

# 机械工程学院文件

院字〔2021〕14号

## 关于本科课程达成情况评价办法的文件

（试行 持续改进稿）

院属各单位：

为进一步落实机械设计制造及其自动化专业在认证有效期内持续改进以及支持车辆工程、机械电子工程和能源与动力工程等专业的认证申请工作，依据《工程教育认证办法》、《工程教育认证学校准备工作指南》、《工程教育认证状态保持与持续改进工作指南（试行）工认协（2020）27号》、《教育部高等教育教学评估中心普通高等学校本科专业认证工作规程（试行）教高评中心函〔2020〕号》，特制定本文件。

为使课程体系有效地支撑毕业要求的达成，要求每门课程应该达到其教学大纲中明示的教学目标，将定量和定性两方面融合起来制定课程达成情况评价办法，通过一定权重计算课程目标达成情况。

定性评价按《广西大学普通本科学生课程修读、考核及成绩管理办法（2019年修订）》和《关于推进过程性考核与结果性考核有机结合的课程考核方法改革的通知》（2021年发布），任课教师在课程考核前一周应向学生发放课程目标达成情况学生问卷（见附件1），并对课程目标达成情况学生问卷数据进行统计，对课程目标达成情况进行定性评价

分析。定量评价以教学大纲明示的评价内容为准。

课程目标达成情况分析一般应从定性和定量两方面进行。

定量评价针对每位学生根据其在课程各个环节的表现情况计算课程各子目标达成情况，由此计算各子目标的总达成度。

课程目标总达成度评价要按一定权重综合定性评价与定量评价。权重的设置根据课程性质和类别不同而定。

结合定量和定性评价给出持续改进策略和方法，在下一个课程周期实施。

根据我院专业培养计划与课程体系实际情况，将我院开设的课程分成如下几种，分别制定相应的达成情况评价办法，见课程教学大纲。

1. **理论课**：含随课实验的理论课、纯理论课（主要包括学门核心、学类核心、专业必修、限选的专业选修课程）

2. **实验课程**：数控加工实验技术、现代加工实验技术、机电液系统分析与测控实验技术、机械CAD/CAM与数控技术、机械电子实验技术、机械机械自动控制实验技术、车辆工程综合实验、热与流体课程实验等；

3. **集中实践课程**：凡需要分配到各位指导教师名下指导的集中实践课程，如机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械制造技术基础课程设计、专业课程设计（机自）、机电系统课程设计（机电）、汽车设计课程设计（车辆）、汽车制造工艺学课程设计（车辆）、内燃机设计课程设计（能源）、专业综合课程设计（能源）、创新创业实践、机械工程综合实践（机电）、机械工程综合应用实践（机自）、项目设计（能源）等。

4. **实习课程：**工程训练、企业综合实习（机自）、认知实习（能源）、生产实习、科学训练（能源）、汽车拆装实习、汽车设计实习、汽车制造工艺学实习

5. **毕业设计（论文）：**从三学期制的第十学期五周之后直到第二年五月

6. **劳动：**学分为 0，但必修，开在大一入学第二学期

7. **军事理论与训练：**开在大一学期期末

8. **导师制课程：**必修，开在大三上下两学期（三学期制的第6学期至第9学期）

以上所有课程的达成情况评价的对象一般应是全体班级学生。学院教育教学督导应指派专人应对课程评价所有材料的合理性按附件2的要求进行预审把关。完成达成情况评价任务主体是任课教师。对任课教师完成的课程达成情况分析报告，由系负责人牵头成立审核小组，审核小组应含有课程（群）负责人，对教师完成的课程达成情况分析报告进行审核，形成最终的评价报告并报学院批准。一经批准的课程达成情况分析报告，对报告中总结的问题应该整改，对合理化建议应充分吸收，在下一周期教学中通过持续改进策略与方法提升课程教育教学质量。

