

# 数学与计算机科学学院 软件服务外包学院

宜学院数计（外包）院字〔2022〕12号

---

## 关于印发《宜春学院数学与应用数学专业课程目标达成 评价实施细则（修订）》等文件的通知

各相关系、室：

经学院研究同意，现将《宜春学院数学与应用数学专业课程目标达成评价实施细则（修订）》、《宜春学院数学与应用数学专业毕业要求达成情况评价实施细则(修订)》和《宜春学院数学与应用数学专业基于评价结果用于持续改进的实施细则(试行)》等文件印发给你们，请遵照执行。

宜春学院数计(服务外包)学院

2022年9月19日

# 宜春学院数学与应用数学专业课程目标达成评价 实施细则（修订）

为规范我院数学与应用数学专业课程目标达成评价，践行师范类专业“学生中心、产出导向、持续改进的认证理念”，规范师范类专业人才培养质量评价，促进教学环节的持续改进，提高课程教学效果，推动师范类本科专业人才培养质量的持续提升，根据教育部《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》（教师〔2017〕13号）《江西省高等学校师范类专业认证实施办法（试行）》（赣教师字〔2018〕33号）和《宜春学院师范类专业课程目标达成评价办法（修订）》等文件要求，特制定本细则。

## 一、课程目标达成评价机制

课程目标达成评价是毕业要求达成评价的基础，对课程持续改进、提高教学质量具有重要作用。课程目标达成评价应紧扣课程教学大纲，依据课程考核数据（如：期末考试、实验、实训、期中考试、课外阅读等），对课程目标达成情况进行定量和定性评价。

### 1. 评价工作责任机构、责任人和主要职责

学院成立数学与应用数学课程目标达成评价工作小组，负责组织实施课程目标达成评价。

工作小组由院长担任组长，分管教学副院长为副组长，

组成人员：教学督导员、专业负责人、各课程组负责人、任课教师。其中课程负责人为第一责任人，任课教师为直接责任人。

主要职责：课程目标达成情况评价实行课程负责人负责制。任课教师对课程目标达成评价应紧扣课程教学大纲，依据课程考核数据（如：期末考试、实验、实训、期中考试、课外阅读等），进行

课程考核合理性确认，实施评价，撰写评价报告，开展持续改进；专业负责人负责达成度评价工作的具体组织、实施，对《课程目标达成度结果报告》进行审核；学院院长、教学副院长负责整个课程目标达成度评价工作的领导、组织、协调、监督。学院教学科研办、学团办参与并配合评价工作。

## 2. 评价对象与周期

课程目标达成度评价对象为数学与应用数学专业所开设的课程（包括学科专业课程、教师教育课程和实践实验课程等），授课教师在该门课程考核结束后开展评价工作，课程目标达成情况每学期评价一次，在考核结束后一个月内完成。

## 3. 评价过程

审查课程目标，审查评价数据收集的内容、方法和来源的合理性，确认这些评价数据与课程目标相关性，评价课程目标达成情况，分析存在问题，制定持续改进措施，最终形成课程目标达成评价报告，学院评价工作小组给出评价报告的审核意见。

在开展课程达成度评价前，由课程目标达成度评价工作小组对该

门课程评价依据的合理性进行确认：

（1）考核内容的合理性：是否完整体现了对相应毕业要求指标点的考核难度、分值、覆盖面等；

（2）考核形式的合理性：除了期末考试外，是否采用过程式教学形式考核学生获得某指标点相应的能力；

（3）考核结果的合理性：是否存在试卷偏难或得分偏高的现象。

填写“专业课程考核合理性审核表”（详见附件），明确说明“合理”或“不合理”，如果“不合理”，则不应采用上述试卷或报告作为达成度评价依据。

根据本实施细则要求，课程目标达成度评价各环节及具体工作任务见下表：

**表 1 课程目标评价流程与任务一览表**

序号	课程目标达成度评价流程	具体工作任务	责任人
1	明确支撑毕业要求的课程目标	任课教师在课程讲授开始时告知学生课程大纲内容，包括课程目标及其支撑的毕业要求指标点、课程内容、教学方法、考核方式等，以保证课程结束时收集数据的完整性和合理性。	课程负责人
2	确定课程分目标支撑权重	依据课程大纲确定课程分目标支撑权重。	课程负责人
3	过程性考核	任课教师在课程教学过程中可采用多种方法进行过程性考核。	任课教师
4	期末考试	课程结束后，按课程大纲要求对学生进行期末考试。填写《宜春学院课程考核试卷审核表暨印制审批表》和《课程考核命题细目表》，确保考核内容对课程目标全覆盖，权重合理。	任课教师、教研室主任和教学副院长等
5	收集课程考核数据	1. 收集课程各考核环节记录文档，包括期末考试等结果性考核环节，课堂检测、课堂讨论、课后作业、小论文、文献翻译、作品展示、考勤等过程性考核环节的定量或定性考核数据和资料； 2. 收集毕业论文和教育实践等综合性评价数据。	课程负责人、任课教师等
6	课程考核合理性审核	根据课程大纲，审核课程目标支撑毕业要求指标点、教学内容实现课程目标、以及课程考核内容、结果的合理性、有	课程负责人、专业负责人、教学

序号	课程目标达成度评价流程	具体工作任务	责任人
		效性，填写《数学与应用数学专业课程考核合理性审核表》。	副院长
7	计算课程目标达成度	先依据课程考核成绩与课程分目标达成度计算办法，计算出课程分目标达成度，再计算出课程目标总体达成度。	任课教师、课程负责人
8	撰写课程目标达成度评价报告	撰写课程目标达成度评价报告，包括课程目标与毕业要求指标点的对应关系、评分标准、评价方法、评价依据和对评价结果的分析，并对照课程目标内涵、课程目标达成度和平时掌握的学情，从教师教学态度、教学内容与方法、考核内容与方式等和学生学风、教学条件等方面辩证分析课程目标达成情况，特别是达成情况最差和未达成的课程目标，要找出问题症结所在，制定课程持续改进措施。	任课教师、课程负责人
9	审核课程达成度评价报告	对课程目标达成度的评价方法、评价依据、评价过程、评价结果和持续改进措施进行审核，并给出审核意见。	学院本科教学指导委员会
10	反馈与改进	将课程达成度报告审核意见反馈给任课教师和课程负责人，并督促其在下一次课程教学中落实改进措施。	学院本科教学指导委员会、任课教师、课程负责人

