分制）

学期：17-18（二）

课程名称：自动控制原理

任课教师：

序号	班级	学号	姓名	作业综合	实验综合	测验综合	作业与课程表现					实验					阶段测验				
							课程目标 1	课程目标 2	课程目标 3	课程目标 4	课程目标 5	课程目标 1	课程目标 2	课程目标 3	课程目标 4	课程目标 5	课程目标 1	课程目标 2	课程目标 3	课程目标 4	课程目标 5
1	自动控制原理 XX-X			90	85	87.45		90						85			78	90		85	90
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
平均				90	85	87.45															
填表说明：		1、成绩类别，如作业与课堂表现、阶段测验、实验等，来自课程大纲里的考核方式，根据实际情况增减；																			
		2、分类成绩按大纲规定，按课程目标依次填入；数据来源于课程教学过程中分项记录																			
		3、分类综合成绩按大纲规定对课程目标支撑权重计算得出，点中综合成绩栏目可观察到计算公式																			
		4、按自然班级统计，此表也可作为学生形成性评价数据来源																			

附件 2:

考试成绩的课程目标达成情况统计（百分制）

学期：17-18（二）

课程名称：自动控制原理

课教师：

序号	班级	学号	姓名	期末考试	课程目标统计					转换成百分制				
					课程目标 1 (10分)	课程目标 2 (70分)	课程目标 3 (0分)	课程目标 4 (10分)	课程目标 5 (10分)	课程目 标 1	课程 目标 2	课程 目标 3	课程目 标 4	课程目 标 5
1	自动控制原理 XX-X			79.0	8.0	54.0		8.0	9.0	80.0	77.1		80.0	90.0
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
平均				79.00										

填表说明：1、按课程目标分类依次填入试卷小题实际得分。括号内分值为该课程目标满分值，来自课程大纲

附件 3:

综合成绩的课程目标达成情况表

(数据来自平时成绩表和考试成绩表, 均为转换后的百分制, 此表同时做为学生形成性评价数据)

学期: 17-18 (二)

课程名称: 自动控制原理

课教师:

序号	班级	学号	姓名	课程目标 1 (8%)					课程目标 2 (67%)					课程目标 3 (10%)					课程目标 4 (8%)					课程目标 5 (7%)					综合成绩	
				作业 (0%)	实验 (0%)	测验 (3%)	考试 (5%)	综合	作业 (20%)	实验 (0%)	测验 (12%)	考试 (35%)	综合	作业 (0%)	实验 (10%)	测验 (0%)	考试 (0%)	综合	作业 (0%)	实验 (0%)	测验 (3%)	考试 (5%)	综合	作业 (0%)	实验 (0%)	测验 (2%)	考试 (5%)	综合		
1	自动控制原理 XX-X					78.0	80.0	6.34	90.0		90.0	77.1	55.79			85.0			8.50			85.0	80.0	6.55			90.0	90.0	6.30	83.5
2																														
平均成绩				### #	### #	78.0	80.0	6.34	90.0	## ##	90.0	77.1	55.79	## ##	85.0	## ##	# # #	8.50	## ## #	## ## #	85.0	80.0	6.55	## ## #	## ## #	90.0	90.0	6.30	83.5	
平均达成情况				0.7925					0.8326					0.8500					0.8188					0.9000						

填表说明:

1、数据来自平时成绩表和考试成绩表, 均为转换后的百分制

- 2、课程目标下面括号里百分数（例如课程目标 1 里的 8%），来自课程大纲里该目标的综合成绩与课程综合成绩（100 分）的百分比
- 3、考核项目下面括号里百分数（以课程目标 1 的考核项目测验里 3%为例），来自课程大纲里该项目总分值占课程综合成绩（100 分）的百分比，
计算方法是：课程目标 1 的测验环节分值占比（15%）乘以测验环节在综合成绩占比（20%），结果为 3%
- 4、课程目标下的综合成绩计算，由该栏目下所有环节实际成绩考虑权重后的累加和得出，点中综合栏目可观察到计算公式
- 5、综合成绩，为各课程目标综合成绩的累加和。
- 6、平均达成计算方法：综合平均值与目标值之比。例如课程目标 1 平均达成计算，综合平均成绩为 6.34，课程目标 1 目标值为 8，二者之比为 0.7925

附件 4:

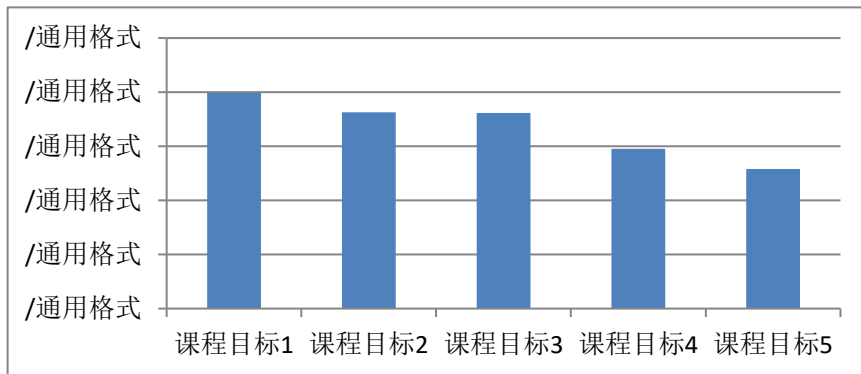
郑州轻工业大学课程考核分析报告（按班级）（样表）

（工程认证专业适用）

上课学期		课程名称			
授课单位		授课系、教研室			
学生所在学院		专业班级			
主讲教师（职称）		辅导教师（职称）			
课程类别		学时构成			
考核方式		成绩构成			
成绩呈现方式		课程（组）负责人			
评价人		评价时间			
学生表现					
课程目标	考核方式及内容		学习效果评测		
	学习任务	观测点	满分	平均得分	达成情况
1.掌握压力、温度、液位、流量及成分等常见过程参数的测量方法及所用仪器、仪表的结构、原理和应用。	作业 1				
	期末考试				
2. 了解先进测试方法，能够按照需求对过程装备典型工艺参数进行测量，在过程装备控制系统相关的复杂工程问题中能够合理选用自动化仪器、仪表，并能够理解其局限性。	作业 2				
	作业 3				
	期末考试				
3. 解决单回路控制系统中的设计、投运及参数整定等复杂问题的能力，同时具有采集、整理、分析解释实验数据的能力。	实验				
	期末考试				

4.通过文献研究，了解先进过程控制系统，掌握简单控制系统、复杂控制系统和计算机控制系统的设计方法，能根据工艺和过程控制的要求提出设计方案，并能通过图纸、报告等形式进行合理的表述。	作业 4				
	作业 5				
	期末考试				
5.合理分析和评价所涉及的控制系统对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解应承担的责任。	作业 6				
	期末考试				

可将各课程目标及其达成情况画成柱状图



反思与持续改进

课程目标 1

课程目标 1，学生达成度最高，平均达成度为 0.798，此部分主要考察常见过程参数的测量方法及所用仪器、仪表的结构、原理和应用，属于简单应用范畴。但仍有个别同学掌握较差 6 名同学达成度在 0.6 以下，1 名在 0.4 以下。

<p>课程目标 2</p>		
	<p>课程目标 2 平均达成度为 0.725。主要考核是否能够按照需求或复杂工程问题中合理选用自动化仪器、仪表。达成度指标较为分散，8 名同学达成度低于 0.6，3 名同学低于 0.4。支撑此目标的试题，需进行一定的理解推理。</p>	
<p>课程目标 3</p>		
	<p>课程目标 3 平均达成度为 0.723。主要考核单回路控制系统中的设计、投运及参数整定等复杂问题的能力，以及采集、整理、分析解释实验数据的能力。由于经过实验环节的训练，学生掌握较为牢固，达成度也较为集中，1 名同学达成度低于 0.6。</p>	
<p>课程目标 4</p>		

	<p>课程目标 4 平均达成度为 0.590。主要考核先进过程控制系统以及简单、复杂和计算机控制系统的设计方法。由于控制系统设计涉及的知识涵盖各个章节，属于综合型试题，具有一定的难度，平均达成度较低。在一下授课周期时，多提供整体控制系统的案例和设计的作业，加强学生对简单、复杂、计算机控制系统设计的掌握。</p>	
<p>课程目标 5</p>		
	<p>课程目标 5 平均达成度为 0.516，为达成度最低的课程目标。此目标为分析和评价控制系统对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解应承担的责任。在此次授课过程中以大作业的形式提供了分析评价控制系统，但在课堂上此方面的介绍偏少，更多偏向于知识能力的传授，或分析仅为片面的分析，学生的记忆点不清晰，并没有调动起学生主动思考的兴趣。在下一授课环节中多提供此类素养的锻炼，让学生主动思考。</p>	