为以持续改进的方式开展课程OBE教学，开课过程中，课程负责人需按学院要求不定期向教指委提交课程OBE执行情况报告及评级表（格式见附件3）。表中涉及课程OBE执行过程中与上期不同的部分需经系/负责人同意；表中针对上期问题，本期的改进措施和改进效果，需经

教育教学指导委员会评级。

本办法自公布之日起执行，由学院教育教学指导委员会负责解释。

原本科课程达成情况评价办法与此文件有冲突的按此文件执行。

附件1：课程目标定性达成情况学生问卷调查表

附件2：课程评价材料的合理性确认表

附件3：课程 OBE 执行情况报告及评价



附件 1：课程目标定性达成情况学生问卷调查表（通过网络问卷）

课程目标定性达成情况学生问卷调查

课程：		班级：				
序号	课程目标达成情况相关问题	学生自评价（级数大表示掌握好）				
		五级	四级	三级	二级	一级
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
自我总评价						
意见与建议：						

## 附件 2：课程评价材料的合理性确认表

### 课程评价材料的合理性确认表

— 年度 学期 课程名称： —

主要项目	确认的内容	确认情况	不合理，改进措施
课程名称、编号、类别？学时和学分多少？	①课程名称、编号、类别有无修改； ②课程的学时、学分。	<input type="checkbox"/> 没问题 <input type="checkbox"/> 有问题	要注意课程名称有时会改变，如有疑问需向教务处确认
谁是这门课的任课教师？	确认任课教师名单。	名单列表：	对于由其它学院教师授课的课程，如有疑问需向教务处确认
课程的主讲/指导老师有足够的资质吗？	①授课教师的资质和上岗证按照教育部、学校有关规定严格执行； ②兼职教师的资质也应严格控制（一般应该具有相关企业的高级职称并有丰富工程经验），且他们给某门课程授课时间一般不超过总学时的25%； ③设计类、实验类、实践实习类课程老师是否通过学院工程实践能力认定？	<input type="checkbox"/> 授课教师均有资质上岗 <input type="checkbox"/> 授课教师不完全有资质上岗，具体说明列后 <input type="checkbox"/> 兼职授课教师均有资质上岗 <input type="checkbox"/> 兼职授课教师不完全有资质上岗，具体说明列后 <input type="checkbox"/> 集中实践实习课程教师均通过学院工程实践能力认定 <input type="checkbox"/> 集中实践实习课程教师不完全通过学院工程实践能力认定，具体说明列后	审核授课教师的资质，不够资质的要求限期通过学校的教师资格认定；增加任课教师的工程经历；适当聘请企业兼职教师
课程的教学大纲明确、完整？教学目标与毕业要求关联是否合理？	①教学大纲（含教学目标）的内容应该明确、完整，不能有疏漏； ②教学目标应该具体、容易评估，且具有概括性； ③教学目标必须要与一个或多个毕业要求指标点相关联，这种关联是明确的，而不是关联度很低或者不明确，它是毕业要求评价是否合理、可靠的关键环节之一。 ④课程的教学大纲（含教学目标）应该得到教研室、系负责人的审核和学院批准才能实施；	教学大纲的内容适切程度： <input type="checkbox"/> 优； <input type="checkbox"/> 满足； <input type="checkbox"/> 尚欠，具体说明列后 <input type="checkbox"/> 教学目标具体、容易评估，且具有概括性 <input type="checkbox"/> 教学目标欠具体、有些项不易评估，部分缺少概括，具体说明列后 <input type="checkbox"/> 教学目标与毕业要求指标点关联明确、可信 <input type="checkbox"/> 教学目标与毕业要求指标点关联欠明确、可信，具体说明列后 <input type="checkbox"/> 教学大纲已审核和批准 <input type="checkbox"/> 教学大纲未经过完全审核和批准，具体说明列后	反复修改教学大纲，直到通过教研室、系负责人的审核和学院的批准；教学目标的制定一般应该由课程（群）教学团队来执行；确认具体的教学目标是否与毕业要求指标点相关联非常重要，不可马虎
教学日历计划、教案完整	①教学日历、教案的内容应该明确、完整，不能有疏漏；	<input type="checkbox"/> 教学日历完整，且与学校的教学日历一致	反复修改教学大纲、教学计划、教案，直

