

自评报告辅导

(1学生、2培养目标、4持续改进、5课程体系、6
师资队伍、7支持条件)

2015年3月

前言

- 专业认证是一个持续的过程，认证结论并非终极追求。
 - 自评是专业自省的过程，自评过程就是工程教育改革的过程。自评需要对照标准对本专业点进行梳理、总结，发现问题，不断改进。
 - 撰写自评报告应秉承：**真实、客观、自我举证。**
- 注：本文的案例来自于电气类、计算机类、化工类、机械类等分委会提供的素材。**

术语说明

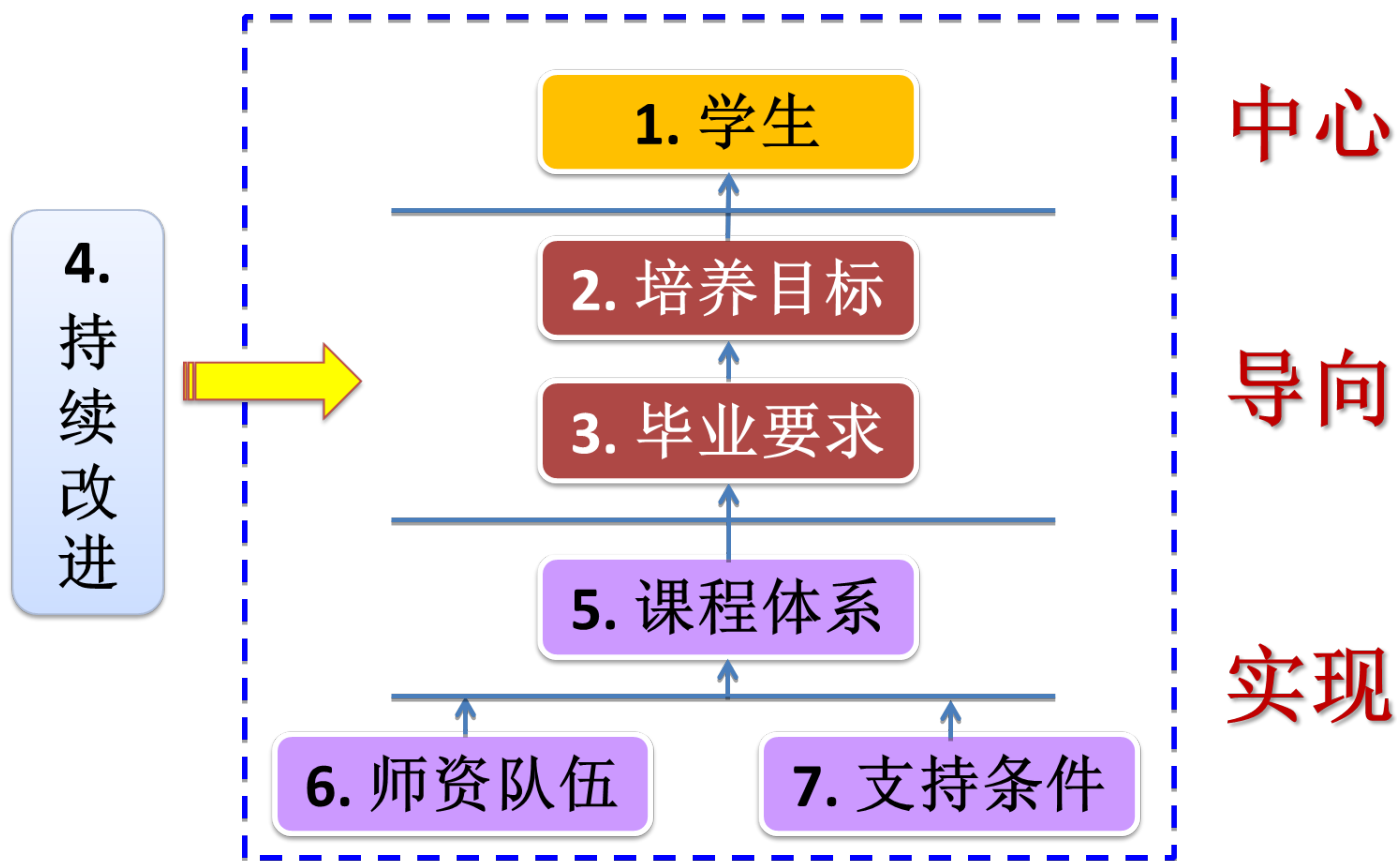
- **培养目标：**是对该专业毕业生在毕业后5年左右能够达到的职业和专业成就的总体描述。
- **毕业要求：**是对学生毕业时应该掌握的知识能力的具体描述，
- **评估：**是指确定、收集和准备评价所需资料和数据的过程和手段，包括直接的、间接的、量化的和非量化的手段。
- **评价：**是对评估过程中所收集到的资料和证据进行解释和判定的过程。
- **机制：**是指针对特定目的而制定的一套规范的处理流程，对该流程涉及的人员以及各自承担的角色有明确的定义。

