

安徽理工大学部处文件

机械政〔2019〕37号

机械工程学院本科实践教学环节评分实施细则（试行）

为落实工程教育认证持续改进要求，规范我院本科实践教学环节的考核方法，以便更加有效地评价实践环节的教学效果，便于对实践类课程进行精准评价，特制本科实践教学环节评分细则，以供我院各类实践教学环节考核使用。

一、实施范围

本评分细则包括一般课程作业、课程实验、工程训练、专业实习、专业课程设计及毕业设计等教学环节。

二、制定依据

本评分细则主要依据来源于 2018 版本科培养方案相配套的课程教学大纲和实验教学大纲，各评分项的设计原则，是基于更加简便、有效、精准地对课程教学目标进行达成评

价而设计。

三、评分细则

1. 平时作业评分细则

表 1 作业评分标准

评价项目		评分说明 (A 级标准)		分值	评分值与评分段				
					A	B	C	D	E
作业参考评分标准	内容逻辑	架构完整, 内容详实。	10	20	10	9	8	7	≤6
		结构清晰, 条理性强。	10		10	9	8	7	≤6
	方案分析	问题分析, 准确到位。	10	30	10	9	8	7	≤6
		解决方案合理有效, 创新性 强。	20		19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	团队合作	参与度高, 分工协作。	10	20	10	9	8	7	≤6
		无抄袭现象, 自主完成。	10		10	9	8	7	≤6
	作业呈现	整体表现, 重点突出。	10	30	10	9	8	7	≤6
		表达清晰易懂, 流场生动。	10		10	9	8	7	≤6
		书写工整, 整齐干净。	10		10	9	8	7	≤6

2. 课程实验评分细则

表 2 实验评分标准

评价项目		评分说明 (A 级标准)		分值	评分值与评分段				
					A	B	C	D	E
实践参考评分标准	考勤纪律	不缺课、不迟到、不早退。	5	15	5	4	3	2	1
		严格遵守实验室各项规章制度与仪器操作规程。	5		5	4	3	2	1
		自觉听从教师的指导, 服从管理人员的管理。	5		5	4	3	2	1
	仪器使用	能独立、准确、迅速地查阅仪器的相关使用说明。	5	15	5	4	3	2	1
		能正确按照仪器使用要求, 自主地调节、使用仪器设备。	5		5	4	3	2	1
		测量前, 能根据项目要求, 将仪器预先调到最佳状态。	5		5	4	3	2	1
	实验过	能正确熟练地调节仪器。	5	30	5	4	3	2	1

	程	操作符合规范要求。	5	40	5	4	3	2	1
		能自行设计或按正确的实验步骤，对实验中的现象能自行进行分析判断与解释。	10		10	9	8	7	≤6
		对故障能自行进行检查、分析、判断并排除。	5		5	4	3	2	1
		数据记录格式规范，能及时准确地记录实验中的现象，图像及数据。	5		5	4	3	2	1
	实验报告	格式规范，字迹工整，各部分内容完整无缺。	10		10	9	8	7	≤6
		处理测量数据方式正确，实验结果准确性高。	10		10	9	8	7	≤6
		实验结果完整，无缺漏无多余数据。	10		10	9	8	7	≤6
		对实验结果进行深入的探讨和评价，及时上交实验报告。	10		10	9	8	7	≤6

3. 工程训练考核及评分细则

根据安徽理工大学教务处有关规定，并结合工程训练的特点和具体情况，制定工程训练成绩考核办法如下：

3.1 考核内容

(1) 训练成绩由各工种的实训操作成绩和理论成绩两部分组成。其中，实训操作成绩由操作技能和操作表现两部分组成，占总分 70%，各工种实训指导教师根据学生实践操作情况（动手能力、操作练习、零件加工质量、创新意识、安全文明、考勤、课堂与现场提问等）给出具体分值；理论考核占总分 30%，由理论课教师根据实习报告和学生平时表现给出。实训总成绩按下式计算：