<p>吗？</p>	<p>②教学日历应该与学校的教学日历一致，如遇公假日，漏上的课一般要补上；</p> <p>③教案中要有完整的授课记录、课堂如何控制、如何与学生互动、课堂提问、课堂作业等。</p> <p>④教学日历、教案应该得到教研室、系负责人同意才能实施；</p>	<p><input type="checkbox"/>教学日历存在问题，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>教案完整，教学设计合理</p> <p><input type="checkbox"/>教案欠完整，教学设计欠合理，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>教学日历、教案实施被批准</p> <p><input type="checkbox"/>教学日历、教案实施未被批准，具体说明列后</p>	<p>到通过教研室、系负责人同意。</p>
<p>各项教学目标是实现和达成的？</p>	<p>①不同的教学目标可以用不同的教学方式来实现；</p> <p>②按教学大纲中教学目标达成评价办法开展教学，注意对学生进行形成性评价，形成性评价一般要借助于现代教育技术；</p> <p>③所有相关教学跟踪文件或数据应该归档保管好。</p> <p>④培养学生解决复杂工程问题能力的贡献</p>	<p><input type="checkbox"/>采用了形成性评价与总结性评价相结合的评价方式</p> <p><input type="checkbox"/>单纯的总结性评价</p> <p><input type="checkbox"/>形成性评价采用了两种以上方式</p> <p><input type="checkbox"/>形成性评价采用单一一种方式</p> <p><input type="checkbox"/>教学跟踪文件或数据齐全</p> <p><input type="checkbox"/>教学跟踪文件或数据不齐全，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>具有明显的教学环节或证据表明支持培养学生解决复杂工程问题能力</p> <p><input type="checkbox"/>支持培养学生解决复杂工程问题能力欠明确贡献，具体说明列后</p>	<p>教学目标的实现要以形成性评价和总结性评价相结合；教学环节的质量监控与跟踪很重要，要有数据支持。</p>
<p>对于教学目标的达成和教学效果是依据什么来评价的？</p>	<p>①针对不同类型的课程，在评价教学目标的达成和教学效果采用不同的方式，采取形成性评价与总结性评价合理分配比例的方式进行；</p> <p>②对于采用试卷进行总结性评价的课程，一般要对考试成绩中支撑各目标得分情况进行分析，形成书面报告（含在达成度报告中）。</p> <p>③对于采用非试卷进行总结性评价的课程，如实践报告、实习报告等，要对支撑各目标得分情况进行分析，形成书面报告（含在达成度报告中）。</p>	<p><input type="checkbox"/>形成性评价与总结性评价比例分配合理</p> <p><input type="checkbox"/>形成性评价与总结性评价比例分配不合理，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>在达成度报告中，试卷总结性评价中含有对考试成绩中支撑各目标得分情况进行分析</p> <p><input type="checkbox"/>在达成度报告中，试卷总结性评价中不含有对考试成绩中支撑各目标得分情况进行分析，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>在达成度报告中，非试卷进行总结性评价中含对支撑各目标得分情况进行分析</p> <p><input type="checkbox"/>在达成度报告中，非试卷进行总结性评价中不含对支撑各目标得分情况进行分析，具体说明列后</p>	<p>形成性评价与总结性评价根据实际情况要合理分配比例（如4：6或7：3等）；总结性评价如何合理实施是关键；考试成绩的分布应该合理；达成度分析报告须交待清楚教学目标的达成和教学效果。</p>

