

XXXX职业技术学院

建筑材料检测技术 专业人才培养方案



目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
（一）培养目标.....	1
（二）培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
（一）公共基础课程描述.....	3
（二）专业（技能）课程.....	7
七、教学进程总体安排.....	17
（一）课程体系逻辑图.....	17
（二）教学进程安排表.....	17
八、实施保障.....	21
（一）师资队伍.....	21
（二）教学设施.....	21
（三）教学资源.....	23
（四）教学方法.....	23
（五）学习评价.....	25
（六）质量管理.....	25
九、毕业要求.....	26
附录：人才培养方案制（修）订报告.....	27

一、专业名称及代码

专业名称：建筑材料检测技术

专业代码：530702

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位 群或技术 领域(举 例)	职业资格证 书和职业技 能等级证书 (举例)
能源动力与 材料大类 (53)	建筑材料类 (5307)	土木工程 建筑业 (48) 房屋建筑 业(47)	检验试验人员 (6-31-03) 建筑工程技术 人员 (2-02-18)	试验员 材料员 资料员	试验员证书 资料员证书 材料员证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，适应社会主义市场经济需要，德智体美劳全面发展，德技并修，具有良好诚信品质、专业精神、职业精神、工匠精神、创新意识和责任意识，具备建筑材料检测技术专业的基本理论和专业技能，面向工程检测、材料检测、建筑工程、市政工程、公路工程等单位从事检测、材料管理工作的复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1、基本素质

(1) 具有爱国主义精神及良好的思想品德、社会公德和职业道德；

- (2) 具有科学精神、实干精神及团队协作意识；
- (3) 具有一定的审美情趣、艺术修养和文化品位，有较高的人文科学素养；
- (4) 具有健康身心素质、健全人格、坚强意志和乐观向上的精神风貌。

2、基本知识

- (1) 了解国家基本法律、法规；
- (2) 掌握必要的基础理论知识：表达与沟通、英语、计算机应用等；
- (3) 掌握本专业的基础知识和基本理论：建设法规、建筑材料、建筑构造、建筑工程图识读、建筑施工技术、施工项目管理、工程计量与计价等基础知识；
- (4) 掌握并能运用本专业的专业知识：建筑材料质量检测技术、建筑材料现场管理、建筑工程资料编制与管理等专业知识。

3、基本能力

- (1) 具备使用常用办公和专业工作软件的能力；
- (2) 具有识图和制图能力；
- (3) 具有从事建筑行业相关岗位所必须的材料检测、材料管理、资料编制等能力；
- (4) 能够利用所学的专业知识分析解决问题，具备较强的实践操作能力；
- (5) 具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的自学能力、创新意识和一定的社会活动能力。

4、职业核心能力

- (1) 建筑材料检测能力。
- (2) 建筑材料管理能力。
- (3) 工程资料编制能力。

职业核心能力结构分解表

序号	能力名称	内涵要点	相关课程
1	建筑材料检测能力	建筑材料基础知识、标准规范、检测技术	建筑材料、水泥性能检测、混凝土与外加剂、沥青与沥青混合料、建筑材料与检测技术、混凝土工程无损检测、钢结构检测、基桩检测技术

2	建筑材料管理能力	建筑材料管理原理、工程经济、计量与计价原理	材料供应与管理、工程经济、工程计量与计价原理
3	工程资料编制能力	工程资料编制、工程资料验收、资料管理	建筑工程资料管理、工程质量验收及规范

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程描述

1、军事理论（National Defense Education）

主要教学内容：中国国防，军事思想（军事思想发展、毛泽东军事思想、邓小平军事思想、江泽民军事思想、胡锦涛军事思想、习近平关于国防和军队建设重要论述）；国际战略格局；军事高技术；信息化战争。

教学目标：熟悉我国国防历史，从中受益，树立现代化国防观，为保卫祖国贡献自己的力量。学会用毛泽东思想的立场、观点、方法分析现代国防建设的相关问题，确立无产阶级战争观。领会习近平关于国防和军队建设的内容。了解信息化战争的基本含义、演变及发展，理解信息化战争的作战样式。

参考教材：杨胜利 王威 张亚利《大学生军事教程》国防大学出版社 2017.03

2、思想道德修养与法律基础（Moral Culture and Legal Fundamentals）

主要教学内容：以讲授世界观、人生观、价值观、道德观和法制观教育为基本内容。

教学目标：以社会主义核心价值观为主线，依据大学生成长成才规律，教育、引导大学生加强世界观、人生观、价值观、道德观和法制观修养，培养大学生思想道德素质和法律素质，为逐渐成为全面发展的社会主义接班人打下坚实的基础。