术语说明

本标准中提及的“**复杂工程问题**”必须具备下列特征（1），同时具备特征（2）-（7）中的部分或全部。

- （1）必须运用深入的工程原理经过分析才能得到解决；
- （2）需求涉及多方面的技术、工程和其他因素，并可能相互有冲突；
- （3）需要建立合适的抽象模型才能解决，在建模过程中需要体现出创造性；
- （4）不是仅靠常用方法即可解决；
- （5）问题中涉及的因素可能没有完全包含在专业标准和规范中；
- （6）问题相关的各方利益不完全一致；
- （7）具有较高的综合性，包含多个相互关联的子问题。

工程教育认证标准体系



提纲

0、背景信息

1、学生

2、培养目标

4、持续改进

5、课程体系

6、师资队伍

7、支持条件

0.背景信息

内容提要

(1) 以列表方式提供专业的基本信息

(2) 本专业所在学校简介

(3) 本专业发展沿革简述

(4) 本专业以前参加认证的改进情况

(5) 附录

O.背景信息

以列表方式提供专业基本信息（示例）

认证联系人	姓名	李平	电子邮件	liping@shu.edu.cn
	电话	010-88186677	手机	13601892886
	通信地址	天京市文化路山河大学计算机学院，100823		

专业名称	电气工程及其自动化
专业负责人	苏海尔
授予学位	工学学士
学制	4年
在校学生数	500人
教师队伍	71人
院系网址	http://www.shu.edu.cn/jsjxy

O.背景信息

学校和专业的简介（800字以内）

学校简介（200字）： 学校地位和特色，学科布局，专业数量，各类在校生规模，教师规模。

专业简介（600字）： 专业历史沿革，服务面向，依托学科，师资规模、高级职称比例、博士学位比例、具有工程背景的比例、专职实验岗人数。年招生规模、在校学生数，为本科服务的主要实验室等。**认证专业覆盖**的所有学生的培养模式（全日制，合作教育，远程教育等）和教学地点。

简要说明最近一次通过认证的时间、结论与改进情况，在附件中提供更具体内容。（**首次认证不必提供**）

一、学生

1. 具有吸引优秀生源的制度和措施。(生源质量)
2. 具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施，并能够很好的执行落实。(学生指导)
3. 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，并通过形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。(学习过程跟踪)
4. 有明确的规定和相应认定过程，认可转专业、转学学生的原有学分。(学分认可)

学生

1.具有吸引优秀生源的制度和措施。

内容参考

(1) 描述本专业吸引优秀生源的制度与措施

(2) 展示本专业近三年的生源状况

(3) 描述招生制度和措施产生的效果

(4) 附录-支撑材料

学生

1.专业应具有吸引优秀生源的制度和措施。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成度：

- 1、**制度**：描述校/院招生工作的责任机构、责任人及相关制度
- 2、**措施**：描述学校和专业采取的招生措施，特别是专业的**针对性措施**及学校对专业招生的**政策支持**。
- 3、**生源**：用表列数据说明近三年专业在**主要生源地的**招生情况，以及大类招生专业分流时转入本专业的生源情况。
- 4、**分析**：根据近三年的招生数据，通过横向、纵向比较分析本专业吸引优秀生源的措施产生的**实际效果**。分析已录取生源中存在的潜在问题，提出**应对措施**。

学生

1.专业应具有吸引优秀生源的制度和措施。

常见问题

- 1、仅用近年的招生分数线作为生源良好的依据，实际招生工作表现为黑匣子。
- 2、提供多种吸引优秀生源制度与措施，但不能证明实施这些制度和措施与招生结果的关系。
- 3、基本上说的都是学校的，没有充分表明学院/专业做的工作。
- 4、没有招生工作总结、分析，举证不足。

学生

2.具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施，并能够很好的执行落实。

内容参考

(1) 描述学校/专业对**学生学习**指导措施及效果

(2) 描述学校/专业对学生**职业规划与就业**指导措施及效果

(3) 扼要描述学校/专业对学生**心理辅导**措施及效果

(4) 扼要描述其它学生指导（如果没有可以省略）

(5) 附录

学生

2.具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施，并能够很好的执行落实。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成度：

1、学校、专业对各类学生指导的机构与职责

- **学校**：简要介绍学校主要负责此项工作的人员、机构、职责
- **学院**：简要介绍学院主要负责此项工作的人员、机构、职责

2、学校/学院关于各类学生指导工作的制度文件

简要介绍各类学生指导工作的制度要点，在附件中列出相关文件。

3、表列各类学生学习指导的情况（见指导书）

（渠道、频度、方式、指导人、受益面）

4、描述学生指导的执行情况和效果

简要描述所列的渠道的指导内容、效果及改进情况

学生

2.具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施，并能够很好的执行落实。

常见问题

- 1.没有总体介绍学校、专业点的辅导体系。
- 2.专业导师对学生四年的学业指导的过程及效果的描述不清，材料不全。
- 3.教师对学生的学业指导内容、方法和手段与毕业要求达成的关系描述不清楚，支撑材料不充分。
- 4.对学校学工系统以外的人员参与非学业学生指导工作的机制与成效描述不清，材料不足。
- 5.不能用记录性材料举证其辅导措施真实存在。
- 6.没有对这些制度和措施实施效果的评估材料。

