

计算机科学与工程学院内部跟踪评价实施细则

为了全面、准确了解学院各专业在校生的学习状况和学习成效，分析和评价专业毕业要求的达成情况，特制定本实施细则。

一、跟踪评价对象及内容

内容跟踪评价的对象为计算机科学与工程学院各专业所有在校生，评价内容为主要教学环节的学生学习成效。

二、跟踪评价周期

评价周期为：1 次/学期

三、跟踪评价方式

在校生跟踪评价采取定量评价和定性评价相结合的形式。理论课程和实践课程中易于量化考核的教学环节，如课程考核、实验、作业、课堂测试和课堂讨论、课程设计、专业实习、毕业设计（论文）等，采用定量评价；学生的学习态度、课堂纪律、学习自觉性、社会实践活动、学科竞赛等方面可根据实际情况进行定性评价。

内部跟踪评价应该聚焦学生的学习成效，并关联专业毕业要求指标点，且对专业核心课程（必修和限选课程）的评价是建立在满足以下三点的基础上。

- （1）课程目标与所支撑的毕业要求指标点的对应关系是合理的；
- （2）课程内容、教学方法能有效支撑课程目标的实现；
- （3）课程考核方式能反映课程目标的实现。

结课考试试卷命题质量审核表、过程考核成绩统计表、结课考试成绩统计表、课程（实验、课程设计、生产实习、综合实践等）达成情况分析表、课程目标达成情况学生问卷及分析表、课程（实验、课程设计、生产实习、综合实践等）目标支撑毕业要求指标点达成度分析表的参考模板见附件 1-6。各专业可根据本专业的具体情况制定符合上述三点要求的课程目标评价形式。

四、跟踪评价的目的

内部跟踪评价的目的主要有两个：

- （1）查找课程短板，通过改进教学方式、提高教师教学能力和课程支撑条件等措施，持续改进课程教学效果；
- （2）跟踪评价学生个体与专业毕业要求指标点关联的学习成效，通过采取

学分预警、帮扶等措施帮助学生最终达成毕业要求。

五、责任部门及职责

内部跟踪评价工作由学院专业建设与工程认证办公室、教学科研办公室和专业系协同进行。

（1）专业建设与工程认证办公室负责组织协调专业内部跟踪评价。

（2）各专业系负责组织本单位教师根据课程教学大纲和本实施细则对所承担的主要教学环节定期进行定量评价。

（3）教学科研办公室负责组织各年级在校生完成各类问卷调查，进行定性评价。

六、内部跟踪评价结果及利用

各专业系组织本单位教师进行学生内部跟踪评价，定期开展课程目标达成情况分析研讨会。学期期末，学院应组织召开内部跟踪评价专题座谈会，集中讨论当学期课程目标达成情况及存在的问题，并通过改进教学方式、提高师资能力和支持条件等措施，改进教学质量。对于学习成效较差的学生，通过成绩预警、座谈等方式进行帮扶，以提高学生学习成效。

附件 1 计算机科学与工程学院结课考试试卷命题质量审核表

课 程		命题教师	
考试班级		授课学期	
考试方式	☐ 笔试闭卷 ☐ 笔试开卷 ☐ 机试闭卷 ☐ 机试开卷 ☐ 其他：_____		
课程目标		试题	分值
目标 1:			
目标 2:			
目标 3:			
目标 4:			
知识点覆盖面	☐ 不全面 ☐ 较全面 ☐ 全面		
教学重点覆盖面	☐ 不全面 ☐ 较全面 ☐ 全面		
题型	☐ 少 ☐ 较少 ☐ 一般 ☐ 较丰富 ☐ 丰富		
题量	☐ 小 ☐ 较小 ☐ 适中 ☐ 较大 ☐ 大		
A、B 卷重复比例	是否高于 30% ☐ 是 ☐ 否		
客观题比例	是否高于 30% ☐ 是 ☐ 否		
试卷总分	☐ 100 分 ☐ 其他：_____分		
考试时长	☐ 120 分钟 ☐ 其他：_____分钟		
参考答案及评分标准	☐ 无 ☐ 有但不合理 ☐ 合理		
试题是否支撑课程目标	☐ 是 ☐ 否		
评价结果是否用于教学改进	☐ 是 ☐ 否		
命题教师意见	本人保证所填内容真实，如有不实，愿意承担相关责任。 命题教师签字： 年 月 日		
课程群负责人意见	负责人签字： 年 月 日		
系主任意见	系主任签字： 年 月 日		

附件 2 计算机科学与工程学院过程考核成绩统计表

一、课程基本信息

课程名称			学时		学分	
课程代码		课程性质			授课学期	
专业班级					任课教师	

二、过程考核成绩与课程目标对应表(说明：每种考核环节一个表)

表 1 作业成绩与课程目标对应表

序号	学号	姓名	各对应课程目标的成绩			
			作业成绩			
			目标 1 (25 分)	目标 2 (45 分)	目标 X (30 分)	分数（百分制）
1	201601030701	曾彩虹	20	36	26	82
2	201601031029	许晓燕	23	30	29	82
3	201601090201	曹 栋	11	16	7	34
4	201601090202	柴 冲	16	31	21	68
	...					