$$A = A_0 \times 30\% + \sum_{i=1}^n W_i A_i \times 70\%$$

式中：

A ——工程训练成绩； A₀ ——理论成绩；

A_i ——各工种实训操作成绩； n ——工种数；

W_i ——各工种加权系数。

(2) 实训成绩实行五级评分制，分为优、良、中、及格、不及格五个等次。如一个工种成绩不及格，则总成绩不及格，需重修，重修时只重修不及格工种。

(3) 训练期间，各种考核作弊者，其总成绩按不及格处理，重修后最高记为“及格”。

(4) 训练期间，迟到或早退超过两次以上者，其最后总成绩不能评为优秀。

(5) 训练期间因病、事假影响训练正常进行，在某一项目的训练时间少于 1/3 者，总成绩绩点为零分，必须进行重修，重修后按实考记成绩。

(6) 训练期间，如出现不遵守劳动纪律和安全操作规程、不听从指导老师安排、旷课等违纪现象，训练成绩为不及格，重修后最高记为“及格”。

(7) 学生确有特殊情况（如伤残等）不能参加实训，由本人提出申请，经教务处批准后方可免修。

3.2 评分细则附表

表 3：学生工程训练实践操作成绩考核评分细则表

评价项目		具体要求（A 级标准）	得分	最高分	评分值与评价等级的对应关系				
项目类别	评分项				A	B	C	D	E
实训操作成绩 Ai	动手能力 (X ₁)	完成较系统的工程实践学习，机床操作熟练，工量具使用正确，能够独立规范的加工零件。		30	28-30	25-27	22-24	19-21	≤18
	创新意识 (X ₂)	勤于动脑，能够结合工艺特点，在零件的选材、设计、加工和质量评定过程中，体现出创意、创新思维。		10	9-10	7-8	5-6	3-4	≤2
	实习纪律 (X ₃)	遵守实训纪律，按时出勤上岗，不得迟到、早退，严格按照学校规定执行请消假制度		10	9-10	7-8	5-6	3-4	≤2
	安全文明 (X ₄)	具备良好的质量、安全和环保意识，遵守《各工种安全操作规程》，尊重指导人员，听从指令，具有良好的道德品质与工程素养。		10	9-10	7-8	5-6	3-4	≤2
	零件加工质量 (X ₅)	零件设计结构合理，加工尺寸、形位公差和表面粗糙度完全符合技术要求，使用功能良好，装配精度满足要求。		40	33-40	25-32	16-24	9-16	≤8
实践操作综合评分 (Ai=X ₁ +X ₂ +X ₃ +X ₄ +X ₅)									

表 4：学生工程训练理论成绩考核评分细则表

评价项目		具体要求（A 级标准）	得分	最高分	评分值与评价等级的对应关系				
项目类别	评分项				A	B	C	D	E

理论成绩 A ₀	独立完成情况 (Y ₁)	能够独立完成实习报告，不得出现抄袭或请他人代写之情况，具有独立查阅文献及相关资料的能力。	20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	格式及书写规范程度 (Y ₂)	报告撰写格式、图表(或图纸)规范，符合要求，论文结构严谨，公式推算逻辑性强；语言文字表达准确流畅。	20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	内容回答正确程度 (Y ₃)	熟练掌握工程训练教学大纲所规定的基本知识，如主要金属加工方法、工艺过程、所使用或操作过的主要设备、工具及量具等，了解有关的工程专业术语。	40	33-40	25-32	16-24	9-16	≤8
	平时表现 (Y ₄)	尊重师长，听从老师指导，具有良好的团队合作意识。	20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
实践操作综合评分 (A ₀ =Y ₁ +Y ₂ +Y ₃ +Y ₄)								

4. 专业实习评分细则

表5 实习评分标准

评价项目	评分说明 (A 级标准)	分值	评分值与评分段						
			A	B	C	D	E		
实习参考评分标准	组织纪律	实习过程中，严格遵守纪律，不缺课、不迟到、不早退。	20	30	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
		实习态度好，自觉听从教师的指导，服从管理人员的管理。	10						
	实习作业	基础理论掌握很好，能正确而熟练的运用基础理论分析和解决某些实际问题。	15	20	14-15	12-13	10-11	8-9	≤7
		具有一定的创新性。	5						

	面试(答辩)	能按照实习内容, 概念清楚。	20	20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	实习报告	格式规范, 字迹工整, 各部分内容完整无缺。	10	30	10	9	8	7	≤6
		对实习内容进行全面总结, 并有一定的创新。	10		10	9	8	7	≤6
		及时上交实习报告。	10		10	9	8	7	≤6

5. 专业课程设计评分细则

依据平时设计表现、图纸、说明书及答辩情况等, 分别按文献综合、原理分析、方案设计、结构设计、设计表达和成本核算等 6 个方面进行考核, 成绩评定分项分值及评定细则见下表。