学生

3. 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，并通过记录形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。

内容参考

(1) 简述跟踪评价学生学习表现的方式、内容与措施

(2) 专业如何确认跟踪评价的结果能反映毕业要求

(3) 扼要描述应届毕业生的出口情况

(4) 附录：提供跟踪评估的原始记录

3. 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，并通过记录形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成度：

- 1、机制：**简要介绍学院/专业主要负责此项工作的机构、人员与职责。
- 2、方法：**描述专业对学生学习表现跟踪评估的目标、方法、内容和依据表（见指导书），列出主要教学环节的评估方式。（[示例见PPT](#)）
- 3、判断：**描述专业如何判断跟踪评估的结果能够有效地反映学生毕业要求的达成情况（包括技术类、非技术类教学环节）。
- 4、评价：**针对最近一届毕业生，简述每学年专业对学生学习状况的跟踪评价，对发现问题所采取的措施。（**提供评价报告，如学年成绩分析，学生成长报告等**）。
- 5、结果：**提供近3年的学生毕业和就业的信息，分析毕业生的就业竞争力、职业走向和升学能力。提供调研反馈信息佐证毕业要求的达成情况。

学生

3. 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，并通过记录形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。

常见问题

1. 理论课评估方法单一，仅以考试论英雄，口试、实验、大作业等评估方法被忽视的情况相对严重；
 2. 课程仅以考试结果作为判据，**考试小结**中对考试内容能否反映该课程与相关毕业要求达成的关系缺乏分析。
 2. 实践环节、非专业技术性教学环节中
- 中学生表现的跟踪与评估与相关毕业要求达成间的关系没有得到充分重视。

学生

4.有明确的规定和相应认定过程，认可转专业、转学学生的原有学分。

内容参考

(1) 各类转专业、转学学生的学分认定制度

(2) 转学、转专业的学分认定过程和执行情况。

(3) 参考附录

学生

4.有明确的规定和相应认定过程，认可转专业、转学学生的原有学分。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成度：

1、政策规定：简述学院关于学生转学、转专业、跨校交流的相关的实施细则，包括：转学、转专业、跨校交流的学生必须必修的课程规定；学生转学、转专业前或跨校交流期间，已获得的学分的认定规则。

2、执行过程：简要说明专业学分认定工作的责任人及认定过程。举例说明对已有学分的认定过程，特别要说明学分认定是如何与本专业毕业要求相关联的。

3、实际结果：概述近三年学生转学、转专业具体执行情况，列出近三年转入、转出的学生数、学生姓名、专业、年级等。

二、培养目标

1. 有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展需要的培养目标。（目标依据）
2. 培养目标能反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。（目标表述）
3. 定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果对培养目标进行修订。评价与修订过程应该有行业或企业专家参与。（目标修订）

培养目标

- 1.有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展需要的培养目标。
- 2.培养目标能反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。

内容参考

(1) 制定本专业培养目标主要依据

(2) 专业利益相关者了解培养目标的渠道和措施

(3) 专业对社会公开培养目标的渠道

(4) 参考附录(文档记录)



CEAA



CEAA



CEAA

培养目标

1.有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展需要的培养目标。2.培养目标能反映学生毕业后5年左右在社会与专业领域预期能够取得的成就。

常见问题

1. 培养方案中培养目标表述与报告中的表述不一样。
2. 培养目标针对性不强，习惯于口号式的表述，定义不清晰。
3. 培养目标与学校、社会需求的逻辑关系不清晰。
4. 把期望极少数优秀毕业生达到的成就当作培养目标，并用他们的成就证明目标的达成。
5. 培养目标的表述不能有效覆盖专业的毕业要求。
6. 对标准中“公开的”一词理解不够，对培养目标是否真正为师生所认识和理解，并对教学活动产生引导作用提供的材料不足。

培养目标

3. 定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果对培养目标进行修订。评价与修订过程应该有行业或企业专家参与。

内容参考

- (1) 简述当前执行的培养目标修订制度
- (2) 简述定期评价培养目标合理性的依据
- (3) 简述最近一次培养目标的评价过程和结果
- (4) 简述最近一次培养目标修订的情况
- (5) 参考附录（文档记录）

培养目标

3. 定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果对培养目标进行修订。评价与修订过程应该有行业或企业专家参与。



培养目标

2. 定期评价培养目标的合理性，并根据评价结果对培养目标进行修订。评价与修订过程应该有行业或企业专家参与。

常见问题

1. 缺乏对培养目标合理性的具体评价依据，往往描述比较含糊，特别是原始资料少，对如何利用统计结果来审视培养目标的修改情况没有体现。
2. 行业企业专家参与培养目标的制定修订过程、参与培养目标达成度的评价过程材料不足。
3. 评价所采信的数据来源，不具有代表性或没有分析评价。