注：1.上述课程考核分析报告为参考模板。2.课程目标出自课程教学大纲，可由多种学习任务来达成，如：作业、讨论、调研报告、读书心得、小组汇报、期中考试、课堂小测、实验、期末考试、结课论文（大作业）、实习报告等。

评价人（签名）：

课程（组）负责人（签名）：

系主任（签名）：

日期：

附件 5:

电气信息工程学院

课程评价依据（课程考核内容、方式）合理性审查表

_____ — _____ 学年 第 _____ 学期

课程全称		计划学时		实验学时	
课程代码		评价依据	作业、实验、阶段测验、报告…		
主讲教师 (签字)		课程组负责人 (签字)			
评价项目(根据课程情况修改增加)	审核及改进建议 (对各项目内容、方式是否有效支撑课程目标合理进行审核, 并提出改进意见)				
作业					
实验					
阶段测验					
报告					
审核人	课程承担单位专业教学责任小组负责人签名: _____ <div style="text-align: right;">_____ 年 月 日</div>				
备注	1. 评价依据指课程教学大纲规定的计入总评成绩的考核与评价项目, 不含期末考试 。 2. 随此表提供附件, 附件中提供各类评价依据(考核项目)的内容原文。				
说明	1. 此表及附件请在开学后二周内完成, 随课程教学日历、实验教学日历一同上报专业。本表及附件由主讲教师负责填写, 课程组负责人审核签字; 同头课可以填写 1 份, 全体主讲教师签名。 2. 此表及附件由专业教学责任小组, 在提交后 1 周内审核完毕, 返回给主讲教师和课程负责人, 依据改进建议持续改进, 并在教学中落实; 3. 该表连同表中涉及材料装入试卷资料袋, 由课程所在单位集中存放。				

附件：

一、作业

课程目标（原文）	作业题目题号及原文、作业难易程度
课程目标 1 原文	
课程目标 2 原文	
课程目标 3 原文	

二、实验

课程目标（原文）	实验内容及类型
课程目标 1 原文	
课程目标 2 原文	
课程目标 3 原文	

三、阶段测验

课程目标（原文）	测验内容及要求
课程目标 1 原文	
课程目标 2 原文	
课程目标 3 原文	

四、报告

课程目标（原文）	报告内容及要求（任务书）
课程目标 1 原文	
课程目标 2 原文	
课程目标 3 原文	

五、其它

附件 6:

《×××》课程目标达成情况学生调查问卷

亲爱的同学:

您好!为了解大家对本学期所学课程的课程目标完成情况、学习收获,提出对课程和任课教师的意见及建议,进一步发现教学短板,提高课程教学质量,特组织此次问卷调查。请您抽出宝贵时间,根据个人学习情况进行认真填写反馈,完成问卷。

感谢您对本专业建设的支持与配合,祝学习生活开心顺利!

学期: ***-*** (**) 专业班级: ***** 主讲教师: ***** 填表日期: *****

调查内容	个人评价
课程目标 1:	1-1 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	1-2 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	1-3 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	1-4 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下

课程目标 2:	2-1 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	2-2 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	2-3 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下

课程目标 3:	3-1 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	3-2 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	3-3 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下

课程目标 4:	4-1 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
	4-2 <input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
对于上述课程目标,您对本人的整体完成情况评价	<input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
您对本人的学习本课程的整体学习效果评价	<input type="checkbox"/> 90%以上 <input type="checkbox"/> 80%以上 <input type="checkbox"/> 70%以上 <input type="checkbox"/> 60%以上 <input type="checkbox"/> 60%以下
为了能够更好达成课程目标,您对本课程在教学内容,教学方法等方面有哪些意见和建议。	

附件 7:

郑州轻工业大学电气信息工程学院

《×××》课程目标达成情况调查问卷统计分析表

学期: ***-*** (**) 专业班级: ***** 主讲教师: *****

发放/实收调查问卷份数: ***/*** 调查方式: 学习通/爱课程/**线上平台

调查内容		课程目标达成情况评价统计						达成情况 (达成 70% 以上最少人数合计/总人数)
		90% 以上人数	80% 以上人数	70% 以上人数	60% 以上人数	60% 以下人数	70% 以上人数 (本课程 70% 达成为合格线)	
		5 分	4 分	3 分	2 分	1 分		
课程目标 1: *****	1-1*****							
	1-2*****							
	1-3*****							
	1-4*****							
课程目标 2: *****	2-1*****							
	2-2*****							
	2-3*****							
课程目标 3: *****	3-1*****							
	3-2*****							
	3-3*****							
课程目标 4: *****	4-1*****							
	4-2*****							
	4-3*****							