表 2 XXX 与课程目标对应表

序号	学号	姓名	各对应课程目标的成绩			
			XXX成绩			
			目标 1 (25 分)	目标 2 (45 分)	目标 X (30 分)	分数（百分制）
1	201601030701	曾彩虹	20	36	26	82
2	201601031029	许晓燕	23	30	29	82
3	201601090201	曹 栋	11	16	7	34
4	201601090202	柴 冲	16	31	21	68
	...					

.....

附件 3 计算机科学与工程学院结课考试成绩统计表

一、课程基本信息

课程名称		学时		学分	
课程代码		课程性质		考试时间	
授课学期		专业班级		任课教师	
监考人		考试地点			

二、考试成绩与课程目标对应表

序号	学号	姓名	各对应课程目标的成绩			
			结课考试成绩			
			目标 1 (25 分)	目标 2 (45 分)	目标 X (30 分)	考试分数
1	201601030701	曾彩虹	20	36	26	82
2	201601031029	许晓燕	23	30	29	82
3	201601090201	曹 栋	11	16	7	34
4	201601090202	柴 冲	16	31	21	68
5	201601090206	冯万虎	21	37	26	84
	...					

附件 4-1 计算机科学与工程学院课程达成情况分析表

一、课程基本信息

表 1 课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		班级		考试日期	
样本份数		任课教师		分析日期	

二、课程目标达成评价表

表 2 课程目标达成评价表

课程 目标	考核方式与权重系数						评价 结果
	期终考核		过程考核				
			作业		课堂表现		
	权重	试卷题目 （百分制）	权重	作业 （百分制）	权重	平时成绩 （百分制）	
CO1	0.2	一、1, 3, 5；二、3；三、3 共计 30 分；平均分 xx 分	0.5	作业 1-1、1-7、共 20 分；平均分 xx 分	0.3	具体列出来；平均分 xx 分	
CO2	0.4	一、2, 4, 6, 7, 8；二、2；三、2 共计 40 分；平均分 xx 分	0.4	作业 2-1、2-3、3-1~3-5、4-20~4-22、8-11、9-2~9-6；课堂小测验 3、8；共 26.5 分；平均分 xx 分	0.2		
CO3	0.4	二、4；四 共计 10 分；平均分 xx 分	0.4	作业 6-4~6-6、10-12~10-15、11-6；课堂小测验 10；共 13.5 分；平均分 xx 分	0.2		
CO4	0.2	一、9、10；二、1；三、1 共计 20 分；平均分 xx 分	0.5	作业 4-17~4-19、5-8、6-12~6.15、9-15、10-6~10-7、11-5；课堂小测验 4、9；共 40 分；平均分 xx 分	0.3		

达成度分析	注：根据预期达成度和实际达成度进行分析
持续改进措施	由课程目标达成度结果可见，《XXX》所有课程目标达成度都大于0.6，具体到每个课程目标，CO4 的达成度最高，CO2 和 CO3 要略低一些，改进措施如下： （1）调整学时分配，加强对学生算法设计与分析能力的培养； （2）通过课外研讨等方式拓展教学内容，引导学生查阅并学习算法设计策略方面的知识。

注：（1） $A(CO_i)$ 为 CO_i 的各考核环节得分比（实际得分的平均分/分配的总分）（说明：实际得分从“过程考核成绩统计表”和“结课考试成绩统计表”中获得）；

（2） $w(CO_i)$ 为考核环节所占权重；

（3） $Score(CO_i)$ 为课程分目标达成度，计算公式为： $Score(CO_i) = \sum_{i=1}^n A(CO_i) * w(CO_i)$ ；

附件 4-2 计算机科学与工程学院实验课程达成情况分析表

一、实验课程基本信息

表 1 实践课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		学时		任课教师	
样本份数		班级		分析日期	