四、持续改进

1. 建立教学过程质量监控机制。各主要教学环节有明确的质量要求，通过教学环节、过程监控和质量评价促进毕业要求的达成；定期进行课程体系设置和教学质量的评价。（内部质量监控体系-教学过程评价）
2. 建立毕业生跟踪反馈机制以及有高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制，对培养目标是否达成进行定期评价。（外部评价体系-目标达成度评价）
3. 能证明评价的结果被用于专业的持续改进。（持续改进）

持续 改进

1、建立教学过程质量监控机制。各主要教学环节有明确的质量要求，通过教学环节、过程监控和质量评价促进毕业要求的达成；定期进行课程体系设置和教学质量的评价。

内容参考

(1) 描述专业的教学过程质量监控机制

(2) 提供主要教学环节的质量要求

(3) 描述最近一次课程设置的评价过程与结果

(4) 描述最近一次教学质量的评价过程与结果

(5) 参考附录（文档记录）

持续 改进

1、建立教学过程质量监控机制。各主要教学环节有明确的质量要求，通过教学环节、过程监控和质量评价促进毕业要求的达成；定期进行课程体系设置和教学质量的评价。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况：

- 1、 监控机制：**描述学校/学院教学质量监控的组织架构、责任人、监控制度和手段，评价周期。以表格形式呈现教学质量监控的运行情况。
- 2、 质量要求：**描述主要教学环节的质量要求，包括培养方案、教学大纲、教师资质、课堂教学、实践教学、课程考核等；
- 3、 课程体系评价：**描述最近一次课程体系设置的评价过程与结果，包括评价人、评价依据、评价结果，并在附件中提供原始记录。
- 4、 教学质量评价：**描述最近一次对教学质量的评价过程与结果，包括评价人、评价依据、评价结果，附件提供原始记录。

各个学校的“教学环节”定义不尽相同，各专业可以根据自己的教学管理情况加以描述。例如，这些环节可以是：**培养方案制订、课程大纲编制、教师任课资格、教学执行计划、课堂教学、课程考核、实验教学、课程设计、专业实习、毕业论文（设计）等。**

给出相应的要求要点，可以从相应文件中摘取若干关键点

周期指实际运行的规定周期，可以分定期和不定期两种。例如，培养方案的全面修订年一次，教学执行计划的微小调整为每学年一次，教师教学质量考评每学期两次。

改进措施是指针对发现的问题，如何进行改进。例如，对授课有问题的教师，采取教学导师指导加强、督导专家听课辅导、课程组内研究示范、有关领导针对性谈话等

相应的内容要有实际的文档，也就是说，要求平时在开展相应工作时要有必要的文档记载。

环节名称	质量要求的要点与考核责任者	考核基于的基本数据	考核周期、结果使用与相应的改进措施	形成的记录文档
学校、学院、系、专业，主要责任人一定要落实到人和单位。		判定达到某项要求所给予的数据。例如，课堂教学目标达成，可包括课程组负责人听课、检查教案、作业题试卷与课程目标的符合度分析、试卷分析等。		

持续 改进

1、建立教学过程质量监控机制。各主要教学环节有明确的质量要求，通过教学环节、过程监控和质量评价促进毕业要求的达成；定期进行课程体系设置和教学质量的评价。

常见问题

1. 简单罗列各类制度文档，制度内容与专业毕业要求和教学质量要求的关联度不高，没有形成对应关系，比较空洞。
2. 只给出简单的质量管理文件，没有各教学环节具体的质量要求，更没有评价方法。
3. 对定期的评价制度描述不具体，特别缺乏通过评价不断提高质量的支撑材料。
4. 缺乏教学过程监控具体操作实例。

持续 改进

2.建立毕业生跟踪反馈机制以及有高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制，对培养目标是否达成进行定期评价。

内容参考

(1) 简述毕业生跟踪反馈机制和社会评价机制

(2) 简述当前正在运行的培养目标达成评价机制

(3) 参考附录（文档记录）



持续 改进

2.建立毕业生跟踪反馈机制以及有高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制，对培养目标是否达成进行定期评价。

常见问题

- 1.对毕业生跟踪反馈机制和社会评价机制是如何促进培养目标达成的评价不够全面，表述不具体。
- 3.社会评价的渠道过窄，仅实习企业或熟悉的校友。
- 4.缺乏外部人员参与评价活动的记录。

3. 能证明评价的结果被用于专业的持续改进。

(1) 简述确保评价结果被用于专业持续改进的机制

(2) 主要教学环节质量考核结果和毕业生反馈信息用于改进的措施及效果

(3) 列举社会评价机制近五年内对培养目标与毕业要求修订，目标达成度提升所发挥的作用

(4) 参考附录（文档记录）



3. 能证明评价的结果被用于专业的持续改进。

常见问题

1. 对毕业生跟踪反馈机制和社会评价机制对专业持续改进的作用描述比较含糊。
2. 对改进措施不够具体，记录材料不足。

五、课程体系

课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。课程体系必须包括：

1. 与本专业毕业要求相适应的数学与自然科学类课程（至少占总学分的15%）；
2. 符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程（至少占总学分的30%），工程基础类课程和专业基础类课程应能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程应能体现系统设计和实现能力的培养；
3. 工程实践与毕业设计（论文）（至少占总学分的20%）。设置完善的实践教学体系，并与企业合作，开展实习、实训，培养学生的动手能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核有企业或行业专家参与。
4. 人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

