

# 荆楚理工学院文件

荆理工教〔2023〕11号

## 关于印发《荆楚理工学院本科专业毕业 要求达成评价办法（试行）》的通知

校属各单位（部门）：

《荆楚理工学院本科专业毕业要求达成评价办法（试行）》已经学校同意，现印发给你们，望遵照执行。



附件：

## 荆楚理工学院本科专业毕业要求达成评价办法（试行）

毕业要求达成评价是检验和判断专业人才培养质量是否达到毕业要求的重要保障机制，也是专业持续改进教学工作的重要依据。为发现学生能力短板，改进培养方案，确保专业人才培养质量，特制订本办法。

### 一、评价目的

毕业要求是对学生毕业时所应该掌握的知识能力的具体描述，是学生毕业时应该取得的学习成果。毕业要求达成是培养目标与课程目标之间的重要衔接。通过系统化、形成性和合理的毕业要求达成评价将毕业要求落实到每门课程和每位教师中，为专业教育提供持续改进的依据，最终保证专业毕业要求的达成，人才培养质量得到提升。

### 二、评价对象及周期

（一）评价对象：本科各专业应届毕业生。

（二）评价周期：每年。

### 三、评价机构

毕业要求达成评价工作在学院教学指导委员会监督和指导下进行。评价工作小组组长由分管教学副院长担任，成员包括学院领导、系（教研室）主任、专业负责人、骨干教师代表、年级

辅导员和 2-3 名企业、行业专家。

#### **四、评价依据**

支撑毕业要求指标点的课程质量评价结果。

#### **五、评价内容、方法及流程**

##### **（一）评价内容**

根据毕业要求指标点达成的可衡量情况，毕业要求评价内容可分为技术类和非技术类评价两大部分。

##### **1. 技术类评价**

技术类毕业要求指标点的评价采用直接评价法，根据主要支撑课程的课程质量评价结果对指标点的达成情况进行评价，支撑课程包括理论和实践类课程，通过课堂学习、实验、实习（实训）、课程设计、毕业设计等环节的学生学习成果来进行评价。

##### **2. 非技术类评价**

非技术类毕业要求指标点的评价采用直接与间接评价相结合的方法开展评价。间接评价可以通过座谈、问卷、非教学活动的参与程度等方面的达成情况来评价，主要包括应届毕业生和授课教师的问卷调查、座谈及非教学活动的参与情况（比如科研活动、各类比赛、社会实践、社团活动等）。

##### **（二）评价方法**

毕业要求达成评价采用直接评价和间接评价两种方法。评价工作小组根据专业特色、培养目标，确定直接评价与间接评价的

权重，根据两者的最终结果，获取最终的达成评价。以直接评价为主，间接评价作为补充，通过加权求和方法计算各毕业要求综合达成评价值，并选择达成的最小值作为本专业毕业要求综合达成评价结果。

### 1. 直接评价方法

毕业要求的达成是靠课程体系内的课程支撑的，课程层面的课程目标评价是毕业要求达成评价的最基本也是最重要的数据来源。授课教师是课程目标达成评价的责任人，评价周期为每学期一次。评价的主要依据是学生在教学大纲规定的各个考核环节（如结课考试、平时作业、实验、测验）的表现和成果（如试卷分值、实验报告、课设图纸、作业、平时测验、毕设论文、说明书、图纸、答辩成绩等）。

### 2. 间接评价方法

分为两大类：其一，应届本科毕业生的自我评价和教师评价；其二，学生在校期间除课程教学环节以外的所有活动的评价。间接评价的数据依据所评价内容设定相应分值，并对应于毕业要求各指标点相应分解项，统计所取数据，两者综合权重获取间接评价结果。

