

山东交通学院工程机械学院

机械办发【2019】05号

工程机械学院关于印发 课程目标达成情况评价实施意见的通知

学院各专业：

为客观、科学的对毕业要求达成情况进行评价，必须对支撑毕业要求相关课程的课程目标达成情况进行评价。特制定《课程目标达成情况评价实施意见》，请认真执行。

工程机械学院

2019年5月28日

工程机械学院

课程目标达成情况评价实施意见

一、评价对象

课程目标达成情况的评价对象为对 12 条毕业要求及其分解的指标点起到强支撑作用的所有教学环节，包括理论课程、实践课程和集中实践环节。

二、评价机构

评价标准与依据由工程机械学院本科教学工作指导委员会负责，评价过程由各专业课程小组负责。

工程机械工程学院本科教学工作指导委员会：

主任：张东升

副主任：张洪丽 刘爱华 管志光

成员：王保平、朱礼友、孙芹、陈正洪、丁刚、丁代存、吴承格、房强汉

秘书：白书霞

各专业专业课程小组：

组长：课程负责人

成员：课程小组成员

三、评价周期

课程目标达成情况评价周期为 1 年。

四、评价过程

课程目标达成情况评价过程从课程小组（任课教师）、专业教学小组和学院本科教学指导委员会三个层面进行。

1、课程小组（任课教师）赋权重值

由课程小组成员或课程专任教师根据课程所在专业的人才培养方案，在课程大纲中明确课程的若干条课程目标、课程目标与其所支撑的毕业要求及指标点的对应关系、课程目标达成的评价方式（期末考试、课程实验、课堂表现、作业等）。同时列出支撑每条课程目标的理论及实践教学环节，即教学任务，并对各课程目标赋权重值（0-1.0），权重值之和为 1。

2、专业教学小组确认课程评价依据的合理性

在开展课程达成情况评价前，由专业教学小组审核教师提交的试卷、作业、实验报告、设计资料等考核材料，对课程进行达成情况评价的合理性进行确认。

（1）课程考核内容是否全面，审查内容如下：

开课之前：由课程小组集体研究制定《课程教学大纲（质量标准）》，每位任课教师在每学期授课前需提交《课程预期学习成果实施计划》，由专业教学小组核实课程教学内容与课程教学大纲（质量标准）的符合程度。

考核之前：命题教师在试卷提交学院印刷前，须填写《课程考试

大纲》、《课程命题审查表》及《课程考试资格审查表》，将其连同试卷一起交由专业教学小组进行审核，审查课程试题类型和试题内容是否有利于课程目标达成情况评价，专业教学小组组长签字后方可印制试卷。

考核结束后：每位任课老师根据课程考核结果撰写《课程质量报告》，分析课程目标达成情况、找出存在的问题、给出持续改进的措施。

(2) 考核形式是否合理，审查内容如下：

任课教师在修订课程教学大纲（质量标准）时是否明确课程考核形式，除期末笔试考试外，是否还有实验、课堂测验、作业、课堂表现等其他能反映学生能力表现的考核形式，是否明确其他考核形式所占总成绩的比例。

(3) 评价所基于的数据是否合理，审查内容如下：

课程达成情况评价数据内容是否反映学生能力表现的定量和定性考核数据。数据来源包括教师评价和学生评价，采用集中流水阅卷、课后批改作业，课堂现场打分等形式收集评价所需数据，并根据各考核环节所占权重对收集的数据进行统计、分析、计算。

3、本科教学指导委员会评审评价结果是否合理

本科教学指导委员会对相关课程的考试试卷进行审查，进一步分析试题的覆盖度、试题难度、教学内容分值分布，填写《试卷规范性检查表》；对评价数据内容的多样性、数据来源的可靠性和数据采集的合理性进行审核，填写《课程考核合理性审查表》，同时审查《课

程质量报告》；根据考核内容、考核方式、试题难度、成绩分布等情况判定对课程目标的支撑情况是否合理，应明确说明“合理”或“不合理”，同时给出课程评价意见，为持续改进提供支撑。

五、评价方法

评价采用直接法和间接法相结合的方式：直接法主要通过考查课程考核成绩（例如，期末考试、作业、案例等）；间接法主要以学生课程调查问卷的形式，在学生课程结束时对该课程的学习产出进行评价。