参考教材：本书编写组《思想道德修养与法律基础》高等教育出版社 2015.08

3、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（An Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics）

主要教学内容：中国化马克思主义的形成发展、主要内容和精神实质。

教学目标：通过学习此门课程让学生对马克思中国化的科学内涵和历史进程

有总体的了解；对马克思主义中国化的几大理论成果形成，发展，主要内容及重要的指导意义有基本的把握，对马克思主义中国化理论成果之间的内在关系有准确的认识；能运用马克思主义中国化的理论指导自己学习与工作，不断增强“四个自信”，坚定中国特色社会主义理想信念。

参考教材：本书编写组《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》高等教育出版社 2015.8

4、心理健康与调试 (Mental Health and Adjustment)

主要教学内容：主要讲授关爱心灵、新生适应、关爱生命、挫折应对、自我认识、人际关系、恋爱心理和情绪调节等八部分的内容。

教学目标：宣传和普及心理健康知识，树立自觉维护心理健康的意识，使学生明确心理健康的标准及现实意义；掌握并应用心理健康知识和心理调适方法，提高心理适应能力；培养良好的心理素质，即良好的适应能力、人际沟通能力、挫折承受能力、学会爱与被爱，全面提高学生心理整体素养。

参考教材：魏静 席宏伟《高职心理健康实用教程》高等教育出版社 2016.12

5、形势与政策 (Situation and Policy)

主要教学内容：党和国家重要会议精神、重大事件和纪念活动、国内形势与政策、国际形势与外交方略。

教学目标：本课程主要是帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高当代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性和态度，明确自身的人生定位和奋斗目标。

参考教材：《半月谈》《时事报告》《领导科学》《中国青年》等实时性期刊杂志、报纸

6、体育 (Physical Education)

主要教学内容：以讲解体育概论、终身体育、体育保健知识为理论内容，以示范、练习基本运动方式、方法为实践内容，覆盖田径、篮球、足球、网球、乒

乓球、羽毛球、健美操、武术、瑜伽、体育舞蹈、桥牌等内容。

教学目标：终身体育锻炼为主线，促进大学生身体素质，增强体质；培养团结协作的集体主义精神和顽强拼搏的竞争意识；为提升大学生的终身体育锻炼和健康意识起到引领作用。

参考教材：杨渝疆《高等职业技术学院体育教程》，2015

7、职业生涯与发展规划（Career Development Plan）

主要教学内容：建立生涯与职业意识、职业发展规划、求职过程指导、职业适应与发展四个部分。

教学目标：大学生职业生涯与发展规划课现阶段作为公共课，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到相应目标。

参考教材：（1）戴建兵《大学生职业生涯规划教程》北京师范大学出版社（2）陈德明 祁金利《大学生生涯规划与管理》高等教育出版社 2008

8、创新创业与就业指导（Innovation, Entrepreneurship and Career Guidance）

主要教学内容：包括创新创业基础教育（创新思维的训练、创新技法和素养的提升、认识创业的本质、识别及抓住创业机会，全面认识互联网+时代，学会设计商业模式并整合现有资源）、求职过程就业指导（求职心理调适等）两个部分。

教学目标：通过本课程的学习，能在一定程度上提高学生的创新意识、激发学生的创业热情、认识当下的创业政策，全方位提升创新、冒险、合作、执着的创业素质。

参考教材：（1）田光哲《创新就业指导-新理念》，国劳动社会保障出版社 2014.10（2）李绍勋 范建荣《大学生职业生涯规划与创业就业指导》人民邮电出版社 2015

9、大学英语（College English）

主要教学内容：理解教材各单元的主题思想以及英语文章承载的跨文化信息；掌握 2500---3500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英

语语法并在职场交际中正确地运用；理解一般题材和与未来职业相关的英文资料；模拟套写、翻译与职业相关的英语应用文，如信函、通知、个人简历等；一般性话题命题作文。

教学目标：在培养学生在掌握一定英语语言知识和技能的基础上，培养学生在职场环境下运用英语的基本能力，特别是听说能力。同时，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生的学习兴趣 and 自主学习能力，使学生掌握有效的学习方法和学习策略，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。