## 二、课程目标达成评价方法

各门课应根据实际情况，灵活采用评价的方式，如诊断性评价、形成性评价与总结性评价等，并注意定量评价与定性评价相结合。

对于定量评价，根据教学大纲中课程目标对应的课程考核环节，如课堂表现、课堂测验、平时作业、小论文、期中考试、期末考试等，以学生的实际考核结果与目标期望值的比值，判断某项课程目标的达成情况。课程整体目标达成情况应取该课程各分目标达成值中的最低值。

对于定性评价，制定明确的评价标准（量规），基于学生的学习过程和结果，通过等级评价法、评语评价法、评定评价法等进行描述性评价，说明学生对课程目标所要求的能力的达成程度。

课程目标达成度评价主要采用过程评价和终结性评价相结合的方法，针对不同的课程目标采取不同的评价方式。

认知课程目标评价主要参考平时作业检测成绩、期中考核成绩等过程性评价数据，课程考试中对知识目标进行考核的试题成绩等结果性评价数据，以定量评价方法为主。

技能课程目标评价主要参考课程考试中对能力目标进行考核的试题成绩等结果性评价数据和课堂表现、平时作业、课程论文等对能力目标进行考核的过程性评价数据，一般定性评价和定量评价相结合。

素养课程目标评价参考课堂表现、实习表现、课堂出勤情况、课程考试中与素养目标相关的评价数据。

毕业论文以过程考核、教师评阅、指导教师评阅、答辩成绩的定量分析为主；毕业实习以实习学校指导教师评价、指导教师评价、自我评价、小组评价、实习验收、实习报告评价等综合分析为主。

我院数学与应用数学专业设定 0.7 作为课程目标“达成”的评价标准，即课程目标达成度 $\geq 0.7$ 时，结论为“达成”， $< 0.7$ 结论为“未达成”。

### （一）定量评价方法

1. 明确毕业要求指标点与课程目标对应关系。根据培养方案中课程体系对毕业要求的支撑矩阵及课程教学大纲，明确毕业要求指标分解点与课程目标的对应关系。

2. 确定各课程目标相应考核环节的目标值。根据课程教学大纲，明确各课程目标相应的考核环节，合理分解各考核环节对应的各课程目标的目标值(分数)，每个考核环节对应的所有课程目标的目标值之和应为 100 分。

3. 确定各课程目标相应考核环节的权重。合理分配每个课程目标对应的各考核环节权重，考核环节的目标值为 0 时权重也为 0，每个课程目标的各考核环节的权重之和为 1。

4. 抽取样本。针对某课程，根据学生人数，抽取具有统计意义的试卷样本数，尽量做到样本中优、良、中、及格的比例基本均等。修读课程总人数 $\leq 60$ ，可按全样本抽样； $60 < \text{修读课程总人数} \leq 100$ ，抽取样本数不少于60人；修读课程总人数 $> 100$ ，抽取样本数不少于100人；也可以教学班为单位整班抽取，作为课程目标达成评价样本。

5. 确定达成预期值。专业负责人与课程负责人根据课程特点和课程评价数据，确定课程目标达成预期值(大于0，小于或者等于1)。原则上一般0.6以下为未达成，0.6-0.7之间为基本达成，0.7以上为达成。

6. 计算各课程目标达成值。某课程设有  $N (i=1,2,\dots,N)$  个课程分目标， $M (j=1,2,3,\dots,M)$  个考核点，设第  $i$  个课程目标中第  $j$  个考核点权重为  $C_{ij}$ ， $\sum_{j=1}^M C_{ij} = 1$ 。

设第  $i$  个课程分目标在第  $j$  个考核点的目标值为  $f_{ij}$ ，且  $\sum_{i=1}^N f_{ij} = 100$ 。

设第  $i$  个分目标在第  $j$  个考核点的成绩平均分为  $A_{ij}$ ，其中  $A_{ij}$  为百分制分数。

设分目标  $i$  的达成度用  $OA_i$  来表示，则计算公式如下：

$$OA_i = \sum_{j=1}^M \frac{A_{ij}}{f_{ij}} \times C_{ij}$$

用文字叙述即为：

分目标达成度 =  $\sum_{j=1}^M$  (分目标在考核点  $j$  的成绩平均分  $\times$  考核点  $j$  的权重) / 分目标值

整体课程目标达成度计算办法：

整体课程目标达成度 =  $\min_{i=1,2,\dots,N} \{OA_i\}$  = 分目标中最小课程目标达成度。

下面以 XXX 专业《XXXXXXX》课程达成值计算为例（具体见表 2）

### (1) 确定考核环节对应的课程目标的目标值

课程支撑了毕业要求 1-1、4-1、7-1，根据课程教学大纲，课程目标为 3 个，各课程目标支撑毕业要求指标点，以及调查报告、作品分析、期末考试三个考核环节对应的各课程目标的目标值（见表 2）。

**表 2 课程目标达成值计算表**

学院：\_\_XX 学院\_\_ 课程名称：\_\_XXXX\_\_ 专业：\_\_XXX\_\_ 班级：\_\_XXX\_\_ 样本数：52

2016--2017 学年 1 学期 任课教师：\_\_XXXXX\_\_ 评价时间：2017 年 7 月 10 日，审核人\_\_

毕业要求	毕业要求指标点	课程目标	考核环节									达成值
			调查报告			作品分析			期末考试			
			目标值	权重	平均分	目标值	权重	平均分	目标值	权重	平均分	
1	1-1	课程目标 1	70	1	50.5							0.72
4	4-1	课程目标 2	100						100	1	78	0.78
7	7-1	课程目标 3	30	0.2	23	100	0.8	75				0.75