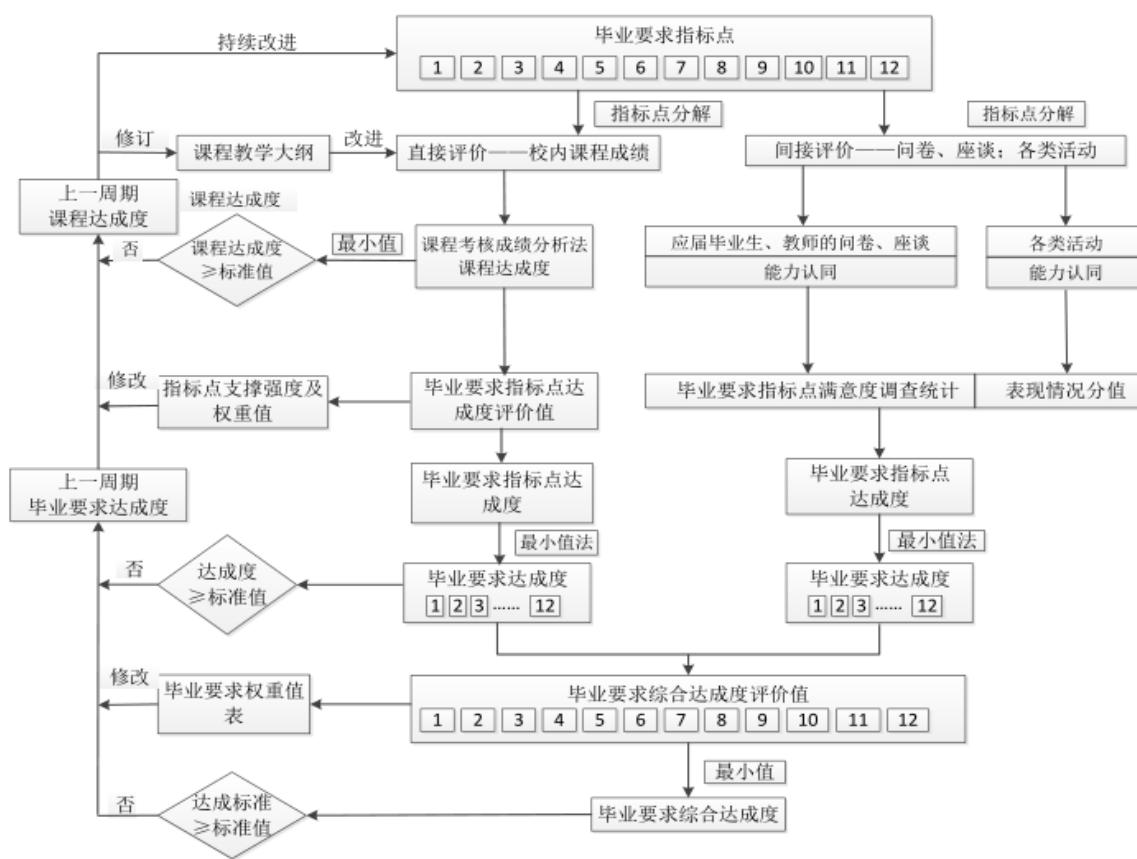
（1）应届本科毕业生自我评价和教师评价。评价工作小组制定出针对毕业生的毕业要求达成评价调查问卷，组织相应的座谈活动。由各学院学生工作办公室负责问卷的发放、调查、回收、

统计以及座谈活动相关数据的整理。

(2) 学生活动资料收集。评价工作小组针对学生参与科研训练、创新活动、课外竞赛、社会实践、志愿者活动、社会调查等课外活动的参与度,进行分值分配,获得学生参与活动的数据。

### (三) 评价流程

毕业要求达成评价流程见下图。



毕业要求达成评价流程图

## 六、评价结果及应用

各专业毕业要求达成评价结束时形成毕业要求达成情况评价报告,给出结论及改进措施。

各专业毕业要求达成评价结果用于持续改进工作。为了更好地保障教学质量，确保组织管理体系建设的实效性，形成完善有效的教育质量评价机制，构成良性循环的可持续机制，各学院应制定质量保障体系及持续改进工作制度。

持续改进工作在学院教学指导委员会指导下，按照如下流程做出改进：

1. 根据细化的指标点配置课程体系与其他教学活动，并将指标点分配至具体的教学活动。

2. 课程评价环节，对于新增课程，责任教师根据所负责培养的能力指标点制定教学大纲；对于已有的课程目标达成不理想的课程，责任教师提出整改思路如包括教学方法、教学环节等的改进，交由系（教研室）组织讨论，讨论通过后修订教学大纲，在下一轮教学中实施。