二、实验课程目标达成评价表

表 2 实验课程目标达成评价表

课程 目标	考核与权重系数						评价 结果
	期终考核(可选)		过程考核				
			实验报告		...		
	权重	试卷题目 (百分制)	权重	报告 (百分制)	权重	平时成绩 (百分制)	
CO1	0.2	一、1, 3, 5; 二、3; 三、3 共计 30 分; 平均分 xx 分	0.5	报告 1-1、1-7、共 20 分; 平均分 xx 分	0.3	具体列出来; 平均分 xx 分	
CO2	0.4	一、2, 4, 6, 7, 8; 二、2; 三、2 共计 40 分; 平均分 xx 分	0.4	报告 2-1、2-3、3-1~3-5、4-20~4-22、8-11、9-2~9-6; 课堂小测验 3、8; 共 30 分; 平均分 xx 分	0.2		
CO3	0.4	二、4; 四 共计 10 分; 平均分 xx 分	0.4	报告 2-1、2-3、3-1~3-5、4-20~4-22、8-11、9-2~9-6; 课堂小测验 3、8; 共 30 分; 平均分 xx 分	0.2		
CO4	0.2	一、9、10; 二、1; 三、1 共计 20 分; 平均分 xx 分	0.5	报告 2-1、2-3、3-1~3-5、4-20~4-22、8-11、9-2~9-6; 课堂小测验 3、8; 共 20 分; 平均分 xx 分	0.3		

达成度分析	注：根据预期达成度和实际达成度进行分析
持续改进措施	由课程目标达成度结果可见，《XX》所有课程目标达成度都大于0.6，具体到每个课程目标，CO4 的达成度最高，CO2 和 CO3 要略低一些，改进措施如下： （1）调整学时分配，加强对学生算法设计与分析能力的培养； （2）通过课外研讨等方式拓展教学内容，引导学生查阅并学习算法设计策略方面的知识。

注：（1） $A(CO_i)$ 为 CO_i 的各考核环节得分比（实际得分的平均分/分配的总分）；

（2） $w(CO_i)$ 为考核环节所占权重；

（3） $Score(CO_i)$ 为课程分目标达成度，计算公式为： $Score(CO_i) = \sum_{i=1}^n A(CO_i) * w(CO_i)$ 。

附件 4-3 计算机科学与工程学院课程设计、生产实习、综合实践达成情况分析表

一、课程基本信息

表 1 课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		学时		任课教师	
样本份数		班级		分析日期	

二、课程目标达成评价表

表 2 课程目标达成评价表

课程 目标	考核环节与权重系数						评价 结果
	答辩		作品质量		XX		
	权重	总分/平均分	权重	总分/平均分	权重	总分/平均分	
CO1	0.2		0.5		0.3		
CO2	0.4		0.4		0.2		
CO3	0.4		0.4		0.2		
CO4	0.2		0.5		0.3		
达成度分析			注：根据预期达成度和实际达成度进行分析				

持续改进措施	由课程目标达成度结果可见,《XX》所有课程目标达成度都大于0.6,具体到每个课程目标,CO4 的达成度最高,CO2 和 CO3 要略低一些,改进措施如下: (1) 调整学时分配,加强对学生算法设计与分析能力的培养; (2) 通过课外研讨等方式拓展教学内容,引导学生查阅并学习算法设计策略方面的知识。
---------------	--

注: (1) 考核环节包括: 答辩、工作态度、作品质量、报告质量、沟通能力、独立分析与解决问题能力、团队与合作能力等。

(2) $A(CO_i)$ 为 CO_i 的各考核环节得分比 (实际得分的平均分/分配的总分);

(3) $w(CO_i)$ 为考核环节所占权重;

(4) $Score(CO_i)$ 为课程分目标达成度, 计算公式为: $Score(CO_i) = \sum_{i=1}^n A(CO_i) * w(CO_i)$ 。

附件 5-1 计算机科学与工程学院课程目标达成情况学生问卷调查

亲爱的同学：您好！

为了解我院学生课程结束后的学习效果，提高课程教学质量，不断持续改进，学院对课程目标达成情况及学生学习效果进行问卷调查。本调查为匿名填写。请根据自己的实际情况回答。

谢谢！

一、课程基本信息

表 1 课程基本信息表

课程名称		开课学期	
任课教师		专业班级	
课程目标			
CO1			
CO2			

【调查问卷：说明每种达成的含义】

二、课程目标达成情况调查

请根据你的实际学习情况，在表 2 相应的栏目划“√”。

表 2 课程目标达成情况调查表

达成情况 课程目标	完全达成	较好达成	基本达成	较少达成	没有达成
CO1					
CO2					
CO3					

一、课程基本信息

课程名称		开课学期			
任课教师		专业班级			
学生数		问卷返回数		返回率	
课程目标					
CO1					
CO2					
...					