100

为 1

### (2) 计算各课程目标对应各考核环节样本成绩平均分，原始成绩（略）

课程目标 1：调查报告样本平均分为 50.5；

课程目标 2：期末考试样本平均分为 78；

课程目标 3：调查报告样本平均分为 23，作品分析样本平均分为 75。

### (3) 计算各课程目标达成值

课程目标 1 达成值=50.5/70\*1=0.72；

课程目标 2 达成值=78/100\*1=0.78；

课程目标 3 达成值=23/30\*0.2+75/100\*0.8=0.75。

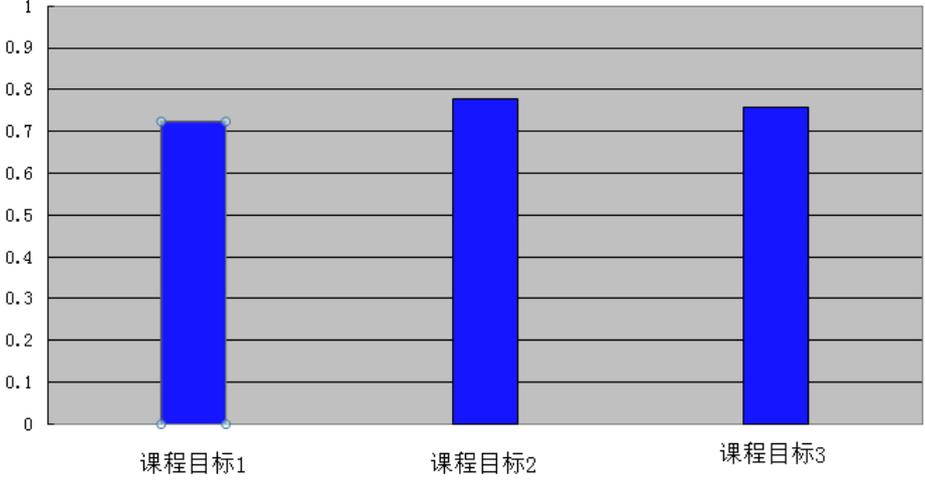
### 7. 课程目标定量评价达成图

根据各考核环节样本原始成绩，计算课程目标达成及学生个人课程目标达成值，课程目标定量评价达成图和分布图分别见图 1、图 2。

考核方式	分值	课程目标1			课程目标2			课程目标3			课程目标达成率
		实成绩	平均分	期末考试	实成绩	平均分	期末考试	实成绩	平均分	期末考试	
学号	姓名	实成绩	平均分	期末考试	实成绩	平均分	期末考试	实成绩	平均分	期末考试	课程目标达成率
201309020241	张晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020242	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020243	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020244	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020245	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020246	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020247	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020248	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020249	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020250	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020251	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020252	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020253	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020254	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020255	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020256	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020257	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020258	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020259	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020260	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020261	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020262	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020263	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020264	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020265	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020266	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020267	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020268	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020269	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020270	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020271	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020272	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020273	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020274	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020275	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020276	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020277	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020278	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020279	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020280	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020281	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020282	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020283	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020284	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020285	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020286	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020287	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020288	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020289	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020290	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020291	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020292	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020293	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020294	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020295	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020296	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020297	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020298	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020299	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88
201309020300	李晋德	80	100	88	32	40	26	0.90	0.88	48	0.88

图 1 课程目标达成评价价值（定量分析）

课程目标达成评价价值（定量分析）



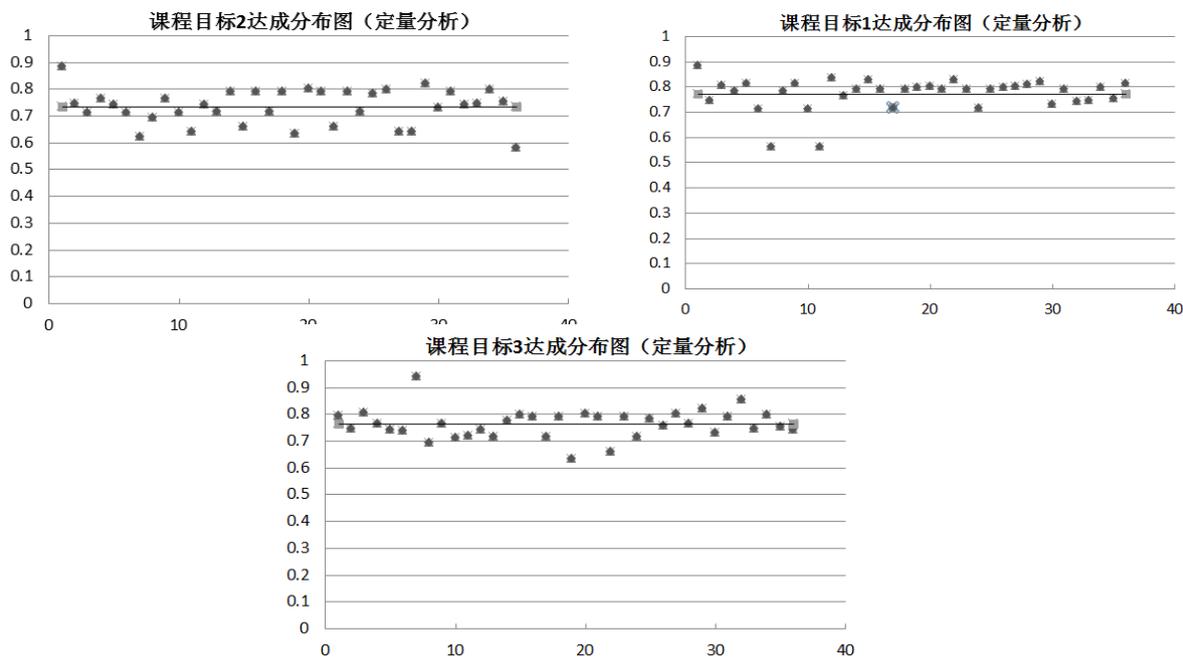


图 2 课程目标达成分布图 (定量分析)