3. 间接评价环节，根据学生其他活动的评价结果，适当调整学生参与活动的导向性，并根据问题修订、调整毕业要求指标点。

4. 依据各方评价结果的分析，就师资、管理、支撑条件等各方面问题向学校提出持续改进意见。

本办法自发布之日起执行，此前学校有关规定与此办法不符的，以本办法为准。

- 附：
1. 荆楚理工学院毕业要求达成计算方法
  2. 荆楚理工学院指标点达成情况直接评价分解表（样例）
  3. 荆楚理工学院学生活动情况收集（样例）
  4. 荆楚理工学院毕业要求各指标点评价建议方法（以工程专业类为例）

附 1:

## 荆楚理工学院毕业要求达成计算方法

根据《荆楚理工学院学分制学士学位授予办法(修订)》(荆理工学位〔2022〕1号)的要求,学生被授予学士学位的必要条件之一是:学生“全部课程(大学外语、体育除外)平均学分绩达到 70”,因此,将学生毕业要求达成度的达成标准确定为“ $\geq 0.70$ ”。

每项毕业要求的达成值大于或等于 0.70,则评价结果为“达成”,否则为“未达成”。毕业要求达成计算方法如下:

一、毕业要求达成度评价由两部分构成:定量的直接评价和间接的毕业生自我评价。

二、直接评价应选择重点支撑的课程(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:

基于本专业人才培养方案课程设置与毕业要求的关联矩阵表,依据毕业要求指标点内容侧重点(如对基础、专业基础还是专业的知识侧重程度)为每一个指标点选取 2~4 门高度达成(H)课程作为该指标点达成度评价的课程;

根据所选的评价课程对毕业指标点的贡献度设置课程的权重值(0~1.0),同一指标点的评价课程支撑权重值之和为 1.00;



查阅评价课程的课程目标评价文档《课程目标达成度评价表》，获取核心课程对应各指标点的课程目标达成度值；针对各指标点将各评价课程对应该指标点的课程目标达成度值乘以权重后求和，即得到各个毕业要求指标点的达成度值，指标点达成度最小值为对应的毕业要求直接评价的达成度值。该工作由各学院及专业负责具体实施。

三、毕业要求达成度间接评价，由各学院负责，每年进行 1 次，通过问卷调查、座谈活动和学生活动情况的汇总，间接地获得学生的毕业要求达成情况。

附 2:

## 荆楚理工学院 指标点达成情况直接评价分解表（样例）

专业 毕业要 求	指标点	用于评价的 教学环节	评价结果			
			目标 值	达成 值	指标 点达 成值	毕业要 求达成 情况
毕业要 求 1: 能 够将数 学、自然 科学、工 程基础 和专业 知识用 于解决 复杂工 程问题。	1.1 能够将数学、 自然科学、工程科 学的语言工具用于 工程问题的表述。	高等数学	A11	B11	C1	指标点 达成最 小值
		线性代数	A12	B12		
		大学物理	A13	B13		
		化学课程	A14	B14		
		.....	A1n	B1n		
	1.2 能针对具体的 对象建立数学模型 并求解。	工程力学	A21	B21	C2	
		流体力学	A22	B22		
		专业基础课程	A23	B23		
		.....	A2n	B2n		
	1.3 能够将相关知 识和数学模型方法 用于推演、分析 专业工程问题。	工程图学	A31	B31	C3	
		专业基础课程	A32	B32		
		.....	A3n	B3n		
	1.4 能够将相关知 识和数学模型方法 用于专业工程 问题解决方案的 比较和综合。	专业基础课程	A41	B41	C4	
		专业课程	A42	B42		
		.....	A4n	B4n		
	毕业要求 2: *****	*****	*****	***	***	
毕业要求 n: *****	*****	*****	***	***	***	指标点 达成最 小值

备注：表中目标值即为权重值： $A_{11}+A_{12}+***+A_{1n}=1.00$ ；达成值是指该课程相关课程目标达成值， $C_1=(A_{11}*B_{11}+A_{12}*B_{12}+***+A_{1n}*B_{1n})/n$ ，依此类推。

附 3:

## 荆楚理工学院学生活动情况收集（样例）

形式 活动	活动组织	方案制定	实物制作	文档整理	PPT制作	演讲	.....
科研活动	学生X	.....	.....	.....	.....	.....	.....
创新活动	学生X						
课外竞赛	学生X						
社会实践	学生X						
志愿者活动	学生X						
社会调查	学生X						
.....	学生X						