参考教材：（1）《新视野大学英语》外语教学与研究出版社（2）《实用英语》高等教育出版社（3）《21 世纪实用英语》复旦大学出版社

10、高等数学（Advanced Mathematics）

主要教学内容：本课程以微积分理论为核心内容，以函数研究作为基本对象，以极限作为基本思想，引入导数，微分，积分等重要方法，通过牛顿-莱布尼茨公式将微积分高度统一。同时，利用级数理论和常微分方程理论拓展函数的研究手段，把微积分理论由一元微积分推广到多元微积分。

教学目标：高等数学是培养学生掌握科学思维能力、掌握数学技术的重要课程。在理工类、经济类、管理类乃至文科类专业的课程中应用非常广泛。通过课程的学习，逐步培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、应用数学思维分析问题和解决问题的能力，提高学生的科学素养。

参考教材：黄非难《高等数学》高等教育出版社 2016.08

11、工程数学（Engineering Mathematics）

主要教学内容：本课程包括线性代数和概率论与数理统计两大部分。线性代数中的矩阵、线性方程组在工程技术领域中有广泛应用，概率论与数理统计是解决和处理工程领域中大量随机现象的重要工具。线性代数以线性方程组为核心内容，学习矩阵，行列式，向量组等相关理论。概率论与数理统计以基础统计分析方法为核心，学习随机变量分布，数字特征，统计量分布等重要结论。同时，通过工程应用实例学习这些理论在工程中的使用。

教学目标：工程数学是继高等数学后的重要基础理论课程，在理工类专业中有重要的应用，为后续的专业课程打下坚实的数学基础起着重要作用。通过本课程的学习，重点培养学生应用数学思维和方法分析问题和解决实际问题的能力，

提高创新意识。

参考教材：（1）刘浩瀚《概率论与数理统计》高等教育出版社 2015.05（2）黄磊《线性代数》高等教育出版社 2015.05

12、VB 程序设计（Visual Basic Programming）

主要教学内容：Visual Basic 的对象、属性和方法等基本概念和特点；Visual Basic 中的数据类型、函数、控制结构的使用方法；Visual Basic 窗体定义及常用控件的使用。

教学目标：使学生掌握面向对象程序设计的基本概念，理解程序设计的基础知识和基本方法，培养学生利用软件开发环境解决实际问题的能力，为进一步学习后续相关课程及使用或开发本行业工作实际的应用程序奠定基础。

参考教材：李淑华《VB 程序设计及应用（第 3 版）》高等教育出版社

13、画法几何（Descriptive Geometry）

主要教学内容：建立明确的中心投影和平行投影（正投影和斜投影）的概念；掌握点、线、面各种位置的投影特性和作图方法；掌握平面立体和曲面立体的投影特性和作图方法，及在表面上作点、作线的方法。

教学目标：掌握投影的原理及各几何元素空间相对位置的投影特点，解决空间几个元素的度量和定位问题。通过本门课程的学习培养学生的空间想象力和空间构思能力，培养学生的读图能力和工程素质，为其他专业课程的学习打下扎实的基础。

参考教材：李翔《画法几何》高等教育出版社 2015.10

（二）专业（技能）课程

1、建筑材料与检测技术(Building Materials and Testing Technology)

主要教学内容：建筑材料基础理论知识，建筑材料性能指标检测技能。

教学目标：让学生掌握建筑材料基础理论知识，具备常用建筑材料检测技术能力。

参考教材：《建筑材料检测》（中国建材工业出版社）；《建筑材料与检测》（科学出版社）

2、建筑材料规范及检测技术综合实训（Comprehensive Training of Building Materials Specification and Detection Technology）

教学内容：建筑材料相关规范及标准，水泥、混凝土、钢筋质量检测实训。

逐渐培养系统完成水泥、混凝土主要性能检测能力。

教学目标：掌握建筑材料相关规范，并让学生具有初步的水泥、混凝土、钢筋质量检测能力。系统培养学生试验操作基本功。

3、土木工程试验与检测技术 (Civil Engineering Test and Inspection Technology)

主要教学内容：试验与检测的量测技术、试验检测方案设计与测试数据分析、无损检测技术、地基基础试验检测、结果静载试验、结构动力试验、既有结构的技术状况评估、其他试验检测技术简介等。

教学目标：让学生掌握建筑结构、桥梁、岩土及道路试验检测等方面的基本原理、方法与典型实例，培养对建筑施工过程中的质量控制能力。

参考教材：张俊平《土木工程试验与检测技术》中国建筑工业出版社

4、土木工程试验与检测技术实训 (Civil Engineering Test and Inspection Technology)