课程体系

0.课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

内容参考

- (1) 专业课程体系设计的总体思路。
- (2) 课程模块学分分布与通用标准的吻合度
- (3) 课程体系与毕业要求的关联度
- (4) 课程教学大纲的制定与实施
- (5) 企业行业专家参与课程体系设计的情况
- (6) 参考附录（文档记录）

课程体系

0.课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况

- 1、**课程设计的总体思路**：简述课程体系设计的依据、形成过程和主要参与人员（收集哪些信息？经过那些程序？主要参与者）
- 2、**现行课程体系的架构**：展示**完整的、现行的**专业课程设置一览表，解读课程体系的整体架构与特点，说明课程体系设计如何支撑毕业要求的达成。列出课程拓扑图，明确课程先修后续关系。
- 3、**学分结构与标准的符合度**：按照《指导书》的要求，统计各类必修/选修课总学分，说明学分分布是否符合通用标准，课程设置是否符合专业补充标准。

课程体系

0.课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

- 4、**课程体系与毕业要求的关联度**：列出**核心课程（实践）**与**毕业要求**的关联度矩阵；描述关联度矩阵的设计思路，说明课程体系是否能够有效支撑毕业要求的达成。
- 5、**课程教学大纲的制定**：描述专业对课程教学大纲制定的要求和主要内涵。从教学大纲制定、教学方法、考核方式等角度，描述课程教学如何支撑相关毕业要求的达成。
- 6、**企业行业专家的作用**：描述企业行业专家通过什么方式参与课程体系的修订，人员是否固定？责任是否明确？

课程体系

0.课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

示例

毕业要求	工程知识	问题分析	……	终身学习
教学活动1			M	……
教学活动2	……		……	……
教学活动3	……	……	……	
……	……	……	……	……

注：表中教学活动包括：课程、实践环节、训练等；根据课程与各项毕业要求关联度的高低分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示，此矩阵应由专业制定培养方案小组专家与课程负责人共同研究确定。

课程体系

0.课程设置应能支持毕业要求的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

每门课（包括非授课形式的教学环节）教学大纲的要求：

- 1、课程名称与代码 课程性质：必修/选修/限选
- 2、学时学分 先修要求：
- 3、课程负责人
- 4、教材和补充教材信息
- 5、课程目标：
 - a) **明确本课程支撑哪些毕业要求**
 - b) 简述拟达到的特定教学目标
- 6、课程的主要教学内容和教学方法
- 7、课程考核内容及方式（体现对毕业要求的支撑）
- 8、附《**课程教学目标-毕业要求关系表**》

课程体系

0.课程设置应能支持培养目标的达成，课程体系设计应有企业或行业专家参与。

1. 课程体系对毕业要求的支撑缺乏系统设计思路，“课程体系与毕业要求对应矩阵”经不起推敲，尤其是对于非技术能力的支撑缺乏设计。
2. 教学大纲的制定没有体现课程的教学内容、教学方法和考核评价点与相关毕业要求达成之间的关系。

课程体系

1.与本专业毕业要求相适应的数学与自然科学类课程（至少占总学分的15%）

内容参考

(1) 数学与自然科学类课程与标准的吻合度

(2) 数学与自然科学类课程课程设置合理性分析。

(4) 参考附录（文档记录）

课程体系

1.与本专业毕业要求相适应的数学与自然科学类课程（至少占总学分的15%）

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况

- 1、**课程设置情况**：以**表格形式**列出数学与自然科学类课程及相应学分，并简述课程的目标和主要内容、评价方法，以及与毕业要求的支撑关系。（含实验课程）
- 2、**课程与标准的符合度**：阐述数学与自然科学类课程与通用标准和**专业补充标准**的符合度。说明确保学生选课达到标准要求**的措施**。

课程体系

2.符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程（至少占总学分的30%），工程基础类课程和专业基础类课程应能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程应能体现系统设计和实现能力的培养。

内容参考

(1)工程基础类、专业基础类与专业类课程设置情况

(2)工程基础、专业基础与专业类课程设置的合理性

(3)举例说明课程目标达成度评价结果

(4)参考附录（文档记录）

课程体系

2.符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程（至少占总学分的30%），工程基础类课程和专业基础类课程应能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程应能体现系统设计和实现能力的培养。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况

- 1、课程设置情况：**以表格形式分栏目列出工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程及相应学分，简述课程的目标和主要内容、评价方法，以及与毕业要求的支撑关系（含实验课程）。
- 2、课程与标准的符合度：**阐述三类课程与通用标准和专业**补充标准**的符合度。说明确保学生选课达到标准要求措施。

课程体系

2.符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程（至少占总学分的30%），工程基础类课程和专业基础类课程应能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程应能体现系统设计和实现能力的培养。

3、**课程总体评价**：描述工程基础类和专业基础类课程**是否能体现**数学和自然科学在本专业应用能力培养。专业类课程**是否能体现**系统设计和实现能力的培养。