## (二) 定性评价方法(主要用在评价素质、情感方面的课程目标)

### 1. 抽取样本

抽取原则参考定量评价方法，针对课程目标，利用样本数据进行比较分析，评价学生个体和整体的学习成果。

### 2. 评价过程

#### (1) 开课确定课程定性评价项目

根据课程考核要求，明确定性评价项目，如：课外阅读、在线讨论参与度、在线学习考勤等方面。确定课程目标定性评价由哪些项目的表现支撑，示例：见表 3

表 3 课程目标定性评价与支撑项目关系表

序号	课程目标	支撑项目
1	课程目标 1	课外阅读、在线学习考勤
2	课程目标 2	在线讨论参与度
3	课程目标 3	在线学习考勤

### (2) 评定学生在定性评价项目表现的等级

根据学生在定性评价项目方面的表现分别给出 A、B、C、D 四个等级，对于在不同项目的表现，达成等级的设置标准不同，如：课外阅读达成等级设置为 A 或 B。

### (3) 计算各项目定性评价的达成值

某项目定性评价的达成值=达到该项目达成等级的人数/总人数。

举例：课外阅读达到等级 A 或 B 的人数为 51，总人数为 52，

课外阅读定性评价的达成值=51/52=0.98，

在线讨论参与度定性评价的达成值=44/52=0.85，

在线学习考勤定性评价的达成值=43/52=0.83。

### (4) 计算课程目标定性评价的达成值

课程目标 i 定性评价的达成值=min（课程目标 i 支撑项目定性评价达成值）举例：课外阅读定性评价达成值=0.98，在线学习考勤达成值=0.83，

课程目标 1 定性评价的达成值=min（0.98，0.83）=0.83。

### (5) 课程目标定性评价达成图

根据各定性项目学生表现原始成绩，计算课程目标定性评价及学生个人课程目标定性评价达成值，课程目标定性评价达成图和分布图分别见图 3、图 4。

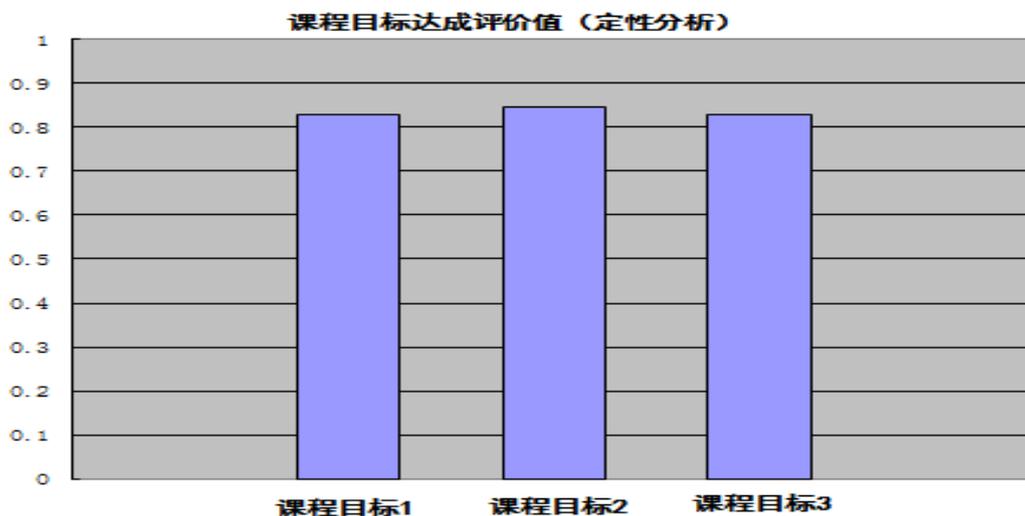


图 3 课程目标达成评价价值 (定性分析)

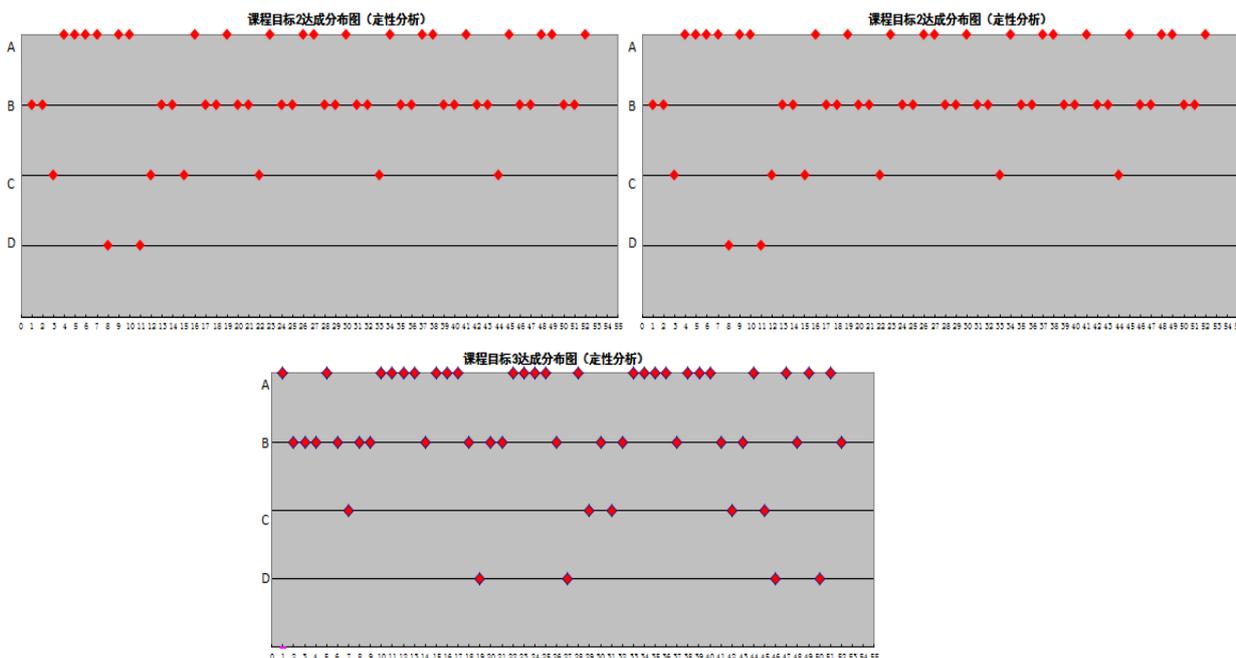


图 4 课程目标达成分布图 (定性分析)

### （三）问卷调查法（可选）

课程授课结束后，为了评价课程目标达成情况，可采用问卷调查法，以任课老师、学生为调查对象，将课程目标分解成认知、技能、素质、情感等方面的问题，以单选形式回答，完全实现、较好实现、基本实现、实现较差、实现很差，分别赋分 1、0.8、0.6、0.4、0.2，然后，课程目标达成值=平均分，对问卷进行统计分析，形成课程目标达成情况分析结果。

### 三、课程目标达成分析

课程目标达成度评价结束后，及时将课程目标达成度评价结果及相关信息反馈给学院领导、专业负责人和课程团队所有教师，课程教学团队根据存在的问题，对课程教学进行持续改进，任课教师根据评价结果适当调整课程目标、教学内容、教学方法、考核方式等并适时修订课程大纲。

课程目标的达成情况评价结果应用于改进课程教学内容、教学方法和考评办法，同时作为专业毕业要求达成情况的支撑和佐证。任课教师应根据评价结果形成《宜春学院<XXX>课程目标达成情况分析报告》，内容包括课程目标、课程目标与毕业要求观测点的对应关系、各课程目标考核方式目标值及权重分布、评分标准、评价方法、评价依据、评价结果、达成分析、改进措施与改进效果等。