<p>试卷考题是否能够真正考核教学目标的实现和教学效果？</p>	<p>①考试应该覆盖所有教学大纲中明示的教学子目标，并与其相关联； ②对考试题目要有一定的质量控制，考题难度应该适当，一般不考偏题、怪题； ③期末考试试卷要经过教研室、系审核和学院批准方可使用。 ④要对考试的结果的可靠性和合理性进行分析，即是否对考试成绩经过认真分析，找出问题，以改进教学质量的措施。</p>	<p>考试覆盖教学子目标的程度： <input type="checkbox"/>优；<input type="checkbox"/>良；<input type="checkbox"/>中；<input type="checkbox"/>及格；<input type="checkbox"/>不及格，具体说明列后</p> <p>考试题目难易程序： <input type="checkbox"/>难；<input type="checkbox"/>偏难；<input type="checkbox"/>适中；<input type="checkbox"/>偏易；<input type="checkbox"/>易具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>试卷包含的客观题明确 <input type="checkbox"/>试卷包含的个别客观题明确，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>试题中主观题包含合适的非标考题 <input type="checkbox"/>试题中主观题包含不合适的非标考题，具体说明列后 <input type="checkbox"/>试题不包含非标考题</p> <p><input type="checkbox"/>试卷经过审核批准 <input type="checkbox"/>试卷未经过审核批准</p> <p><input type="checkbox"/>试卷分析到位 <input type="checkbox"/>试卷分析不到位</p>	<p>考题要真正能够反映学生是否达到教学子目标的要求；考题要有多样性，合理设计，客观题的答案要有具体、明确、合理标准，尽量减少评卷教师主观因素的影响，主观题具备一定的灵活性和非标性；高质量完成考试成绩分析报告，发现问题（如得分普遍高、试题很难），并落实改进措施和时间表</p>
<p>课程目标定性达成度学生问卷调查表合理否？问卷样本是否超过要求？</p>	<p>①问卷应覆盖了所有教学目标 ②一般采用网络问卷方式加快数据统计 ③设置一定的问卷样本要求：小于 50 人应取全体作为样本；在 50~70 人之间，至少取 50 人；大于 70 人至少取总体的 2/3</p>	<p><input type="checkbox"/>无问卷 <input type="checkbox"/>有问卷（请填写下面的内容）</p> <p><input type="checkbox"/>问卷覆盖所有教学目标 <input type="checkbox"/>问卷未覆盖所有教学目标，具体说明列后</p> <p><input type="checkbox"/>采用网络问卷方式加快数据统计 <input type="checkbox"/>未采用网络问卷方式加快数据统计</p> <p><input type="checkbox"/>问卷有效 <input type="checkbox"/>问卷无效，具体说明列后</p>	<p>若未覆盖所有教学目标，要修改直到符合；一般应采用网络问卷方式，所有统计数据马上就可以得到；问题样本数须符合要求，否则不可信。</p>
<p>合理性确认总的结论</p>		<p>合理：<input type="checkbox"/>； 不合理：<input type="checkbox"/></p>	
<p>合理性确认执行人 【一般为学院教育教学督导委员会成员】</p>		<p>签名： _____ 日期： _____</p>	
<p>合理性确认执行人的建议（即使是合理，也可以给出建议；若不合理，必须要有建议，建议不将此课程材料作为达成情况评价的依据，下一授课周期要整改）</p>			
<p> </p>			

# 附件3：课程 OBE 执行情况报告及评价

## 课程 OBE 执行情况报告及评价

\_\_\_\_ - \_\_\_\_ 年度 \_\_\_\_ 学期

### 一、课程基本情况

代码		学院	机械工程学院		专业班级		人数	
课程		学时		理论		实验		课外
类别:	<input type="checkbox"/> 通识必修 <input type="checkbox"/> 学门 <input type="checkbox"/> 学类 <input type="checkbox"/> 专业核心 <input type="checkbox"/> 集中实践必修 <input type="checkbox"/> 通识选修 <input type="checkbox"/> 专业选修 <input type="checkbox"/> 集中实践选修							
考核:	<input type="checkbox"/> 考试 <input type="checkbox"/> 考查		成绩类型:	<input type="checkbox"/> 百分制 <input type="checkbox"/> 五级制 <input type="checkbox"/> 二级制				

