

烟台大学土木工程学院文件

烟大土木学院字〔2020〕3-05 号

关于印发《土木工程专业毕业要求达成情况 评价机制（2020 年版）》的通知

各系（实验室）、课程教研室、课程负责人、任课教师：

现将《土木工程专业毕业要求达成情况评价机制（修订）》予以印发，从 2020 年 8 月 31 日起执行。经此修订，《土木工程专业毕业要求达成度评价机制（2016 年版）》同时废止。

烟台大学
土木工程学院
2020 年 3 月 5 日

土木工程专业毕业要求达成情况评价机制

(2020 年版)

为适应国际工程教育认证标准的要求，将评价分析学生出口标准工作制度化、规范化，根据评价结果定期调整完善人才培养目标，不断改进人才培养各环节的工作，持续改进和提高人才培养质量，特制定土木工程专业毕业要求达成情况评价机制文件。

一、总则

1、毕业要求达成情况评价是工程教育认证的重要内容，是检验人才培养出口质量的重要方法，是调整完善人才培养方案的重要依据，所有教师都有参与达成情况评价的义务。

2、毕业要求达成情况评价的基础是真实可靠的数据和科学合理的统计分析方法，教师在做毕业要求达成情况评价时，应保证数据真实可靠，并用科学合理的方法进行统计分析。

3、为保证毕业要求达成情况评价结果的有效性和指导性，可以根据课程的性质等具体情况，采用一种或多种方法进行评价，也可以对不同的方法所取得的结果进行对比分析。

4、毕业要求达成情况评价应选取本专业当届全部毕业生，基础数据或原始资料应与评价结果一起存档。

5、本专业教师开设的专业基础课和专业课的毕业要求达成情况评价在专业负责人的统一部署下，由各个教研室组织完成；本院其他专业开设的课程由开课专业的专业负责人组织完成；其他院系开设的公共课和基础课，由学院协调安排开课学院的课程组负责完成。

二、评价依据

- 1、土木工程专业人才培养方案；
- 2、土木工程专业课程矩阵；
- 3、土木工程专业毕业要求、二级指标点及其课程权重表；
- 4、土木工程专业课程教学大纲；

5、课程目标评分标准；

6、试卷、课程考核成绩、评分表、问卷调查表、教学记录表等教学活动中形成的教学与管理资料；

7、课程目标达成情况评价报告。

三、组织与实施

1、毕业要求达成情况评价由专业负责人组织和领导，实施人员包括：学院督评专家、专业方向负责人、教研室主任、课程负责人、任课教师、在校学生、企业行业专家、教务员等。

2、专业负责人组织教研室主任、课程负责人根据专业人才培养方案，集体讨论制定毕业要求、二级指标点、课程矩阵及其课程权重，经学院教学指导委员会审核后报学校教务处审批备案。

3、专业负责人牵头，教研室主任组织本教研室课程负责教师，按照课程矩阵、毕业要求二级指标点，合理确定课程目标，编写课程教学大纲、考评方式、课程目标评分标准等，经学院教学指导委员会审核后报学校教务处审批备案。

4、每学期初，专业负责人组织教研室主任对各门课程的考核内容、考核形式、评价依据的合理性进行审核，审核是否完整体现了对应毕业要求指标点的考核，考核的形式是否合理，评价依据是否恰当等等。对合理性审核不合格的课程，返回整改后重新提交审核。

5、每学期末至下学期初，专业负责人组织本学期任课教师根据审批的课程目标达成评价机制文件，完成课程目标达成情况评价并撰写评价报告，教研室主任审核后上交存档。对达成值低于期望值的课程目标，任课教师查找原因，提出持续改进措施，在下一届学生中实施。

6、每学年末，专业负责人安排专人组织毕业生填写调查问卷，自我评价毕业要求二级指标点的达成情况。对评价结果进行统计分析后得出毕业要求的间接评价结果。

7、每学年末专业负责人汇同专业方向负责人、教研室主任，对

直接评价和间接评价的结果进行综合、对比、分析，确定每条毕业要求的最终评价结果，完成毕业要求达成情况报告。综合分析本届毕业生的培养成效及存在的问题，撰写总结，提出持续改进措施，并反馈给本专业全体任课教师，为下一届学生的培养、新一轮培养方案的修订、专业培养目标调整、教学大纲编写工作以及人才培养质量的持续提升提供依据。