附 4:

## 荆楚理工学院毕业要求各指标点评价建议方法 (以工程类专业为例)

根据毕业要求各条要求,各专业依据培养目标把毕业要求具体的标准分解为与专业方向相对应的具体项,并确定其具体的达成评价方法。

### 一、工程知识

能够将数学、自然科学、工程基础和专业知 识用于解决复杂工程问题。该毕业要求的达成可以通过数学、自然科学、工程基础、专业基础、专业类课程的课程教学评价来完成。

(一) 能够将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于工程问题的表述。

各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过高等数学、线性代数、大学物理、化学等课程的教学评价来完成。

(二) 能针对具体的对象建立数学模型并求解。

各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过工程力学、流体力学、热力学、专业基础课等的教学评价来完成。

(三) 能够将相关知识和数学模型方法用于推演、分析专业工程问题。

各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达

成情况可以通过工程制图、专业基础课程等的教学评价来完成。

(四)能够将相关知识和数学模型方法用于专业工程问题解决方案的比较和综合。

各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过专业基础课程、专业课程等的教学评价来完成。

## 二、问题分析

能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题,以获得有效结论。该毕业要求的达成可以通过数学、自然科学、工程基础、专业基础、专业类课程的课程教学评价来完成。

(一)能运用相关科学原理,识别和判断负责工程问题的关键环节。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过高等数学、概率论与数理统计、线性代数、大学物理、专业基础课程等的教学评价来完成。

(二)能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达复杂工程问题。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过概率论与数理统计、线性代数、工程制图、专业基础课程等的教学评价来完成。

(三)能认识到解决问题有多重方案可选择,会通过文献研究寻求可替代的解决方案。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过文献检索、高等数学、计算方法、计算机语言类课程、工程力学类课程、专业课程等的教学评价来完成。

（四）能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过文献检索、专业课程等的教学评价来完成。

### 三、设计/开发解决方案

能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特点需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律文化以及环境等因素。该毕业要求的达成可以通过设计类专业课程、相关通识课程、以及课程设计、产品或过程设计、毕业设计等实践环节来评价。

（一）掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程、课程设计、毕业设计、专业技能实践等环节的直接评价来完成。

（二）能够针对特定需求，完成单元（部件）的设计。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程、课程设计等环节的直接评价来完成。

（三）能够进行系统或工艺流程设计，在设计中体现创新意识。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程、课程设计、毕业设计等环节的直接评价来完成。

（四）在设计中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等

制约因素。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、毕业设计、专业技能实践等环节的直接评价来完成。

#### 四、研究

能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、反洗与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。该毕业要求的达成可以通过相关理论课程、实验课程、实践环节，以及课内外各类专题研究活动来培养和评价。

（一）能够基于科学原理、通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂工程问题的解决方案。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业基础课程、专业综合性试验的直接评价来完成，并通过科研训练、创新活动等的间接评价来完成。

（二）能够根据对象特征，选择研究路线，设计实验方案。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业基础课程、专业综合性试验的直接评价来完成，并通过科研训练、创新活动等的间接评价来完成。

（三）能够根据实验方案构建试验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业基础课程、专业综合性试验的直接评价来完成，并通过科研训练、创新活动等的间接评价来完成。

（四）能对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到

合理有效的结论。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业基础课程、专业综合性试验的直接评价来完成，并通过科研训练、创新活动等的间接评价来完成。

## 五、使用现代工具

能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。该毕业要求的达成可以通过相关的专业基础课程，专业课程和实践环节来培养和评价。

（一）了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过计算机相关课程、计算方法、专业分析软件、专业基础课程等教学活动的直接评价来完成。

（二）能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过计算机相关课程、计算方法、专业分析软件、专业基础课程等教学活动的直接评价来完成。

（三）能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过计算机相关课程、计算方法、专业分析软件、专业基础课程、



毕业设计等教学活动的直接评价来完成。

## 六、工程与社会

能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。该毕业要求的达成可以通过相关通识课程，专业课程和实习、实训等实践环节来培养和评价。

（一）了解专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策 and 法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过思政类课程、法律课程、专业导论等方面的课程的直接评价来完成。