### 二、上期的问题及本期的改进措施（课程负责人）

上期开课的问题	本期的改进措施
<p><b>改进措施分级评价:</b></p> <input type="checkbox"/> (五级) 能给合产出达成情况分析并准确识别上一轮执行中存在问题, 拟采取改进措施合理可行 <input type="checkbox"/> (四级) 能适度结合课程达成情况识别上一轮执行中存在的主要问题, 关键问题对应的拟采取改进措施合理、可行性高。 <input type="checkbox"/> (三级) 能列出上一期执行中存在的问题, 拟采取改进措施基本合理、尚可执行。 <input type="checkbox"/> (二级) 部分罗列上一期中存在的问题, 措施宏观笼统。 <input type="checkbox"/> (一级) 上一期中存在的问题缺失或无改进措施。 教育教学督导委员会(主任)委员: _____ 年 月 日	

### 三、本期 OBE 执行方案 课程负责人填写与对于现行教学大纲的不同点

一般开课应将教学大纲作为纲领性文件, 不可随意偏离其核心要求与基本导向, 但也允许并必须保留执行过程中的弹性, 这里的弹性主要体现在以学生为中心, 响应时代变化、技术更新、学生特征与学习诉求的实施过程中的柔性定制。

项目	状态
课程目标	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为:
课程目标支撑毕业要求指标点情况及权重矩阵	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为:
课程教学内容(知识点)与教学设计	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为:
教学内容、教学环节对课程目标的支撑关系	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为:
教学实施要求与教材选用及推荐参考书	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为:
考核方式、成绩评定方式及评价标准	<input type="checkbox"/> 与现行教学大纲一致 <input type="checkbox"/> 与现行教学大纲不一致, 修改为(一般是课程教学环节与课程目标的支撑关系有变化):
对培养学生解决复杂工程问题能力形成过程贡献说明	侧重培养的能力点以及对应的课程目标:

#### 签署意见:

结合上期《课程评价材料的合理性确认表》以及改进措施分级评价结论,  同意  不同意 执行该方案。

系/教研室负责人:

年 月 日

#### 四、本期 OBE 执行成熟度评级

本期该门课程 已提交 未提交 完整的课程达成情况分析报告(含计算表格),经教育教学指导分委员讨论,一致认为该课程 OBE 执行成熟度为

(五级) (不断)优化级-课程已把重点放在产出导向课程教学过程的不断优化,课程已主动进行闭环的课程持续改进。

(四级) 稳定级-课程OBE教学已建立起产出导向的质量控制机制,课程产出教学质量稳定,课程OBE教学有可预期的较高质量。

(三级) 实施级-课程初步建立面向产出的内部课程评价机制,标准与面向产出执行方案还有待改进。

(二级) 文档级-课程开始关注课程目标对毕业要求指标点的支撑;开始关注课程内容、方法与课程目标的匹配;开始关注课程考核方式和内容对目标达成的检验效果。

(一级) 初始级-课程没有明确证据说明进行了面向产出课程执行方案设计

(零级) 原始级-课程教学的基本规范、流程存在多处缺陷,教学过程中个别环节混乱。

教育教学指导委员会(主任)委员:

年 月 日

#### 五、本期改进的效果评级

本期开课的改进效果描述(课程负责人填)

从达成情况分析报告和改进效果描述,分级评价为:

(五级) 确有证据证明上一期执行中存在的问题得到**完全**改进。

(四级) 上一期执行中存在的问题**大部分**得到改进。

(三级) 上一期执行中存在的问题**部分**得到改进,建议进一步加强改进力度。

(二级) 上一期执行中存在的问题**少部分**得到改进,建议加大改进力度。

(一级) 上一期执行中存在的问题**无改进**,提出警示。

教育教学督导委员会(主任)委员:

年 月 日