本细则自公布之日起实行，由学院数学与应用数学课程目标达成评价工作小组负责解释。

**附件 1：** 宜春学院课程目标达成情况分析报告（撰写示例）

**附件 2：** 数学与应用数学专业课程考核合理性审核表

## 附件 1:

# 宜春学院《XXX》课程目标达成情况分析报告（撰写格式）

学院：\_\_\_\_\_ 课程号：\_\_\_\_\_ 课程名称：\_\_\_\_\_ 课程类别：\_\_\_\_\_ 学分：\_\_\_\_\_ 专业：\_\_\_\_\_

班级：\_\_\_\_\_ 开课学期：\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ 第\_\_\_\_\_ 学期 任课教师：\_\_\_\_\_ 审核人：\_\_\_\_\_ 审核时间：\_\_\_\_\_

前言（根据宜春学院课程目标达成评价办法，XX 学院 XX 专业课程目标达成评价细则），XXXX 专业人才培养方案中毕业要求与课程矩阵对应关系，《XXX》课程教学大纲课程目标与毕业要求的对应关系，为进一步改进课程教学，提高课程教学质量，现对《XXX》课程目标达成情况进行分析。……）

## 一、抽取样本

对抽取样本进行说明。

## 二、课程目标与毕业要求的对应关系

课程目标	毕业要求分解指标点	毕业要求	支撑度
1. 通过对 20 世纪上半叶世界整体发展过程中世界各文明的交流与碰撞轨迹的学习，树立起爱好和平，拥抱多元文化的开放意识与国际意识。	6-1 树立综合育人理念，了解中学生身心发展规律与世界观、人生观、价值观形成过程及其教育方法。	3. 综合育人	H
…….	…….	…….	

## 三、评价依据

### 1. 过程性评价

平时作业等

### 2. 表现性评价

调查报告、主题作品辩论等

### 3. 结果性评价

期末考试

## 四、各课程目标考核方式目标值及权重分布

表 1 各分目标考核方式目标值及权重分布表

课程目标	考核方式									
	小组讨论		调查报告		主题作品辨析		期末考试		……	
	目标值	权重	目标值	权重	目标值	权重	目标值	权重		
课程目标 1	70	1								
课程目标 2							100	1		
课程目标 3			70	0.5	60	0.5				
课程目标 4	30	0.3	30	0.4	40	0.3				

每个考核环节目标值为 100 分，分配至各课程目标点。每个课程目标相应考核环节权重之和为 1（见表 1）。

## 五、评分标准

依据课程考核的形式列出各考核方式的评分标准。以下方式仅供参考。

### 1. 小组讨论参考评分标准

(1) 资料准备 (XX 分)

……

(2) 分析能力 (XX 分)

……

(3) 团队合作 (XX 分)

……

### 2. 调查报告参考评分标准

(1) ……

### 3. 主题作品辨析参考评分标准

……

### 4. 期末考试参考评分标准

参见课程考核档案材料

## 六、评价方法

### 1. 确定课程目标达成预期值

经学院课程目标达成评价小组与课程负责人根据评价数据和课程性质，确定课程目标达成预期值为 0. XX。

## 2. 各课程目标达成评价价值

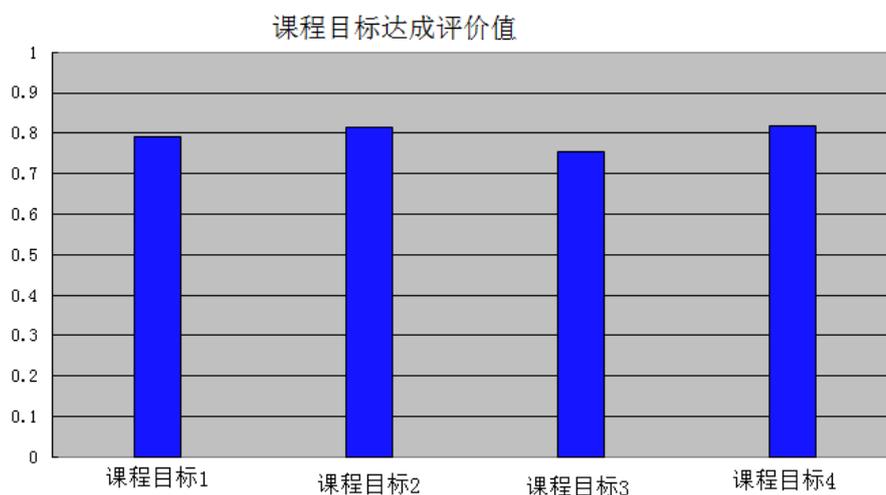
课程目标 i 达成评价价值=Σ(样本平均分/目标值\*权重) (见表 2 目标点达成评价计算表)。

**表 2 目标点达成评价价值计算表**

课程目标	小组讨论			调查报告			主题作品辨析			期末考试			目标达成评价价值
	目标值	权重	样本平均分	目标值	权重	样本平均分	目标值	权重	样本平均分	目标值	权重	样本平均分	
课程目标 1	70	1	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.79
课程目标 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	1	80	0.80
课程目标 3	0	0	0	70	0.5	51	60	0.5	46	0	0	0	0.75
课程目标 4	30	0.3	25	30	0.4	24	40	0.3	33	0	0	0	0.81

## 3. 评价图和分布图

课程目标达成评价图和分布图(见图 1, 图 2)