教学内容：混凝土无损检测技术规范学习，无损检测技能培养。混凝土超声波缺陷检测、钢筋埋设实况无损检测。钢筋保护层无损检测。

教学目标：掌握混凝土无损检测及地基基础检测的规范，并让学生具有初步的检测能力。

5、道路材料 (Road Material)

主要教学内容：桥梁、道路、排水工程常用材料的品种、技术性能、技术标准与检验方法。砂石材料、石灰和水泥、水泥混凝土、建筑砂浆、无机结合料稳定材料、沥青材料、沥青混合料、工程聚合物材料、建筑钢材等常用材料的基本知识；道路建筑材料试验，依据现行标准和规范；材料组成结构与技术性质之间的关系。

教学目标：使学生掌握有关建筑材料的基本理论、基本知识和基本检验能力，从而具备能够正确选择、级配、检验和应用各种常用道路建筑材料的能力。

参考教材：李立寒张南鹭《道路材料》人民交能出版社

6、道路材料规范及检测技术综合实训 (Comprehensive Training of road Materials Specification and Detection Technology)

教学内容：道路材料相关规范，土工、水泥、水泥混凝土、沥青、沥青混凝土，钢筋质量检测实训。培养系统完成土工、沥青混凝土主要性能、公路工程质

量检验能力。

教学目标：掌握道路工程材料相关规范，并让学生具有初步的土工、水泥、水泥混凝土、沥青、沥青混凝土、钢筋质量检测能力。系统培养学生试验操作基本功。

7、混凝土基础知识 (Basic Knowledge of Concrete)

主要教学内容：硅酸盐水泥性能分析，粉煤灰、矿渣、硅灰和天然火山灰性能分析，混凝土集料，混凝土用纤维，混凝土拌合物配合比设计，混凝土计量、搅拌、运输和吊运；混凝土养护。

教学目标：让学生掌握混凝土的基本原理及其技术方法、组分构成及维持高效能的技术关键。培养对各类混凝土的基本认知能力。

参考教材：钱觉时唐祖全等译《混凝土设计与控制》重庆大学出版社

8、混凝土配料方案设计和调整训练 (Design and Adjustment Training of Concrete Burden)

教学内容：混凝土设计，性能调整。

教学目标：以商品混凝土搅拌站试验试配混凝土的流程和要求掌握混凝土配合比设计基本要求及设计步骤，具有对混凝土配合比进行性能检测及调整计算的能力。

9、建筑装饰材料质量控制与检测 (Quality Control and Inspection of Building Decoration Materials)

主要教学内容：建筑装饰材料的功能与发展、分类及相关技术标准，玻璃、陶瓷、石材、木质制品、塑料、涂料、防水材料及金属等建筑装饰材料的质量控制指标、要求及其检测方法等内容。

教学目标：让学生掌握建筑装饰材料及相关装饰工程的质量验收技术指标、重要参数以及验收手段，进一步提高对装饰材料质量的判断和选用能力。

参考教材：朱波《建筑装饰材料质量控制与检测》化学工业出版社

10、装饰材料规范及检测技术综合实训 (Quality Control and Inspection of Building Decoration Materials)

教学内容：建筑装饰材料相关规范，玻璃、陶瓷、石材、木质制品、塑料、涂料、防水材料及金属装饰材料工程质量检测实训。

教学目标：掌握建筑装饰材料相关规范及其检测方法，并让学生具有对装饰

材料质量的目测判断和技术检测评价能力。

11、钢结构检测技术 (Steel Structure Inspection Technology)

主要教学内容：钢结构的材料，钢结构的设计方法，钢结构的连接，受弯构件，轴心受力构件和拉弯、压弯构件，屋盖结构，(轻钢)门式刚架和平板网架以及钢结构的制作、安装和质量控制等。

教学目标：让学生掌握从钢结构的材料、连接和基本构件的设计原理和计算，以及钢结构制造和安装的实用工艺，培养对钢结构技术应用的能力。

参考教材：刘声扬《钢结构》中国建筑工业出版社

12、金属构件焊接与检测实训 (Training of Metal Component Inspection and Welding)

教学内容：钢结构焊接的相关规范及焊接工艺。钢结构工件表面和近表面缺陷磁粉探伤。

教学目标：掌握钢结构焊接技能，连接件构造设计、制作技能；材料质量、工艺合理性、产品质量控制技能。

13、基桩检测技术与实例 (Pile Foundation Detection Technology and Examples)