4、**课程目标达成度评价**：列出1门工程基础类课程、1门专业基础类课程和1门设计类课程的《**教学目标达成度评价表**》，说明该课程针对相关毕业要求所提出的教学目标、达成途径、评价依据、评价结果和持续改进的措施。其他课程以附录形式提供。

课程体系

2.符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程（至少占总学分的30%），工程基础类课程和专业基础类课程应能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程应能体现系统设计和实现能力的培养。

1. 对本类课程的实施状况和实际效果能否支撑毕业要求缺乏达成分析。
2. 忽视本类课程在承担学生专业能力和综合能力培养方面的重要作用，缺乏对培养实际效果的考查与评价。
3. 忽视学生在从事**工程设计**时是否能够有意识考虑经济、环境、法律、伦理等制约因素的考查与评价。

课程体系

3.工程实践与毕业设计（论文）（至少占总学分的20%）。应设置完善的实践教学体系，应与企业合作，开展实习、实训，培养学生的动手能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核应有企业或行业专家参与。

内容参考

(1) 描述专业设置的实践教学体系

(2) 近三年每个学生必须完成的课程设计

(3) 每个学生必须完成的企业学习经历

(4) 与企业合作建立实践基地的情况

(5) 以团队形式完成的实践教学活动的

(6) 毕业设计（论文）分类情况

(7) 毕业设计（论文）的质量控制机制

(8) 参考附录（文档记录）

课程体系

3.工程实践与毕业设计（论文）（至少占总学分的20%）。应设置完善的实践教学体系，应与企业合作，开展实习、实训，培养学生的动手能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核应有企业或行业专家参与。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况

- 1、**实践教学体系的总体设计**：描述专业实践教学体系设计的指导思想和体系架构。用表格列出专业实践教学环节总体构成（见参考资料P55）。
- 2、**各类实践环节的描述**：分栏目列出各类实践教学环节的内容设置（见参考资料P55-57），并简述各实践教学环节的基本情况，如实践内容、教学方式、考核方式、运行模式等是否符合**专业补充标准**；

课程体系

3.工程实践与毕业设计（论文）（至少占总学分的20%）。应设置完善的实践教学体系，应与企业合作，开展实习、实训，培养学生的动手能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核应有企业或行业专家参与。

3、质量监控与评价，要求：

- ▶ 简述毕业设计（论文）的质量控制机制，提供有关行业和企业专家参与毕业设计（论文）指导和考核的有关信息。
- ▶ 简述毕业设计（论文）环节中，如何培养学生针对复杂工程问题开展分析研究，设计/开发解决方案的能力。
- ▶ 重点描述毕业设计如何支撑相关毕业要求的达成，列出**毕业设计**的《**课程目标达成度评价表**》。其他课程以附录形式提供。

课程体系

3. 工程实践与毕业设计（论文）（至少占总学分的20%）。应设置完善的实践教学体系，应与企业合作，开展实习、实训，培养学生的动手能力和创新能力。毕业设计（论文）选题要结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计（论文）的指导和考核应有企业或行业专家参与。

1. 对工程实践与毕业设计（论文）实施状况和实际效果能否支撑毕业要求缺乏达成分析。（举例：毕业设计，内容缺失）
2. 对于实践教学实际内容往往不能反映部分同学训练不足的问题。（举例：实习环节，指导缺失，时间不足）
3. 对于毕业设计（论文）的要求与实际执行状况是否相符提供的材料不足，特别对于基本要求掌握是否严格不够重视。

课程体系

4.人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

内容参考

(1) 人文社会科学类通识课程设置情况

(2) 人文社科类课程设置的合理性

(3) 举例说明课程目标达成度评价

(4) 参考附录（文档记录）

4.人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

建议按照下列思路和内容描述本指标的达成情况

- 1、课程设置：**以表格形式列出人文社会科学类通识教育课程及相应学分，并简述课程的目标和主要内容、评价方法，以及与毕业要求的支撑关系。
- 2、课程与标准的符合度：**阐述人文社会科学类通识教育课程与通用标准和专业补充标准的符合度。说明确保学生选课达到标准要求的措施。

4.人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

3、课程评价：

◆ 简述人文社会科学类课程的教学内容、评价方法等是否体现经济、环境、法律、伦理意识的培养。

◆ 选择1-2门典型课程，列出课程的《**教学目标达成度评价表**》，说明该课程针对相关毕业要求所提出的教学目标、内容、评价依据和评价结果，以及课程持续改进的记录。其他课程以附录形式提供。

课程体系

4.人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

1. 对人文社会科学类通识教育课程如何支撑相关毕业要求的达成缺乏分析。
2. 学生在从事工程设计时是否能够有意识考虑经济、环境、法律、伦理等制约因素往往被忽视。

六、师资队伍

1. 教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师；（**师资规模与结构**）
2. 教师应具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要；（**教师水平与发展**）
3. 教师应有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革；（**教师精力投入**）
4. 教师应为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导；（**教师的指导作用**）
5. 教师必须明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作，满足培养目标要求。（**教师履职情况**）