**图 1 课程目标达成评价图**

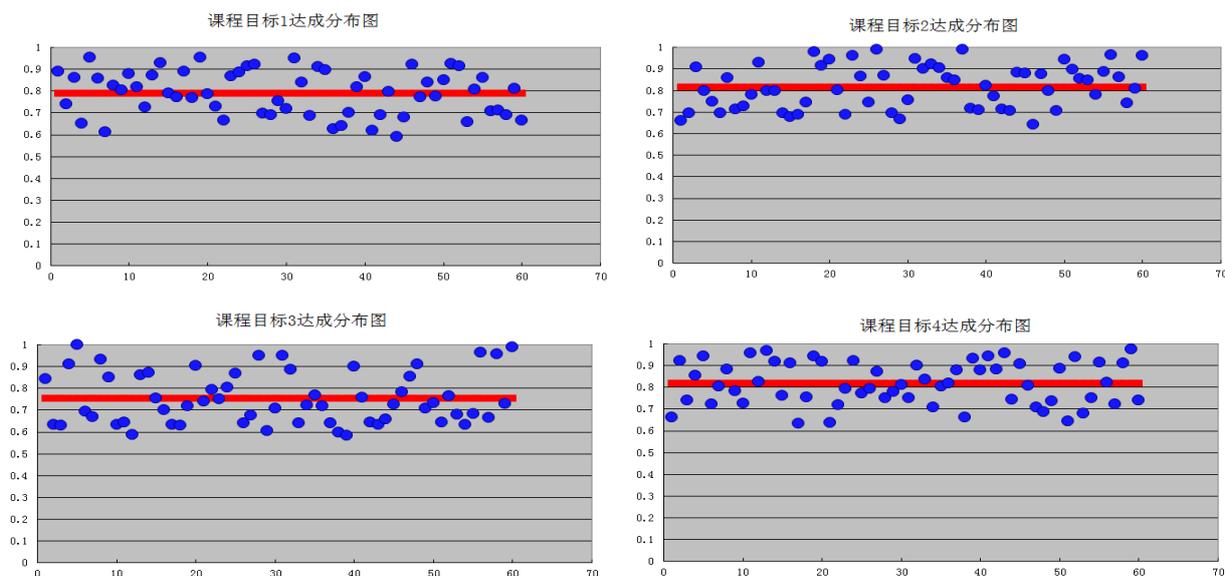


图 2 课程目标达成评价分布图

## 七、老师、学生评价结果（可选）

根据课程目标内涵设计调查问卷，分为 5 档：完全实现、较好实现、基本实现、实现较差、实现很差。分别赋分 1、0.8、0.6、0.4、0.2，计算平均分，获得任课教师评价、学生自评结果（见表 3）

表 3 老师、学生评价结果表

课程目标	教师评价	学生自评
课程目标 1	0.90	0.76
课程目标 2	0.70	0.81
课程目标 3	0.80	0.70
课程目标 4	0.79	0.80

## 八、课程目标达成分析

### 1. 课程目标 1 达成分析

课程考核环节的目标达成值为 0.79，达成，……。

### 2. 课程目标 2 达成分析

.....

## 九、持续改进措施

### 1. 上一次课程达成存在问题改进情况

.....

### 2. 本次课程达成存在问题改进措施

.....

## 附件 2:

## 数学与应用数学专业课程考核合理性审核表

学 期		适用年级/专业	
课程名称		课程代码	
学 时		学 分	
审核项目	审核的内容及结论		
基本信息审核	课程名称、代码、学时、学分是否与培养方案一致。 <input type="checkbox"/> 一致 <input type="checkbox"/> 不一致		
课程目标审核	1. 课程目标是否由课程负责人或教研室主任审核； <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 课程目标是否具体、明确、合理、可评价。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
课程目标与毕业要求支撑关系的审核	1. 课程目标是否与毕业要求指标点相关联； <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 课程目标对毕业要求指标点的支撑是否明确、合理。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
考核内容审核	1. 考核内容是否覆盖所有课程目标； <input type="checkbox"/> 全面覆盖 <input type="checkbox"/> 部分覆盖 <input type="checkbox"/> 覆盖不足 2. 考核内容比例是否支撑对应课程目标权重； <input type="checkbox"/> 支撑 <input type="checkbox"/> 部分支撑 <input type="checkbox"/> 未支撑 3. 考核内容难度是否适中； <input type="checkbox"/> 适中 <input type="checkbox"/> 偏难 <input type="checkbox"/> 简单		
考核方式审核	1. 考核方式是否符合大纲要求； <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合 2. 考核方式是否符合课程特点； <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 基本符合 <input type="checkbox"/> 不符合 3. 考核方式是否包括过程性考核（出勤、课堂作业、平时作业、单元测试、期中考试等）； <input type="checkbox"/> 包括 <input type="checkbox"/> 部分包括 <input type="checkbox"/> 不包括		
评分标准审核	1. 评分标准是否根据不同考核方式与内容制定； <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 评分标准是否合理、准确； <input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 比较 <input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 不合理 3. 各项考核成绩比例设置是否合理； <input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 比较合理 <input type="checkbox"/> 不合理		
考核过程审核	1. 课程终结性考核试题是否经过教研室与教学院长审核； <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 过程性考核成绩是否有原始记录； <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
合理性审核结论	<input type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 不合理 <input type="checkbox"/> 修改后执行		
系主任审核 意 见	意见：  签名： 日期： 年 月 日		
教学院长审核 意 见	意见：  签名： 日期： 年 月 日		

此审核表用于课程考核评价实施前，先由课程负责人自查，并经教研室主任和教学院长审查确认后，考核结果方能用于课程目标达成度评价。

# 宜春学院数学与应用数学专业毕业要求达成情况 评价实施细则(修订)

毕业要求达成情况评价是评价四年期间学生是否达成毕业要求，根据评价结果可以准确判断学生是否满足毕业要求所包含的各项专业能力，从而确定人才的培养质量，也是专业持续改进的基本前提。为规范我院本科专业毕业要求达成度评价，结合师范认证要求以及《宜春学院师范类专业毕业要求达成情况评价办法(修订)》，特制定本实施细则。

## 一、评价工作责任机构、责任人和主要职责

数学与计算机科学学院成立毕业要求达成评价工作小组，具体人员组成如下：

组长：院长

副组长：分管教学副院长

组成人员：专业负责人、教学督导、各课程组负责人、任课教师。

责任人：专业负责人、教学科研办、学团办和所有任课教师参与和配合评价工作。

主要职责：按照《宜春学院师范类专业毕业要求评价实施办法(修订)》以及本细则，评价小组负责审核本专业毕业要求各指标点和支撑课程的合理性；确定各指标点支撑课程的权重值；审核毕业要求达成度评价的合理性；组织实施毕业要求达成度评价；撰写毕业要求达成度评价报告；根据课程目标达成度评价与毕业要求达

成度评价结果，对课程教学与人才培养提出持续改进要求。教学副院长负责毕业要求评价工作的组织，专业负责人负责评价工作的落实，全体教师参与。

## 二、评价对象和评价周期

### （一）评价对象

应届毕业生。

### （二）评价周期

对于每一届毕业生来说，毕业要求达成度的评价周期为4年，即学生入学后，经过大学4年的学习，在大四下学期，学生毕业前进行毕业要求达成度的总体评价。

评价周期为每1年评价一次。

## 三、评价依据

毕业要求达成评价是对照师范类专业认证标准毕业要求“一践行三学会”，8项毕业要求各指标点，评价所有毕业生是否完全达到毕业要求。毕业要求评价目的是将毕业要求落实到各个教学环节，并通过评价为专业持续改进提供依据，保证所培养的毕业生达成专业制定的毕业要求。评价机制和评价方法应科学、合理，真实反映各专业毕业要求达成情况。