教学内容：基桩设计和施工工艺，质量验收和评价标准与方法，基桩无损检测方法，基桩质量检测数据计算与分析，基桩缺陷评判。

教学目标：让学生掌握无损检测基桩质量的能力。学会超声波形与基桩缺陷之间的对应关系。能够在实际工程中熟练应用无损检测技术检测建筑桩基质量。

参考教材：徐凯燕 余素萍《基桩检测技术》人民交通出版社

14、基桩检测技术规范综合实训 Comprehensive Training of Technical Specification For Inspection of Building Foundation Piles

教学内容：基桩低应变反射波法测试桩身的完整性的原理，当桩身存在明显波阻抗差异的界面或桩身截面面积变化部位的波谱特征。波谱经接受、放大、滤波和数据处理后桩身不同部位的反射信息，据此计算桩身波速，以判定桩身完整性及估计混凝土强度等级值。

教学目标：掌握基桩低应变仪使用方法，具备根据谱线特征分析桩身完整性和具体缺陷的能力。

15、沟通与写作 (Communication and Business Writing)

主要内容：本课程包括沟通表达和应用文写作两大模块。

教学目标：通过本课程的学习，掌握高效沟通和表达的技巧，为社会实际工作减少人际障碍储备能力。提高学生的应用文写作能力。

参考教材：宋红军《实用文体写作》郑州大学出版社

16、科技论文写作 (Material Scientific Paper Writing)

教学内容：熟悉和掌握科技论文的文体结构、写作要素、以及写作标准。把科技论文应该具有科学性、首创性、逻辑性和有效性很好地表述清楚。

教学目标：能够清楚表达科学研究和描述科研成果，能够顺利完成毕业设计论文撰写。

17、无机及分析化学 (Inorganic and Analytical Chemistry)

主要内容：无机化学及分析化学的定义，物质的状态，化学反应基本原理，酸碱平衡与酸碱滴定，沉淀溶解平衡与重量分析，氧化还原反应，原子结构，化学键和分子结构，配合物与配位平衡，可见光吸光光度法及元素知识。

教学目标：让学生掌握无机及分析化学的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生的化学素养。

参考教材：冯飞霞《无机及分析化学》华中科技大学出版社

18、无机分析化学实训 (Comprehensive Training of Chemical Analysis)

教学内容：建筑材料成份化学分析，常规化学分析方法、常用化学试剂制备方法。化学分析操作技能。认识化学分析仪器构造和原理。

教学目标：熟练掌握化学分析操作技能，化学仪器操作技能、分析结果评价能力。

19、建筑 CAD (Building Computer Aided Design)

主要内容：CAD 基础知识、基本绘图命令和编辑方法，绘制图幅、图框、图标和编辑方法，填写标题栏、绘制定位轴线、轴圈编号及墙线，绘制门窗，绘制散水及其他细部和标注尺寸。绘制建筑立面图、绘制外墙身详图、绘制楼梯平面图、剖面图、绘制楼梯节点详图、完成楼梯详图。

教学目标：让学生掌握和识读绘制常用房屋建筑工程图纸的能力。

参考教材：巩宁平《建筑 CAD》机械工业出版社

20、建筑 CAD 实训 (Training of Computer Aided Design)

教学内容：AUTOCAD 的基本内容，几何作图以及平面图形分析和设计；掌

握 AutoCAD 制图的基本方法和平面图形的绘制。

教学目标：掌握建筑工程制图知识和基本技能，培养学生的空间想象和构思能力，具备平面设计和三维造型的基本能力以及严谨细致的工作作风和认真负责的工作态度；掌握必要的手工绘图，更多的是掌握计算机平面图形和三维实体造型的设计能力。

21、室内环境检测与治理技术（Indoor Environment Detection and Treatment Technology）

主要教学内容：室内环境污染与治理的发展历程、国内外建立的室内环境污染控制体系、室内环境评价、预评价系统知识及其在装饰装修工程中的应用；分析了室内环境污染种类、来源及新型污染物、污染特征和人体健康效应；介绍了最新的室内环境污染在线检测与控制技术以及车内空气污染与控制方法。

教学目标：让学生掌握国内外的室内空气质量标准和相关规范，培养对环境污染控制、评价、监测与治理的能力。

参考教材：宋广生《室内环境污染控制与治理技术》机械工业出版社

22、室内环境检测实训（Training of Indoor Environment Detection）

教学内容：室内空气中氨的测定、甲醛的测定、苯及苯系物的测定、总挥发性有机物的测定、氡的测定、菌落总数的测定。

教学目标：掌握室内环境检测最重要的两个规范，具有评价 19 项室内环境质量的检测能力。

23、试验设备管理与维修（Testing Equipment Management and Maintenance）

主要教学内容：设备管理概述、设备的使用和维护、润滑管理、技术状态管理、修理和管理、备件管理、设备的更新改造、现代化管理方法在设备管理中的应用、设备维修概述、机械维修的理论基础、机械设备的安装技术、润滑、机械零件装配技术、修复技术、机械设备安装与故障处理实例。