师资队伍

1.教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师。

内容参考

(1) 描述专业师资队伍的整体情况

(2) 表列师资队伍的主要信息的数据。

(3) 参考附录（文档记录）

师资队伍

1. 教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**师资队伍总体情况**：扼要描述本专业师资队伍规模，年龄、学位、职称、学缘结构和具有企业工作经历的教师比例等师资结构总体状况。
- 2、**与专业标准的符合度**：对照专业**补充标准**，回答教师的专业背景是否符合任职或任课要求。
- 3、**师资队伍信息表**：根据《自评报告指导书》要求的格式提供所有专职教师、兼职教师、企业教师的信息表。

师资队伍

2.教师应具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要。

内容参考

(1) 教师专业背景介绍

(2) 教师职业发展情况介绍

(3) 参考附录（提供教师专业简历）

师资队伍

2.教师应具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**师资专业背景**：根据《指导书》要求的格式提所有全职教师的专业背景信息。
- 3、**师资队伍信息表**：根据《指导书》要求的格式，用表格列出全体教师的个人职业发展情况，该信息主要用于判断教师能力是否适应学生培养的需要，因此每项下只限填写1-2项能代表最高水平的内容。

师资队伍

2.教师应具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要。

- 1、相对机械地理解教师的学术能力与工程背景，未结合其承担的实际教学任务来判断其可能的工作质量。
2. 缺乏充足的实证材料证明教师的工程背景满足专业要求，比如提高教师工程实践能力的措施与效果不明。
3. 结合毕业要求和培养目标，以及课程教学能力和质量要等要求，对教师胜任教育工作的情况分析不够，不能有效证明教师满足要求。

师资队伍

3.教师应有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革。

内容参考

(1) 学校/学院强化本科教育的机制与激励政策

(2) 教师参与本科教学工作及教学改革情况

(3) 参考附录（文档记录）

师资队伍

3.教师应有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**强化本科教育的机制：**描述专业要求与鼓励教师参与教学改革的规定和措施，以及取得的成效。
- 3、**教师投入本科教育的情况：**根据《指导书》的要求，用表格列出近三年教师参与各类本科教学工作、发表教改论文的情况，说明教师在专业教学改革中的贡献度。

师资队伍

4.教师应为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导。

内容参考

(1) 学校/学院要求与鼓励教师参与学生指导的措施

(2) 教师近三年承担学生指导（非学业）工作情况

(3) 参考附录（文档记录）

师资队伍

4.教师应为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**强化学生指导的措施**：描述专业要求与鼓励教师参与学生指导的规定和措施，以及取得的成效。
- 3、**教师指导学生的情况**：用表格列出近三年教师参与各类学生指导的情况。（见参考资料P74）

师资队伍

5.教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作。

内容参考

(1) 教师在教学质量提升过程中的责任。

(2) 保证教师能满足责任要求的机制。

(3) 参考附录（文档记录）

师资队伍

5.教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、教师的职责：**描述专业要求教师承担什么样的责任，这些责任与本专业毕业要求达成之间的关系，如何保证每个教师都能理解。
- 2、保证教师履职的机制：**描述专业通过什么方式强化教师的责任意识，通过什么途径了解教师是否尽责？通过什么方法督促教师尽责？要求提供证据。

师资队伍

5.教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作。

- 1、以偏概全，用部分教师的教学成果来替代对教师总的要求；
- 2、对教师责任的意识的评价渠道单一，方法比较模糊，缺乏实证材料。

七、支持条件

1. 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。与企业合作共建实习和实训基地，在教学过程中为学生提供参与工程实践的平台；（**教学设施**）
2. 计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以及教师的日常教学和科研所需。资源管理规范、共享程度高；（**共享资源**）
3. 教学经费有保证，总量能满足教学需要；（**经费投入**）
4. 学校能够有效地支持教师队伍建设，吸引与稳定合格的教师，并支持教师本身的专业发展，包括对青年教师的指导和培养；（**队伍建设**）
5. 学校能够提供达成培养目标所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持；（**基础设施**）
6. 学校的教学管理与服务规范，能有效地支持专业培养目标的达成（**学校支持**）

支持条件

1. 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。与企业合作共建实习和实训基地，在教学过程中为学生提供参与工程实践的平台。

内容参考

(1) 描述学校教室资源配置和本科使用情况

(2) 描述用于本科的各类实验室及其维护使用

(3) 提供与企业合作建立实践基地信息

(4) 参考附录（记录文档）

支持条件

1. 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。与企业合作共建实习和实训基地，在教学过程中为学生提供参与工程实践的平台。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、资源配置情况：**按照《指导书》的要求，分别用表格列出教室、实验室及设备资源的配置，以及实习基地的建设情况，分别说明这些资源配备是否满足各类课程教学需要。
- 2、更新维护使用情况：**描述实验室的运行管理模式、人员配备、设备更新维护、安全防范、开放共享情况，以及为方便和帮助学生使用所采取的措施。
- 3、与专业补充标准的符合度：**各类实验项目的开出率、分组人数、指导教师配备能否满足专业教学需求和人才培养需求，是否符合专业**补充标准**的要求。