毕业要求达成情况评价包括：1. “课程目标对毕业要求达成评价”的定量评价，依据平时成绩、期中考核、期末考试等各教学环节，计算各门课程达成情况，根据每门课程的达成值计算毕业要求达成情况；2. 毕业生自评，以调查问卷形式开展，分析毕业要求达成情况；3. 社会评价，通过召开座谈会和研讨会、问卷调研、现场

访谈等多种方式，广泛听取校内师生、校友、教育实习基地、相关用人单位的意见。

#### 四、评价环节及过程

确定毕业要求及其分解指标点、设置相应的教学环节支撑、围绕毕业要求制定课程教学大纲、依照课程目标实施教学活动、制定评价计划、确定评价办法、实施评价并收集相关数据、分析得出评价结果、将评价结果用于持续改进。

具体过程为：制定评价计划，确定评价方法，审查毕业要求及其分解指标点的合理性，审查评价数据收集的内容、方法和来源的合理性，确认这些评价数据与毕业要求分解指标点的相关性，评价毕业要求达成情况，分析存在问题，制定持续改进措施，最终形成毕业要求达成评价报告，学院教学指导委员会给出评价报告的审核意见。各个环节具体任务如下表：

毕业要求达成度评价流程与任务一览表

序号	毕业要求达成度评价环节	具体工作任务	责任人
1	确定参与毕业要求评价的支撑课程	根据课程与毕业要求对应关系矩阵，选择面向全体学生开设的必修课和选修课作为参与毕业要求达成度计算的支撑课程。	专业负责人
2	设置支撑课程权重	选择每个毕业要求指标点对应的支撑课程，依据每门课程对毕业要求的支撑强度（即 H、M、L），设置各门支撑课程对毕业要求指标点的支撑权重。	专业负责人
3	基于课程考核成绩的毕业要求各	根据“课程目标达成度评价价值”与“毕业要求支撑课程权重”，计算	专业负责人

序号	毕业要求达成度评价环节	具体工作任务	责任人
	指标点达成度分析（直接评价）	毕业要求各指标点达成度评价价值。	
4	基于问卷调查的毕业要求各指标点达成度分析（间接评价）	采用问卷调查法，收集毕业生、任课教师、实践基地教师及利益相关方对毕业生毕业要求达成度情况的评价数据。	第三方评价机构
5	毕业要求达成度综合评价	毕业要求指标点达成度=直接评价数据*X+间接评价数据*(1-X)。直接评价数据 X 取值为 70%。	专业负责人
6	毕业要求达成度报告	撰写毕业要求达成度报告，内容包括分析毕业要求各指标点达成情况，找出毕业要求分解、课程与毕业要求对应关系矩阵、课程体系、课程教学、实践环节等方面的不足，制定持续改进措施。	专业负责人
7	审核毕业要求达成度报告	对毕业要求评价数据、评价方法、评价结果及改进措施的科学合理性进行全面审核，并给出审核意见。	学院毕业要求达成评价工作小组
8	反馈与改进	学院毕业要求达成评价工作小组将毕业要求达成度报告审核意见反馈给专业负责人，并督促其落实改进措施，努力提高数学与应用数学专业人才培养质量。	学院毕业要求达成评价工作小组、专业负责人

## 五、评价方法

### （一）课程体系定量评价（70%）

根据《宜春学院师范类专业课程目标达成评价办法》以及《宜春学院数学与应用数学专业课程目标达成度评价》实施细则（修订），计算课程目标达成值，某项毕业要求达成值计算如下：

1. 计算课程目标  $i$  对所支撑二级毕业要求指标点  $k$  的定量评价  
值

课程目标  $i$  对所支撑二级毕业要求指标点  $k$  的定量评价价值 = 课程目标  $i$  支撑二级毕业要求指标点  $k$  的权重\*课程目标  $i$  达成值。(中 M 支撑权重为高 H 支撑权重的 0.6 倍, 低支撑不予计算, 且权重之和为 1)

2. 计算二级毕业要求指标点  $k$  的定量评价价值

二级毕业要求指标点  $k$  的达成定量评价价值 =  $\Sigma$  (所有课程目标支撑二级毕业要求指标点  $k$  的定量评价价值)。

3. 计算一级毕业要求指标点定量评价达成值

一级毕业要求指标点定量评价达成值 = 该项毕业要求的各二级毕业要求指标点定量评价价值中的最小值。

计算实例: 下表为某培养方案中课程体系对毕业要求 2 与毕业要求 3 的支撑矩阵, 下面我们重点计算一下毕业要求 2 的定量达成值。

课程	毕业要求 2			毕业要求 3		
	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
课程 1		M		L		
课程 2		H				H
课程 3	H			H		
课程 4			L	M		
课程 5		M			H	
课程 6		H				
课程 7	M				L	
课程 8			M	H		
课程 9		L				M
课程 10		H				

计算过程如下:

(1) 计算每一门课程的权重

以毕业要求 2.2 为例：设每一门 H 支撑课程的权重为  $x$ ，则每一门 M 支撑课程的权重为  $0.6x$ 。毕业要求 2.2 中有 3 门课为 H 支撑，两门课为 M 支撑，由各课程权重之和等于 1 可得： $3x + 2*0.6x = 1$ ，所以  $x = 1/4.2 \approx 0.24$ 。因此可得，毕业要求 2.2 中，每一门 H 支撑课程的权重为 0.24，每一门 M 支撑课程的权重为  $0.24*0.6 \approx 0.14$ ，L 支撑课程的权重为 0。

再以毕业要求 3.1 为例：设每一门 H 支撑课的权重为  $y$ ，则每一门 M 支撑课的权重为  $0.6y$ 。毕业要求 3.1 中有 2 门课为 H 支撑，一门课为 M 支撑，由各课程权重之和等于 1 可得： $2y + 1*0.6y = 1$ ，所以  $y = 1/2.6 \approx 0.38$ ，即毕业要求 3.1 中每一门 H 支撑课程的权重为 0.38，每一门 M 支撑课程的权重为  $0.38*0.6 \approx 0.23$ 。

所以，不同毕业要求点的 H 支撑与 M 支撑的权重各不相同。

## (2) 计算二级毕业要求指标点 $k$ 的定量评价价值

假定每一门课程的目标达成值已经算出，则各课程目标对 2.2 的定量评价价值计算方法如下表所示。

课程	毕业要求 2			
	2.2			
	支撑类型	权重	课程目标达成值	课程目标对 2.2 指标点的支撑
课程 1	M	0.14	0.72	$0.72*0.14 = 0.1$
课程 2	H	0.24	0.81	$0.81*0.24 = 0.19$
课程 3				
课程 4				
课程 5	M	0.14	0.90	$0.90*0.14 = 0.13$
课程 6	H	0.24	0.82	$0.82*0.24 = 0.2$
课程 7				
课程 8				
课程 9	L	0	0.68	$0.68*0 = 0$
课程 10	H	0.24	0.78	$0.78*0.24 = 0.19$

