

燕山大学机械工程学院文件

燕大机字[2022] 12号

签发人：彭艳

机械工程学院毕业要求达成情况评价办法（修订稿）

机械工程学院采用直接评价和间接评价相结合的方法对本专业刚毕业的应届本科生开展本科专业毕业要求达成情况评价，具体包括基于课程目标达成情况直接评价法以及基于毕业生问卷调查的间接评价法，两者共同构成最终的毕业要求达成情况。

一、评价分析对象

各专业进行的毕业要求评价分析对象为本专业十二条毕业要求和相应的各个分解指标点的达成情况。

二、评价依据

- 课程目标达成评价数据及毕业生毕业要求达成情况调查问卷数据。
- 《课程设置与毕业要求的对应关系矩阵表》。

三、评价方法

1、毕业要求达成度直接评价

以核心课程（即密切支撑毕业要求各项指标点的相关课程，而非每门课程）的课程目标评价数据作为评价依据，直接评价的具体计算过程如下：

- 基于本专业教学计划《课程设置与毕业要求的对应关系矩阵表》

为每一个指标点选取高度达成（H）课程（数量 3~6 门）作为该指标点达成度计算的核心课程；

2) 综合对毕业要求能力达成的贡献度，为所选的核心课程对毕业指标点的支撑强度赋值（0~1.0），同一指标点各核心课程支撑权重值之和为 1；

3) 查阅核心课程的课程评价文档《课程目标及其所支撑毕业要求指标点达成度评价表》，获取核心课程对应各毕业要求指标点的达成度值；

4) 将支撑同一毕业要求指标点的各核心课程对应该指标点达成度值乘以所赋予的权重后求和，即得到该毕业要求指标点的达成度值；

算例：设第 m 项毕业要求指标点的达成度 P_m 由 M 门课程支持，其中，第 i 门课程支撑该毕业要求指标点的达成度为 C_i 、权重为 W_i ，则第 m 项毕业要求指标点的达成度评价按式(1)进行计算：

$$P_m = \sum_{i=1}^N C_i W_i \quad \text{式(1)}$$

5) 基于水桶效应短板理论，取同一毕业要求下指标点达成度最小值作为对应的毕业要求直接评价的达成度值。

算例：设第 n 项毕业要求达成度评价值为 R_n ，其计算方法如式(2)所示：

$$R_n = \text{Minimum}[P_m] , 1 \leq m \leq M \quad \text{式(2)}$$

式中， M 为支撑第 n 项毕业要求的指标点个数。

2、毕业要求达成度间接评价

以毕业生毕业要求达成情况调查问卷数据为依据进行评价，基于毕业生跟踪反馈机制，学院就业与创业指导中心每年向毕业生发放毕业要求达成情况调查问卷表格，毕业生在表格中对本专业十二条毕业要求所获达到的程度进行打分，通过数据汇总间接获得学生的毕业要求达成情况。

3、最终的毕业要求达成情况在直接和间接评价结果的基础上综合分析获得，结合人才培养目标确定是否达到毕业要求，以便形成合理的专业持续改进方案。