（二）能分析和评价专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过思政类课程、法律课程、生产实习、认知实习、专业课程设计专业、毕业设计等导论等方面课程的直接评价来完成。

## 七、环境和可持续发展

能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过涉及生态环境、经济社会可持续发展知识的相关课程，以及专业课程和实践环节来培养和评价。

（一）知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。各

专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业导论、形势与政策、生产实习等方面的教学活动的直接评价来完成。

(二)能够站在环境保护和可持续发展的角度思考专业工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过形势与政策、学科前沿讲座、认知实习、金工实习、生产实习、毕业实习等方面的教学活动的直接评价来完成。

## 八、职业规范

具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过政治、人文、工程伦理、法律、职业规范等课程，以及社会实践、社团活动等实践环节来培养和评价。工程职业道德的培养应落实到学生基本品质的培养，如诚实公正（真实反映学习成果，不隐瞒问题，不夸大或虚构成果等）；诚信守则（遵纪、守法、守时、不作弊，尊重知识产权等）。考核评价应更关注学生的行为表现。

(一)有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过思政类课程、形势与政策等方面的课程教学的直接评价来完成。

(二)理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并

能在工程实践中自觉遵守。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过职业生涯规划与就业指导、生产实习等课程的直接评价，以及除教学外的各类活动中的行为表现、自身素养等方面的评价结果来体现。

（三）理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过职业生涯规划与就业指导、生产实习等课程的直接评价，以及除教学外的各类活动中的行为表现、自身素养等方面的评价结果来体现。

## 九、个人和团队

能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过课内外的各种教学活动，通过跨学科团队任务，合作性学习活动来培养和评价，并通过合理的评分标准，评价学生的表现。

（一）能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、相关专业实践环节中团队合作方面的权重来评价，同时以及教学之外的各类活动，比如创新设计、各类比赛、社团活动、科研活动等方面的团队合作、个人任务完成等方面的权重来评价其达成情况。

（二）能够在团队中独立或合作开展工作。各专业根据专业

内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、相关专业实践环节中团队自身完成工作情况的权重来评价，同时以及教学之外的各类活动，比如创新设计、各类比赛、社团活动、科研活动等方面的个人任务完成情况的权重来评价其达成情况。

（三）能够组织、协调和指挥团队开展工作。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、相关专业实践环节中组织、协调等方面的权重来评价，同时以及教学之外的各类活动，比如创新设计、各类比赛、社团活动、科研活动等方面的组织、协调等方面完成的权重来评价其达成情况。

## 十、沟通

能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过相关理论和实践课程、学术交流活动、专题研讨活动来培养。通过合理的评分标准，评价学生的表现。

（一）能就专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、毕业设计、专业技能实践等的直接评价来完成。

(二)了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过专业课程设计、毕业设计、专业技能实践等的直接评价来完成。

(三)具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过外语课程、专业外语课程毕业设计等的直接评价来完成。

## 十一、项目管理

理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过涉及工程管理和经济决策知识的相关课程，以及设计类、研究类、实习实训类实践环节来培养和评价。

(一)掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过创新与创业课程、毕业设计等方面的课程的评价，以及科研活动、创新比赛中有关经济、管理方面的完成情况间接评价。

(二)了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项，其达成情况可以通过认知实习、专业相关实践、毕业设计等方面的课程的评价，以及科研活动、创新比赛中有关经济、管理方面的完成情况间接评价。

(三)能在多学科环境下(包括模拟环境),在设计开发解决方案的过程中,运用工程管理与经济决策方法。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过专业相关实践、毕业设计等方面的课程的直接评价,以及科研活动、创新比赛活动中有关经济、管理方面的完成情况间接评价。

## 十二、终身学习

具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过具有启发和引导作用的课程教学方法,以及课内外实践环节来培养和评价。

(一)能在社会发展的大背景下,认识到自主和终身学习的必要性。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过生产实习、专业课程实践等教学活动的直接评价完成。

(二)具有自主学习的能力,包括对技术问题的理解能力,归纳总结的能力和提出问题的能力等。各专业根据专业内涵以及培养目标确定具体的分解项,其达成情况可以通过专业知识讲座、毕业设计、专业课程实践等教学活动的直接评价完成。