表 6 专业课程设计成绩评定细则

评分项	评分说明		占用分值	评分值与评分段				
				A	B	C	D	E
文献综合能力(目标 1)	针对指导老师布置的设计专题, 能够使用正确的资料查阅方法与技巧。	5	20	20~15	14~10	9~6	≤5	
	能独立查阅文献; 能正确翻译外文资料; 具有收集、加工各种信息及获取新知识的能力。	15						
原理分析(目标 2)	能较好地理解课题任务, 清楚所做设计课题的目的与方向, 并根据要求给出解决方法。	10	10	10~9	8~7	6~5	4~3	≤2
方案设计能力(目标 3)	能独立设计并能够进行合理计算与分析, 确定合理的设计路径。	10	20	20~15	14~10	9~6	≤5	

	能够用三维建模软件或分析软件进行设计或优化，设计方案具有一定的创新点。	10						
结构设计能力（目标4）	零部件的设计结构规范，功能符合要求。	10	20	20~15	14~10	9~6	≤5	
	能正确使用标准件，及相关机械的国家或行业标准。	10						
设计表达能力（目标5）	能够使用软件（如CAD等）正确表达总体设计方案。	10	20	20~15	14~10	9~6	≤5	
	对设计的方案能够用设计报告或设计文件等进行陈述说明	10						
成本核算（目标6）	能够对设计方案进行合理性与经济性进行说明	10	10	10~9	8~7	6~5	4~3	≤2

6. 毕业设计评分细则

表7 毕业设计评分表及参考评分标准

评价项目		具体要求（A级标准）	得分	最高分	评分值与评价等级的对应关系				
项目类别	评分项				A	B	C	D	E
评阅人评分项（X）	选题质量（X ₁ ）	选题符合专业培养目标，体现综合训练基本要求；题目有一定难度；有一定的理论意义或实际价值。		20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	格式（X ₂ ）	设计格式、图表（或图纸）规范，符合要求。		20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	设计质量（X ₃ ）	设计结构严谨，逻辑性强；语言文字表达准确流畅；有一定的学术价值或实用价值。		60	51-60	41-50	31-40	21-30	≤30
	评阅教师评分（X=X ₁ +X ₂ +X ₃ ）				100				

指导教师评分项 (Y)	文献资料应用能力(Y ₁)	能独立查阅文献；能正确翻译外文资料；具有收集、加工各种信息及获取新知识的能力。		20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	调查研究能力、实验设计与实际动手能力(Y ₂)	能较好地理解课题任务；研究方案设计合理；实验方法科学；理论分析与计算正确，实验数据准确可靠；有较强的动手能力、分析能力和实验数据处理能力；能综合运用所学知识发现与解决实际问题，得出有价值的结论。		30	28-30	25-27	22-24	19-21	≤18
	创新能力(Y ₃)	有创新意识，或对前人的工作有改进或突破，或设计有独到见解。		20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	工作量及工作态度(Y ₄)	工作量饱满；能圆满完成任务书规定的各项工作；工作认真、努力，遵守纪律，工作作风严谨务实；团队协作能力强。		30	28-30	25-27	22-24	19-21	≤18
	指导教师评分(Y=Y ₁ +Y ₂ +Y ₃ +Y ₄)			100					
答辩评分项 (Z)	设计质量、水平(Z ₁)	紧扣主题、结构严谨，逻辑性强；文字表述准确流畅；格式规范；设计工艺可行、数据可靠、图表（或图纸）规范；有一定的学术价值或实用价值。		50	46-50	41-45	36-40	31-35	≤30
	设计报告、讲解(Z ₂)	思路清晰；概念清楚，重点（创新点）突出；语言表达准确；报告时间、节奏掌握好。		20	19-20	17-18	15-16	13-14	≤12
	答辩情况(Z ₃)	回答问题有理有据，基本概念清楚；主要问题回答准确、有深度。		30	28-30	25-27	22-24	19-21	≤18
	毕业答辩评分 (Z=Z ₁ +Z ₂ +Z ₃)			100					
毕业设计综合评分 (X*20%+Y*40%+Z*40%)									

四、 其它

1. 本评分实施细则修订周期与课程大纲的修订周期相同；
2. 本细则在实施过程中，如有疑问，由学院教学指导委员会负责解释。



抄送：教务处

机械工程学院

2019年11月6日印发