毕业要求 2.2 的定量评价价值 =  $0.1 + 0.19 + 0.13 + 0.2 + 0.19 = 0.81$

### (3) 计算毕业要求定量评价达成值

假设我们按照上述相同的方法将各二级毕业要求的定量评价达成值计算出来了，则一级毕业要求定量评价达成值就可得出，其计算原理见下表。

一级毕业要求	毕业要求 2: 教育情怀			毕业要求 3: 学科素养		
二级毕业要求	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
二级毕业要求定量评价达成值	0.78	0.81	0.86	0.75	0.81	0.73
一级毕业要求定量评价达成值	毕业要求 2 定量评价达成值为 0.78			毕业要求 3 定量评价达成值为 0.73		

### (二) 毕业要求自我评价 (20%)

1. 根据专业二级毕业要求各指标点及内涵设计调查问卷。
2. 请应届毕业生在毕业前三个月左右对自我的二级毕业要求各指标点达成情况进行自评，自评分数为 0 到 10 分。
3. 二级毕业指标点自我评价达成值 = 自评平均分/10 分。
4. 毕业要求自我评价达成值=该毕业要求各二级毕业指标点自我评价达成值中的最小值。

### (三) 社会评价 (10%)

通过召开座谈会和研讨会、问卷调研、现场访谈等多种方式，广泛听取校内师生、校友、教育实习基地、相关用人单位的意见。

(毕业要求  $k$  的达成值 = 该项毕业要求指标点定量达成值\*权重 1+该项毕业要求指标点的毕业生自评达成值\*权重 2+该项毕业要求指标点的社会评价达成值\*权重 3，各权重值的赋值建议值为：权重 1= 0.7，权重 2= 0.2，权重 3= 0.1)

根据学院毕业要求达成评价小组确定的毕业要求达成标准值，如：0.7，判定毕业要求  $k$  是否达成，若毕业要求  $k$  的达成值大于 0.7，则毕业要求达成，反之则没有达成。

## 六、达成评价分析

根据定量评价、毕业生自评等方面材料，形成毕业要求达成评价报告。对于达成值偏低的毕业要求、毕业要求指标点进行分析，查找原因，在支持条件、师资队伍、课程体系等方面提出改进措施。

本实施细则自公布之日试行，由学院毕业要求达成评价工作小组负责解释。

# 宜春学院数学与应用数学专业基于评价结果用于持续改进的实施细则(试行)

数学与应用数学专业以教学质量评价、毕业生反馈和社会评价情况为基础，通过建立比较完善的专业持续改进机制，根据来自内部和外部各种评价反馈意见，进行深入分析，将评价结果反馈给相关人员，进而应用于培养目标、毕业要求、课程体系、课程目标、课程质量等的持续改进。

## 一、利用评价结果持续改进的机制与职责

数学与计算机科学学院数学与应用数学专业建立了将各方评价结果应用于专业培养目标、毕业要求、课程体系、课程目标、课程质量、师资队伍、支持条件等各方面的持续改进机制，如图 1 所示。

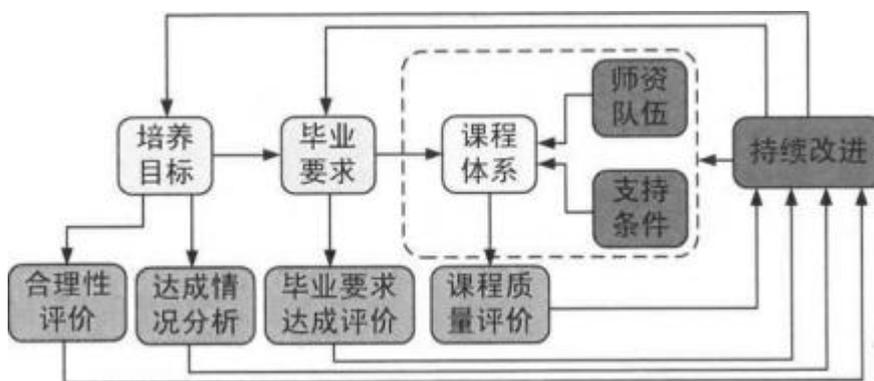


图 1 持续改进流程图

具体机制与职责如下：

(1)通过学院督导组对教学各环节进行检查评价，相关负责人进行听课并记录等，将评价及听课结果反馈给相关责任人，同时结合课程目标达成评价数据，对课程教学中存在的问题进行改进。

**责任人员：**学院教学督导组成员，系(室)主任，任课教师

(2)由学院不定期组织本专业教师开展座谈和研讨，教师结合座

谈和研讨结果 并提出建议,结合用人单位或行业企业专家等外部评价,对培养目标和培养方案 进行相关修订。

**责任人员:** 分管教学副院长,系(室)主任,任课教师。

(3)由学院定期组织对本专业在校学生的座谈或问卷调查,了解其毕业要求达成过程中存在的问题和自身满意度,并将调查结果进行汇总分析,作为修订培养 方案时的反馈数据。

**责任人员:** 学院教学指导委员会,学院学团办公室负责人,系(室)主任,相关任课教师。

(4)建立往届毕业生质量跟踪反馈体系,通过座谈、走访、调查问卷等形式,征询毕业生对专业培养目标的意见和建议,了解其培养目标达成的自身满意度,并将调查结果进行汇总分析,作为修订培养目标反馈。

**责任人员:** 分管教学和学生校友工作的院领导,学院学团办公室负责人,辅导员,系(室)主任,相关任课教师。

(5)建立行业企业专家信息反馈体系,通过问卷和走访的方式,定期获取其他高校、企业和校外专家对本专业毕业生的社会需求状况,将反馈结果进行汇总分析,从外部评估的角度指导培养方案的修订,使培养方案能够较好地支持毕业要求和培养目标的达成。

**责任人员:** 学院院长,教学副院长,学院学团办公室负责人,系(室)主任,相关任课教师。

## 二、其他

利用评价结果用于专业持续改进是完善数学与计算机科学学院数学与应用数学专业人才培养模式的重要环节,其工作的完成情况作为对本专业相关考核的一项重要指标。