8、在毕业达成情况评价期间，学院督评小组负责对评价过程进行监督。

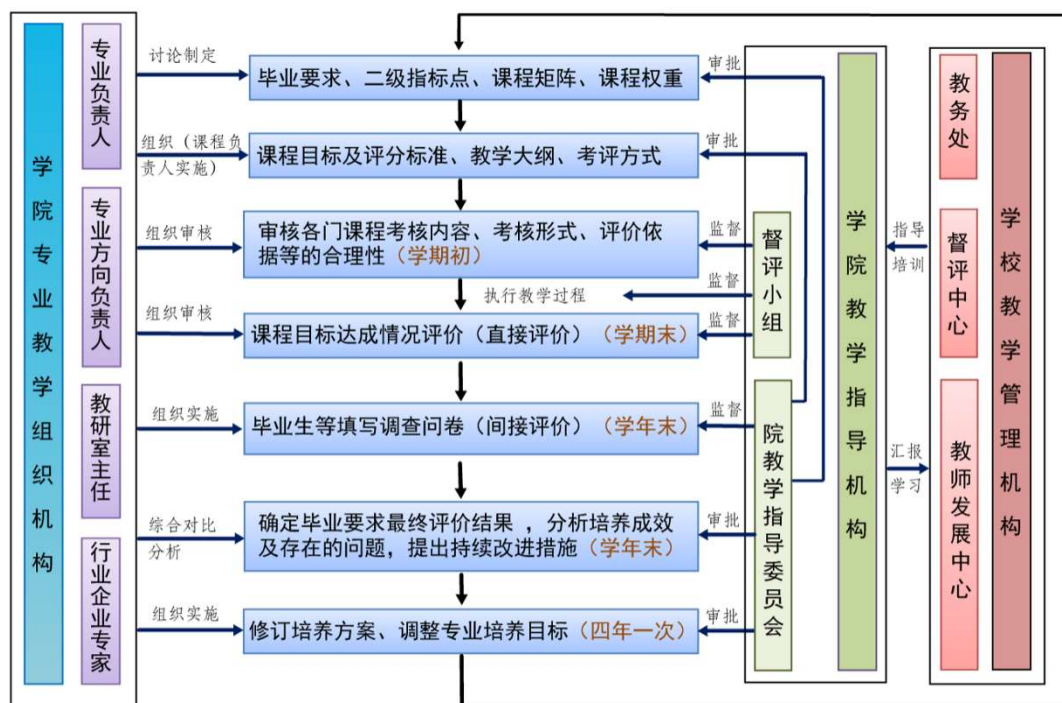


图 1 毕业要求达成情况评价组织实施流程图

四、评价方法、内容与周期

1、评价方法与内容

毕业要求达成情况评价由承担课程和其他教学环节的所有教师 and 学院相关管理人员共同完成。根据课程目标、毕业要求二级指标点以及考核方式等采用不同的方法完成评价。评价分为两个阶段：数据收集及整理分析阶段和综合分析形成评价结果阶段。数据收集及整理

分析工作主要由任课教师及相应的课程组（群）完成；分析评价结果的形成由专业负责人、专业方向负责人、教研室主任经过对所有评估数据的分析、比较和综合做出。

本专业采用直接评价和间接评价两类方法对毕业要求达成情况进行评价。**直接评价**包括课程考核成绩分析法和评分表分析法。量化的知识与能力方面的毕业要求二级指标点采用考核成绩分析法为主、评分表分析法为辅；难以量化的素养与职业目标方面的毕业要求二级指标点采用评分表分析法为主，考核成绩分析法为辅。**间接评价**主要采用对毕业生做问卷调查的方法，各分解指标采用不同的评价方法交叉对比、相互佐证、综合分析得出评价结果。

（1）直接评价

直接评价是以各门课程或教学环节对毕业要求二级指标点的达成情况评价结果为基础，设置相应的课程支撑权重，计算得出各二级指标点的达成情况评价结果。评价过程如下：

①根据毕业要求二级指标点的支撑课程及所赋予的权重，加权平均算出二级指标点的达成值。

$$\text{毕业要求二级指标点达成值（直接评价）} = \sum_{i=1}^n \text{课程 } i \text{ 所支撑的二级指标点达成值} \times \text{课程权重 } \gamma_i$$

②每个毕业要求二级指标点的达成值取最小值，即为相应毕业要求的达成情况直接评价结果。

$$\text{毕业要求 } i \text{ 的达成情况直接评价结果} = M_{\min}[\text{毕业要求 } i \text{ 对应的各二级指标点达成值(直接评价)}]$$

（2）间接评价

主要是对毕业生进行问卷调查的方法。每届学生毕业前夕，学院召开毕业生座谈会，专业负责人组织全体学生填写调查问卷，自我评价每条毕业要求二级指标点的达成情况（评分在 0~1 之间），统计分析后得出毕业要求的间接评价结果。

$$\text{毕业要求二级指标点达成值 (间接评价)} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n \text{学生 } i \text{ 自我评价得分}}{\text{学生总数 } n} \right)$$

毕业要求 i 的达成情况间接评价结果 = M_{\min} [毕业要求 i 对应的各二级指标点达成值 (间接评价)]

(3) 直接评价与间接评价结果的分析、对比与综合

专业负责人会同专业方向负责人、教研室主任经过对直接、间接评价结果的分析比较, 暂定毕业要求达成情况的最终结果为两种评价结果的综合, 按 0.8 (直接评价)、0.2 (间接评价) 的权重计算。

毕业要求 i 的达成情况最终评价结果 = 毕业要求 i 的达成情况直接评价结果 $\times 0.8$ + 毕业要求 i 的达成情况间接评价结果 $\times 0.2$

2、评价周期与评价对象

评价周期为 4 年, 评价对象为当年毕业的学生, 每一届毕业生都作评价。

五、毕业要求达成情况评价结果的使用与持续改进

1、毕业要求达成情况与培养目标达成情况的关系。培养目标既包括出口目标又包括 3-5 年的发展目标, 因此毕业要求达成情况只是培养目标达成情况的重要衡量指标之一, 而非培养目标达成情况。

2、毕业要求达成情况评价结果要向师生公开, 并在人才培养方案修订中向咨询专家公开。通过公开广泛征求意见, 对人才培养方案、课程体系、教学大纲、教学计划等进行修订。

3、毕业要求、毕业要求二级指标、各二级指标对应课程的权重、毕业要求达成情况评价方法等, 在每版人才培养方案修订后, 应进行相应的修改和完善。

本办法自 2020 年 8 月 31 日起执行。

烟台大学土木工程学院

2020 年 3 月 5 日印发