	4-4							
	4-5							
您对本人学习本课程的整体学习效果评价								
<p>为了能够更好达成课程目标，您对本课程在教学内容、学习难点、教学方法等方面有哪些意见和建议。</p>		意见和建议汇总：						

填表人：

填表日期：年 月 日

审阅人（课程组长或专业负责人）：

日期：

附件 8:

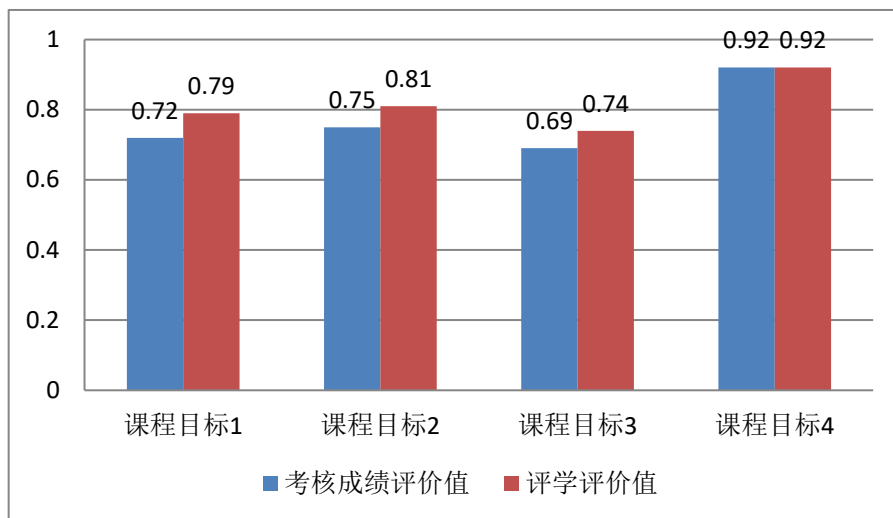
郑州轻工业大学课程目标达成情况综合分析报告（按年级）（样表）

（工程认证专业适用）

上课学期	2018-2019 学年第二学期	课程名称	自动控制原理		
授课单位	电气信息工程学院	授课系、教研室	自动化		
学生所在学院	电气信息工程学院	专业年级	自动化 16 级		
任课教师（职称）	XXX（副教授） XXX（讲师）	辅导教师（职称）	XXX（讲师）		
课程类别	专业教育、必修	学时构成	40（理论）+8（实验）		
考核方式	考试、闭卷 （考查）	成绩构成	作业（15%）+实验（15%） +考试（70%）		
成绩呈现方式	百分制	课程（组）负责人			
评价人		评价时间			
学生表现	此次授课环境为翻转课堂教室，同时使用学习通软件考勤，虽然未采用翻转形式授课，但亦于传统型式有所不同，学生积极性较高，明显感受课堂互动更好，但此次授课达成度较上一周期更低。				
课程目标	考核方式及内容		学习效果评测		
	学习任务	观测点	满分	平均得分	达成情况
1.掌握压力、温度、液位、流量及成分等常见过程参数的测量方法及所用仪器、仪表的结构、原理和应用。	作业 1	第 1 章 3、7	13.9	11.086	0.798
	期末考试	一：1 二：1,3			
2. 了解先进测试方法，能够按照需求对过程装备典型工艺参数进行测量，在过程装备控制系统相关的复杂工程问题中能够合理选用自动化仪器、仪表，并能够理解其局限性。	作业 2	第 3 章 8、9、13	20.1	14.565	0.725
	作业 3	第 3 章 17、18、19、20			
	期末考试	一：2 三：1,3			
3. 解决单回路控制系统中的设计、投运及参数整定等复杂问题的能力，同时具有采集、整理、分析解释实验数据的能力。	实验	单回路流量控制实验 单回路压力控制实验	22	15.916	0.723
	期末考试	五：1			
4.通过文献研究，了解先进过程控制系统，掌握简单控制系统、复杂控制系统和计算机控制系统的设计方法，能根据工艺和过程控制的要求提出设计方案，并能通过图纸、报告等形式进行合理的表述。	作业 4	补充作业	25	14.760	0.590
	作业 5	第 2 章 5、7、9、10、11、13			
	期末考试	二：2, 三：2,4 四：2			
5.合理分析和评价所涉及的控制系	作业 6	补充作业	19	9.805	0.516