支持条件

1. 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。与企业合作共建实习和实训基地，在教学过程中为学生提供参与工程实践的平台。

1. 在不同校区分布教室数量、种类及规模未能说明清楚；
2. 实验室的设备数量描述含糊不清，把只用于研究生和科研使用的实验室或实验项目列入表格，作为本科生实验使用，无对应课程，使用说明。
3. 实验室维护和更新机制描述过于简化，未提供制度化文件，无实际记录作为支撑。
4. 学生是否方便使用实验室往往被忽视，如实验室如何对学生开放，联系方式是否有效畅通，实验分组人数是否符合补充标准要求等未交代很清楚。
5. 定期对实验室设备能否满足教学需要进行评估和评价缺乏有力支撑材料。
6. 校企共建实验（实践）资源是否持续正常运转，是否成为稳定基地，缺少支撑材料。

支持条件

2.计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以及教师的日常教学和科研所需。资源管理规范、共享程度高。

内容参考

(1) 描述专业图书资料的基本数据及管理共享情况

(2) 提供全校/xx专业图书资料综合借阅情况

(3) 描述计算机、网络的基本情况及管理共享情况

(4) 描述专业对相关资源是否满足需求的评价方式,以及对教师利用资源提高教育质量的要求。

(5) 参考附录(文档记录)

支持条件

2.计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以及教师的日常教学和科研所需。资源管理规范、共享程度高。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、资源配置情况：**按照《指导书》的要求，分别用表格列出计算机、网络以及图书资料资源资源的配置情况，分别说明这些资源配备是否满足教师和学生的需要。
- 2、图书共享情况：**描述图书资源的充足性，师生使用的方便性，查阅渠道的开放性。
- 3、资源利用率评价：**描述专业通过什么方式评价相关资源对于学生毕业要求的支撑程度；是否要求教师在教学中利用相关资源，提高教学质量；是否有相关的措施引导和帮助学生利用资源，拓宽学习渠道，提高学习效果。

支持条件

3.教学经费有保证，总量能满足教学需要。

内容参考

(1) 近三年专业办学经费的筹集、投入和使用

(2) 近三年教学经费收支数据汇总

(3) 参考附录（文档记录）

支持 条件

3.教学经费有保证，总量能满足教学需要。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**经费收支情况**：按照《指导书》的要求，用表格列出各类教学经费的来源和支出情况。
- 2、**专项经费投入情况**：描述近三年来学校在生均实习经费、实验经费上的投入是否满足教学需求。说明学校在教育教学改革方面的投入情况，及其对提高专业培养质量的作用。

支持 条件

4.学校能够有效地支持教师队伍建设，吸引与稳定合格的教师，并支持教师本身的专业发展，包括对青年教师的指导和培养。

内容参考

(1) 校/院在队伍建设方面的机制、措施和效果

(2) 近五年教师进修、工程实践和新教师培训情况

(3) 参考附录（文档记录）

支持 条件

4.学校能够有效地支持教师队伍建设，吸引与稳定合格的教师，并支持教师本身的专业发展，包括对青年教师的指导和培养。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、队伍建设的机制：**简述学校在吸引高水平教师、聘用新教师、稳定合格教师队伍、培训青年教师方面制定的规划和措施，描述规划和机制落实情况，及其对本专业教师队伍建设产生的积极效果。特别是在**青年教师**教学能力、工程能力的培养方面，学校给与专业的支持情况。
- 2、队伍建设的成效：**按照《指导书》要求，列出近五年教师进修、工程实践和新教师培训情况。举例说明队伍建设的成效。

支持 条件

5.学校能够提供达成毕业要求所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持。

内容参考

(1) 学校为专业毕业要求达成提供的基础设施情况

(2) 近三年学生参与社会实践、科技创新活动情况及获奖情况

(3) 参考附录（文档记录）

支持 条件

5.学校能够提供达成毕业要求所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持。

建议按照下列内容描述本指标的达成情况

- 1、**基础设施情况：**简述学校为学生提供的生活、体育、文化活动、实践活动、创新活动的基地、设施和使用情况。
- 2、**学生活动的成果：**按照《指导书》要求，列出近三年学生利用学校提供的设施开展各类创新实践活动的成果。描述专业组织开展这些活动与毕业要求达成的关系，学生的受益面。

支持 条件

5.学校能够提供达成毕业要求所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持。

1. 未明确说明基础设施与毕业要求达成的关系；
2. 对基础设施的受益面与实际支持效果的举证材料不足。
3. 片面地用部分优秀学生的成果来证明毕业要求的达成。
4. 对学校/学院支持学生实践、创新活动的措施和实施效果分析不够，无法证明相关措施对学生毕业要求中起作用的结论。

支持 条件

6.学校的教学管理与服务规范，能有效地支持专业毕业要求的达成。

内容参考

(1) 学校为专业教学提供的主要管理与服务内容

(2) 学校的教学管理与服务对专业毕业要求达成的支持作用

(3) 参考附录（文档记录）

A faint world map is visible in the background of the slide. A large blue horizontal bar is centered across the middle of the slide.

谢谢！