

土建大类（土木工程）培养计划

一、培养目标、国际认证标准（Objectives、International Certification Standards）:

培养目标: 培养掌握土木工程专业基本原理和基本知识，能够从事土木工程的施工、设计与管理，具有较为扎实宽厚的专业知识与应用能力，较强的创新意识、实践能力、良好的团队合作精神以及具有汉语言优势的高级工程技术人才；兼顾面向国家“一带一路”倡议、中国建筑企业的“走出去”战略和本土化需求，培养知华、友华与爱华的具备土建类专业技能的国际人才，能够成为中国与所在国之间的建筑业合作桥梁与纽带的复合型、应用型创新创业实践人才。

国际实质等效的中国工程教育认证: 2016年，我国正式加入国际工程教育《华盛顿协议》，该协议是一项工程教育本科专业认证的国际互认协议，并已认可中国工程教育认证的相关标准。江苏大学土木工程专业已通过住建部高等学校土木工程专业评估(认证)以及中国工程教育专业认证协会的认证，因此专业的培养目标、毕业要求以及课程体系已满足国际实质等效的中国工程教育认证标准。

二、毕业要求（Graduation Requirements）:

依据《华盛顿协议》，结合土建大类（土木工程）特征，学生通过土木工程专业的学习，在毕业时应掌握现代土木工程基本理论、结构设计与施工的基本原理、经济管理知识和相关技术，着重具备以下几方面的知识、能力与素养：

毕业要求1-工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决土木工程专业复杂工程问题。

毕业要求2-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土木工程专业复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求3-设计/开发解决方案: 能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识。

毕业要求4-研究: 能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

毕业要求5-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。

毕业要求6-工程与社会：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，评价土木工程项目的**设计、施工和运行**的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

毕业要求7-环境和可持续发展：能够理解和评价针对土木工程专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求8-职业规范：了解中国文化、历史与国情，知华友华爱华，且具有人文社会科学素养与**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行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

毕业要求9-个人和团队：在解决土木工程专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

毕业要求10-沟通：能够就土木工程专业的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、表达或回应指令。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。

毕业要求11-项目管理：在与土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

毕业要求12-终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

三、涉及学科专业（含学科门类、专业类别、专业名称、代码）(Majors):

学科门类：工学 专业类别：土木类 专业名称：土木工程 代码：081001

四、培养体系和课程模块（Training System and Course Module）:

1. 课程体系

由通识教育课程、学科大类基础课程、专业课程、自主研学选修课程、及实践环节等模块组成。

(1) 通识教育课程 60.5 学分，其中必修 56.5 学分，选修 4 学分。

(2) 大类基础课程 38.5 学分，其中必修 34.5 学分，选修 4 学分。

(3) 专业课程 18 学分，其中必修 11 学分，选修 7 学分。

(4) 自主研学选修课程 15 学分：其中课堂教学 5 学分，线上教学 10 学分。

(5) 素质拓展 6 学分：包括学术研讨等社团活动、社会实践活动、专业技能培训、比赛和创新创业。

(6) 实践环节 38 学分：包括认识实习、测量实习、工程地质实习、各类课程设计、国际工程管理综合实践、土木工程专业实验、生产实习、毕业实习和毕业设

计（论文）。

2. 校企合作培养

土木工程专业已与相关企业建立了校企合作关系，有 12 个稳定的校外实习基地。实践环节中的相关实习大部分在实习基地中完成，或有企业的合作导师参与指导。因此，每位学生有接近 1 年的时间在校内外实习和实践。具体校企合作培养规划如下：

学期	校内实践		企业（校外）实习	
	课程名称	学时	课程名称	学时
第二学期			认识实习	1 周
第三学期	测量实习	2 周		
第四学期	房屋建筑学课程设计	1 周	工程地质实习	1 周
第五学期	道路勘测设计课程设计	1 周		
	基础工程课程设计	1 周		
	混凝土结构基本原理课程设计	1 周		
第六学期	土木工程施工与组织课程设计	1 周	生产实习	5 周
	路基路面工程课程设计	2 周		
	混凝土结构设计课程设计	2 周		
第七学期	钢结构课程设计	1 周		
	桥梁工程课程设计	2 周		
	国际工程管理综合实践	1 周		
	土木工程专业实验	2 周		
第八学期	毕业设计（论文）	14 周	毕业实习	2 周
	合计	31 周	合计	9 周

五、学制与授予学位（Duration and Degree）:

基本学制四年，弹性学制三至六年，工学学士。

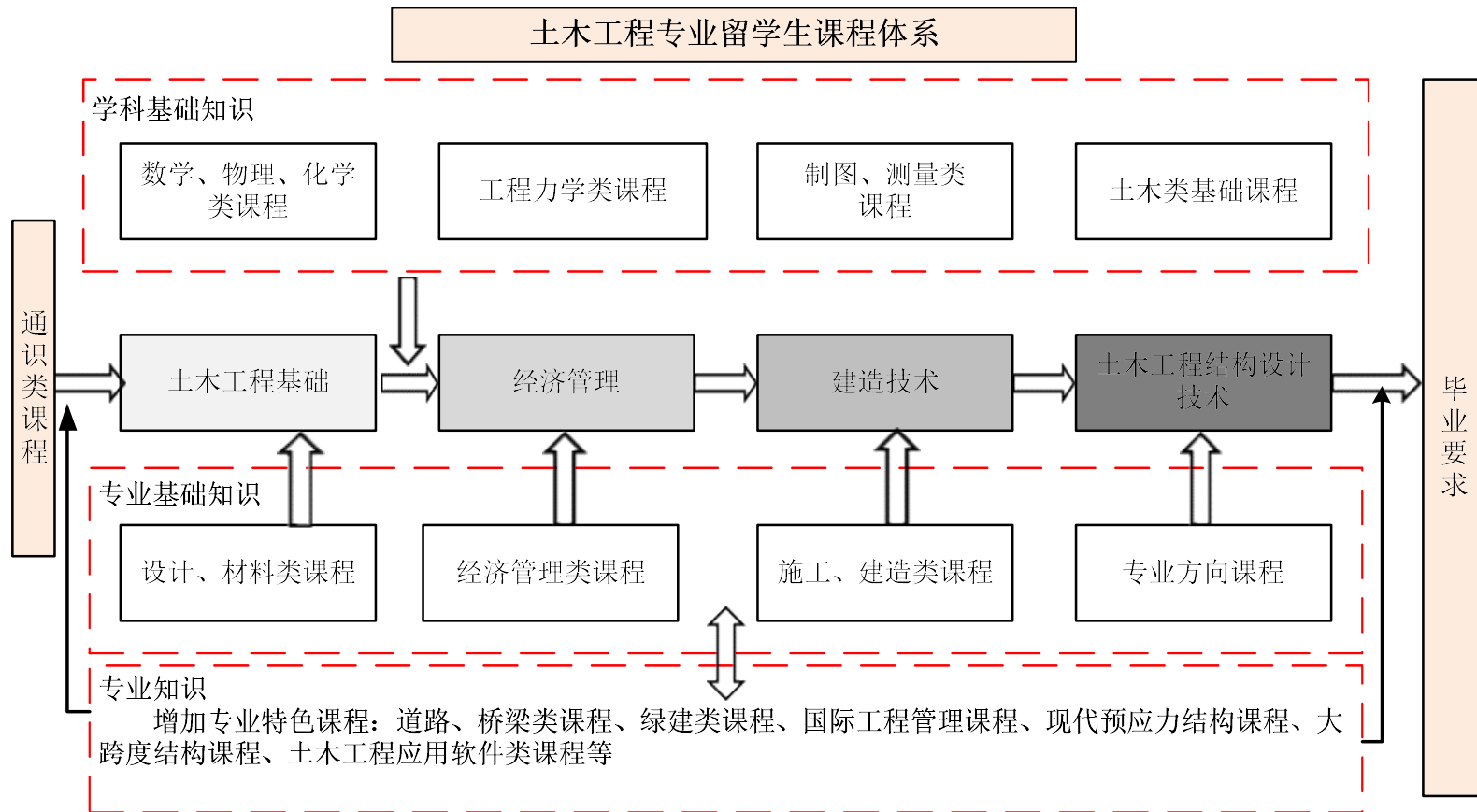
六、毕业最低学分（Minimum Required Credits for Graduation）:

四年制专业最低毕业学分为 176 学分。

七、课程学分、学时分配表（Distribution Sheet for Credits and Hours）:

类别	学分	学时或周数		学分占比			
		学时	周数	必修课	比例	选修课	比例
通识教育课程	60.5	1290	/	56.5	32.10%	4	2.27%
大类基础课程	38.5	616	/	34.5	19.60%	4	2.27%
专业课程	18	288	/	11	6.25%	7	3.98%
自主研学（课堂教学）	15	80	/	/	/	15	8.52%
素质拓展	6	/	/	/	/	6	3.41%
实践环节	38	/	40	38	21.59%	/	/
合计	176	2434	40	140	79.55%	20	20.45%

八、课程体系图



九、培养计划导学图