1、数据来源

（1）考试课程：作业、测验题目、考试试卷、标准答案及评分标准、学生平时成绩统计表、学生确定状态成绩单。

（2）实验课程：实验报告、实验成绩。

（3）课程设计：课程设计资料、课程设计成绩、课程设计指导过程成绩。

（4）实习、实践：实习（实践）报告、实习（实践）成绩。

（5）毕业设计：毕业设计各项资料、毕业设计答辩汇总、毕业设计成绩。

2、评价样本

课程对应的教学班所有学生。

3、评价方法

（1）直接评价法

依据对学生的考核结果（包括课堂表现、实验、试卷、报告等），

进行课程达成情况评价。方法如下：

① 教学考核环节成绩统计

根据公式（1）将支撑某一课程目标的各考核环节（包括课堂表现、实验、试卷、报告等）的小项得分进行汇总，并折合成百分制。

$$s_j = \frac{\sum_{m=1}^p c_{jm}}{\sum_{m=1}^p f_{jm}} \times 100 \quad (1)$$

其中， s_j 为第 j 类考核环节中各考核项的统计均值， $j=1,2,3,\dots,p$ ， p 为某一课程目标考核环节的个数； c_{jm} 为第 j 类考核环节中各考核项的得分， f_{jm} 为第 j 类考核环节中各考核项的满分， $m=1,2,3,\dots,q$ ， q 为第 j 类考核环节中各考核项的总数。

② 课程目标达成情况统计

根据公式（2）计算出每条课程目标的学生个体达成情况评价值。

$$K_{ai} = \sum_{j=1}^p (w_{ij} s_j) \quad (2)$$

其中， K_{ai} 为第 i 条课程目标的学生个体达成情况评价值； $a=1,2,3,\dots,n$ ， n 为抽取的学生样本人数； $i=1,2,3,\dots,q$ ， q 为课程目标的条数； w_{ij} 为第 j 类考核环节对第 i 条课程目标的支撑权重，所有考核环节的支撑权重之和为 1。

K_{ai} 反映了学生本人对该门课程各课程目标的学习效果。

以课程目标的学生个体达成情况评价值 K_{ai} 为依据，可分析出总体学生的课程目标达成情况分布状态；计算所有学生个体的课程目标达成情况评价值 K_{ai} 的平均值，即可得到学生整体的课程目标达成情

况评价价值 $K_i = \sum_{a=1}^n K_{ai} / n$ 。

课程目标达成情况评价价值的计算过程如表 1 所示。

表 1 课程目标达成情况评价价值计算过程

课程目标	权重	考核方式	各考核环节成绩	各考核环节成绩平均值 (百分制)	学生个体课程目标达成评价价值	课程目标达成评价价值
课程目标 1 $\sum_{j=1}^p w_{1j} = 1$	w_{11}	过程考核 s_1	c_{11}	$s_1 = \frac{(c_{11} + c_{12} + \dots) \times 100}{\text{各项满分之和}}$	$K_{ai} = \sum_{j=1}^p (w_{ij} s_j)$	$K_i = \frac{\sum_{a=1}^n (K_{ai})}{n}$
			c_{12}			
			...			
	w_{12}	过程考核 s_2	c_{21}	$s_2 = \frac{(c_{21} + c_{22} + \dots) \times 100}{\text{各项满分之和}}$		
c_{22}						
...		
课程目标 2 $\sum_{j=1}^p w_{2j} = 1$	w_{1j}	过程考核 s_j	c_{j1}	$s_j = \frac{(c_{j1} + c_{j2} + \dots) \times 100}{\text{各项满分之和}}$
			c_{j2}			
			...			
...	

③ 课程目标达成情况评定

评定课程目标是否达成的依据为（满足以下两个条件）：

A. 总体学生的课程目标达成情况分布状态基本为正态分布或分布合理；

B. 学生整体的课程目标达成情况评价价值 $K_i \geq 60$ ，达成； $K_i < 60$ ，

未达成。

(2) 间接评价法

课程目标间接评价主要对学生以问卷调查形式开展，主要工作流程为：

① 建立调查评价机制

由课程小组负责调查评价工作，包括确定评价周期、样本对象、问卷设计、结果审查和评价。各专业确定每 1 年为一个评价周期，对当年的选课学生进行问卷调查。

② 组织实施调查

问卷内容主要涉及课程目标达成情况。由任课教师组织学生并负责解释问卷问题，在学生完全理解并如实回答的基础上，开展调查并统计结果。

③ 结果评价与应用

统计调查结果并给出各课程目标达成情况，本科教学工作指导委员会对调查结果进行审查，确定调查结果的有效性，并开展调查结果的综合分析研究，获得间接评价结果，为课程持续改进提供依据。

六、评价结果及应用

由直接法和间接法进行课程目标达成情况评价，通过对考核环节结果的定量分析和问卷调查的定性分析，形成“课程目标达成情况评价表”，并形成“课程质量报告”。评价过程由专业教师或指导教师根据课程目标达成计算办法和依据对课程目标的达成情况进行评价，由专业教学工作小组及专业负责人分析评估结果，由学院本科教学工

作指导委员会审查评价结果，为后续课程教学制定改进措施提供依据。

工程机械学院办公室

2019年5月28日印发

校对：张洪丽

共印6份