对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解应承担的责任。	期末考试	四：1			
------------------------------	------	-----	--	--	--

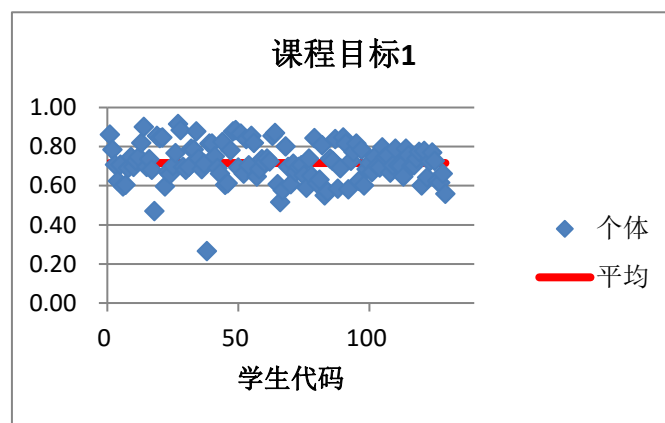
课程目标达成情况和评学达成情况（柱状图）



反思与持续改进

由学生评学评价得出的课程目标达成情况的评价价值，作为课程质量持续改进的参考。从图 4-4-1 课程目标的达成情况来看，课程目标 4 的课程目标达成情况评价价值较高，学生的评学评价价值也反映了这点。课程目标 4 主要考察学生设计规划实验的能力，并对实验方案进行分析和实现的能力，大部分学生都能够按时完成实验，并进行实验数据分析和写出实验报告。从课程成绩考核分析法和学生评学评价法的达成情况评价价值都反映出课程目标 3 的达成情况最差，是学生学习的短板。这主要是因为此部分主要考察学生对复杂工程问题基于频率法进行控制参数的分析和设计的能力。课程目标 3 的对应内容是该课程的难点，也是考试试题中的难点，不容易掌握。

课程目标 1



课程目标 1，学生达成度最高，平均达成度为 0.798，此部分主要考察常见过程参数的测量方法及所用仪器、仪表的结构、原理和应用，属于简单应用范畴。但仍有个别同学掌握较差 6 名同学达成度在 0.6 以下，1 名在 0.4 以下。

课程目标 2	<p>课程目标 2 平均达成度为 0.725。主要考核是否能够按照需求或复杂工程问题中合理选用自动化仪器、仪表。达成度指标较为分散，8 名同学达成度低于 0.6，3 名同学低于 0.4。支撑此目标的试题，需进行一定的理解推理。</p>
课程目标 3	<p>课程目标 3 平均达成度为 0.723。主要考核单回路控制系统中的设计、投运及参数整定等复杂问题的能力，以及采集、整理、分析解释实验数据的能力。由于经过实验环节的训练，学生掌握较为牢固，达成度也较为集中，1 名同学达成度低于 0.6。</p>
课程目标 4	

	<p>课程目标 4 平均达成度为 0.590。主要考核先进过程控制系统以及简单、复杂和计算机控制系统的设计方法。由于控制系统设计涉及的知识涵盖各个章节，属于综合型试题，具有一定的难度，平均达成度较低。在下一授课周期时，多提供整体控制系统的案例和设计的作业，加强学生对简单、复杂、计算机控制系统设计的掌握。</p>
课程目标 5	<p>课程目标 5 平均达成度为 0.516，为达成度最低的课程目标。此目标为分析和评价控制系统对社会、健康、安全、法律及文化的影响，理解应承担的责任。在此次授课过程中以大作业的形式提供了分析评价控制系统，但在课堂上此方面的介绍偏少，更多偏向于知识能力的传授，或分析仅为片面的分析，学生的记忆点不清晰，并没有调动起学生主动思考的兴趣。在下一授课环节中多提供此类素养的锻炼，让学生主动思考。</p>

注：1.上述课程考核分析报告为参考模板。2.课程目标出自课程教学大纲，可由多种学习任务来达成，如：作业、讨论、调研报告、读书心得、小组汇报、期中考试、课堂小测、实验、期末考试、结课论文（大作业）、实习报告等。

课程（组）负责人（签名）：

系主任（签名）：

日期：