

山东建筑大学交通工程学院

道路桥梁与渡河工程专业毕业要求达成情况评价管理办法

为了贯彻“以学生为中心、产出为导向、质量持续改进”的工程教育认证理念，规范人才培养过程，保证课程对道路桥梁与渡河工程专业毕业要求的支撑，制定道路桥梁与渡河工程专业毕业要求达成情况评价管理办法。

一、评价目的

1.评价课程目标是否支撑毕业要求，课程内容、教学方法、课程考核能否实现课程目标，课程考核方式及内容是否能够检验课程目标。

2.科学评价课程执行教学大纲的情况和课堂教学质量，关注学生学习成效，为道路桥梁与渡河工程专业教学管理决策提供依据。

3.落实课堂教学管理与监督制度，维护正常的课堂教学秩序，提高课堂教学质量，保证课程执行教学大纲。

4.通过制度化的评价活动，不断改进课程内容和考核方法，调动教师教学工作积极性和学生学习积极性，促进学习效果，保障课程目标和毕业要求的达成。

二、评价对象、周期及责任人

1.评价对象为道路桥梁与渡河工程专业全体毕业生。

2.评价周期：学院教学委员会每年对各课程满足毕业要求目标值情况进行评价。在学生毕业时，完成各项毕业要求指标的达成情况评价。根据各项毕业要求达成情况评价值，评价本届学生的毕业要求达成情况。课程达成情况评价周期每学年1次，毕业要求达成情况评价周期2年1次。

3.评价责任人：由学院教学工作委员会组织评价。

三、评价过程及评价方法

道路桥梁与渡河工程专业毕业要求达成度评价对象为 12 项毕业要求，分解为 33 个指标点。充分对应“专业能力”、“通用能力”和“社会素养”，做到科学合理、可衡量，覆盖全部毕业要求。根据课程对毕业要求指标点的支撑强度，确定各课程的权重系数，计算出课程对毕业要求目标的达成情况。权重赋值之和等于 1。

学生被授予学士学位的必要条件之一是学生修满本专业指导性培养计划规定的学分，学位课程平均学分绩点 ≥ 1.5 或平均学分绩 ≥ 65 分，因此将学生毕业要求达成目标值规定为 0.65，各项毕业要求的评价值大于 0.65 为达成。

评价过程如下：

1. 赋权重值

由学院教学委员会对每项毕业要求指标点进行分解，列出支撑每条指标点的课程，并对每门课程在指标点中的权重进行赋值 (r_i)，每个指标点对应的所有课程 (n 个)，权重赋值之和等于 1 ($r_1 + r_2 + r_3 + \dots + r_n = 1$)。

2. 确定评价依据的合理性

在开展课程达成度评价前，由学院教学委员会指定熟悉该课程的责任教授对每门课程评价依据的合理性进行确认，评价依据主要包括考试、作业、大论文、课堂提问、课堂讨论、实验、实习报告、社会实践活动等。

① 考核内容是否完整体现了对相应毕业要求指标点的考核（试题难度、分值、覆盖面等）；

② 考核的形式是否合理（除了期末考试外，是否采用大设计或大作业等形式考核学生是否获取该条指标点所列能力）；

③ 结果判定是否严格（是否存在试卷很难，得分很高的现象）。判定

结果应明确说明“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。

3. 课程达成度（技术性指标）评价

据对学生的考核结果（包括试卷、作业、报告、设计等），进行课程对该条毕业要求指标点的达成度评价。方法如下：

① 实践课 针对某门课程，以全部学生的报告或设计等作为样本，计算样本的平均成绩。若是五级制成绩，需要将五级制成绩换算成百分制成绩。例如，五级制成绩的优为 95 分，良为 85 分，中为 75 分，及格的为 65 分，不及格不计入。

② 考试课 考试课程对具体毕业要求指标点达成度的计算由两部分组成，对第一次考试的试卷进行考点分析，取得平均考核成绩，然后行加权计算；而补考和重考通过的学生将其总分按照相关指标点的分数比例进行折算。

③ 计算方法 针对某门课程，选取修读该课程的一个班级作为评价样本。设定某一指标点中其中一个考核要求应得的总分为 Y ，样本实际得分的平均成绩为 X ，则该课程支持该指标点的评价值为：

$$\text{评价值} = \frac{X}{Y} \quad (1)$$

达成度值计算公式为：

$$\text{达成度值} = r \times \frac{X}{Y} \quad (2)$$

如果某一指标点中其中一个考核要求的分值由试题应得的总分 Y_1 和平时成绩应得的总分 Y_2 组成，采用试题实际得分的平均成绩 X_1 与实际所得平时成绩 X_2 作为评价依据，试题成绩占 70%，平时成绩占 30%，则计算公式为：

$$\text{达成度值} = r \times \frac{0.7X_1 + 0.3X_2}{0.7Y_1 + 0.3Y_2} \quad (3)$$

如果某一指标点中其中一个考核要求的分值由试题应得的总分 Y_1 、平时成绩应得的总分 Y_2 和实验成绩应得的总分 Y_3 组成，采用试题实际得分的平均成绩 X_1 、实际所得平时成绩 X_2 和实际所得实验成绩 X_3 作为考核依据，试题成绩占 70%，平时成绩占 20%，实验成绩占 10%，则计算公式为：

$$\text{达成度值} = r \times \frac{0.7X_1 + 0.2X_2 + 0.1X_3}{0.7Y_1 + 0.2Y_2 + 0.1Y_3} \quad (4)$$

以此类推，各评价依据占总成绩的比例变化时，上述公式中 Y_i 和 X_i 前面的系数做相应调整。在对课程各个指标点进行评价的基础上，进行课程教学目标达成度的评价。课程各个指标点的评价值为 C_i 。课程所承担的各指标点 C_i 值的平均值为整个课程的评价值：

$$C_i = \frac{\sum X_i}{\sum Y_i} \quad (5)$$

$$M = \frac{C_1 + C_2 + \dots + C_n}{n} \times 100 \quad (6)$$

其中，若各评价依据占总成绩的比例变化时，上述公式中“ Σ ”前面的系数做相应调整。对于实习、设计等实践类课程，依据课程考核的内容，可参照上述方法计算。

4. 指标点达成度评价

指标点达成度 = Σ （课程+社会实践活动达成度评价价值）。

5. 毕业要求达成度评价

计算各门课程评价结果，求出相应的指标点达成度评价结果，取各达成度最小值作为该项毕业要求达成度评价价值。

6. 评价方法

采用问卷调查和教学环节考核材料评价相结合的方式，进行达成度评价计算。按最新毕业要求开展毕业要求达成度评价，任课教师按照 12 条毕业要求分解的指标点修改课程教学大纲，在课程教学大纲中结合课程教学

内容，将指标点细化为课程教学目标，明确课程教学目标与指标点的关系，选择合适的教学手段，并将相关内容固化在课程教案中，并进行教学实施。课程考核结束后，由学院指定的评价教师根据课程考核评价表，分析该课程支持的各个指标点的达成情况，形成课程达成度评价结果。最后按照毕业要求达成度评价方法具体计算。

四、 附 则

1. 原始评价资料应妥善保管存档，课程评价报告统一上交，由教学办归档。
2. 本办法自 2018-2019 学年第 1 学期起实行。
- 3、本办法解释权归交通工程学院。

交通工程学院

2018 年 7 月 10 日