[illegible]

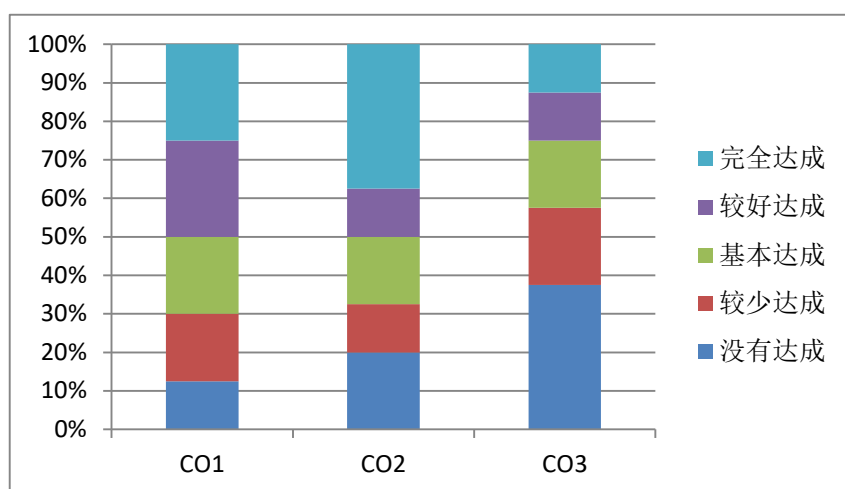


图 1 课程目标达成情况分析

三、课程目标达成情况分析与改进措施

1. 总体分析：根据所有目标达成情况给出课程总体的达成情况（优秀、良好、中等、一般、较差）【主观评价】，评价总体教学情况，给出改进建议。
2. 分析短板（达成情况较差的 CO）产生的原因、改进措施。
3. 如果存在两极分化，分析原因并给出改进错误。
4. 其它方面【教师根据情况自己分析】

附件 6-1 计算机科学与工程学院课程目标支撑毕业要求指标点达成度分析表

一、课程基本信息

表 1 课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		班级		考试日期	
任课教师		样本份数		分析日期	

二、课程支撑毕业要求指标点达成情况

表 2 课程支撑指标点达成情况表

毕业要求 指标点	对应课程目标达成度权重系数				A	W	V
	CO1	CO2	CO3	CO4			
GR1.1	0.6			0.4		0.5	
GR2.1		0.7	0.3			0.5	
GR3.1			0.4	0.6		0.6	

注：（1）A 为课程支撑指标点达成度， W 为课程指标点占毕业要求指标点权重， V 为毕业要求指标点达成贡献度；

（2） $A = \sum_{i=1}^n Score(CO_i) * Weight(CO_i)$

（3） $V_i = A_i * W_i$

附件 6-2 计算机科学与工程学院实验课程目标支撑毕业要求指标点 达成度分析表

一、实验课程基本信息

表 1 实验课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		学时		任课教师	
样本份数		班级		分析日期	

二、课程支撑毕业要求指标点达成情况

表 2 课程支撑指标点达成情况表

毕业要求 指标点	对应课程目标达成度权重系数				A	W	V
	CO1	CO2	CO3	CO4			
GR1.1	0.6			0.4		0.5	
GR2.1		0.7	0.3			0.5	
GR3.1			0.4	0.6		0.6	

注：（1）A 为课程支撑指标点达成度， W 为课程指标点占毕业要求指标点权重， V 为毕业要求指标点达成贡献度；

$$(2) A = \sum_{i=1}^n Score(CO_i) * Weight(CO_i)$$

$$(3) V_i = A_i * W_i$$

附件 6-3 计算机科学与工程学院课程设计、生产实习、综合实践实训课程目标支撑毕业要求指标点达成度分析表

一、课程基本信息

表 1 课程基本信息

课程代码		课程名称		课程性质	
学分		学时		任课教师	
样本份数		班级		分析日期	

二、课程支撑毕业要求指标点达成情况

表 2 课程支撑指标点达成情况表

毕业要求 指标点	对应课程目标达成度权重系数				A	W	V
	CO1	CO2	CO3	CO4			
GR1.1	0.6			0.4		0.5	
GR2.1		0.7	0.3			0.5	
GR3.1			0.4	0.6		0.6	

注：（1）A 为课程支撑指标点达成度， W 为课程指标点占毕业要求指标点权重， V 为毕业要求指标点达成贡献度；

$$(2) A = \sum_{i=1}^n Score(CO_i) * Weight(CO_i)$$

$$(3) V_i = A_i * W_i$$