教学目标：让学生掌握设备管理和设备维修，培养分析及解决检测设备在使用中出现问题的能力。

参考教材：刘宝权《设备管理与维修》机械工业出版社

24、试验设备维修保养实训（Testing Equipment Management and Maintenance Training）

教学内容：工程试验室设计规范、试验室 6S 管理程序和目标要求。学习试

实验室资质申报程序，编制实验室质量管理体系文件。掌握实验室技术资料管理、应用方法。

教学目标：掌握编制材料试验计划、确定材料性品质、设计和布局实验室。

25、材料专业英语 (Material Specialty English)

主要教学内容：建筑材料、力学、工程结构、混凝土结构、钢结构、土木工程施工、房屋建筑、道路与桥梁等方面的专业英语。

教学目标：通过本课程学习，使学生在掌握普通英语知识的基础上，掌握材料专业英语的特点，掌握借助工具阅读材料专业英文文章的方法，掌握专业英语的翻译技巧，为更好地从事本专业工作打下对外交流较扎实的基础。

参与教材：樊云昌姜波等《建筑材料专业英语》中国铁道出版社

26、理论力学 (Theoretical Mechanics)

主要教学内容：静力学、运动学和动力学等三部分的内容。

教学目标：要求学生能够熟练掌握静力学、运动学和动力学等三部分的内容，使学生掌握质点、质点系和刚体机械运动（包括平衡）的基本规律和分析方法。使学生初步学会应用理论力学的理论和方法分析、解决一些简单的工程实际问题。为学习后继课程打好必要的基础的课程。

参考教材：(1)哈尔滨工业大学编，《理论力学》(I)高等教育出版社 2009.07
(2) 合肥工业大学理论力学教研室编《理论力学》中国科技大学出版社 2009
(3) 董云峰，《理论力学》，清华大学出版社，2010.09

27、材料力学 (Mechanics of Materials)

主要教学内容：构件的强度、刚度、稳定性概念，及构件在满足该三项指标的前提下，如何选择合适的材料、合理截面、确定许可载荷提供理论依。

教学目标：通过本课程的学习，为工程设计及后续课程建立必要的基础，培养学生有关构件的强度、刚度和稳定性方面的具有明确的基本概念、必要的基础知识、比较熟练的计算能力和初步的实验分析能力，从而使学生对简单问题进行定量或定性分析。

参考教材：(1) 孙训方《材料力学》高等教育出版社 2009.05 (2) 刘鸿文《材料力学》高等教育出版社 2011.05 (3) 同济大学力学教学研究部编《材料力学》同济大学出版社 2011.02

28、建筑识图与构造 (The Identify of Architecture and The Building

Construction)

主要教学内容：建筑基本构造原理及常用构造方法，一般民用与工业建筑的构造原理及典型做法，建筑的等级和标准化；建筑工程图纸的识读知识及制图标准，绘图及识读建筑专业施工图的有关知识。

教学目标：通过学习让学生能够根据工程及环境的具体条件，合理地选择或实施有效、可靠、经济、美观的建筑构造措施；具备绘制及识读建筑专业施工图的能力，具有熟练应用有关制图标准及构造标准图集的能力。

参考教材：谷云香 徐蔚《建筑识图与构造》黄河水利出版社

29、土力学与地基基础 (Soil Mechanics and Foundation)

主要教学内容：工程地质、土的物理性质及工程分类、土的压缩性与地基沉降计算、土的抗剪强度与地基承载力、土压力与土坡稳定、工程建设的岩土工程勘察、天然地基上浅基础的设计、桩基础与深基础、软弱地基处理、特殊土地基、地震区的地基基础等。

教学目标：让学生掌握土力学与地基基础的基本理论和应用技能，初步具备开展地基基础设计、施工的能力。

参考教材：陈希哲《土力学地基基础》（第5版）清华大学出版社

30、建筑施工工艺 (Building Construction Technology)

主要教学内容：建筑工程的施工程序，建筑施工主要工种、工程的施工工艺、施工方法、施工特点和施工机械，国内外建筑工程施工新技术、新工艺、新材料、新设备。：土方工程、地基与基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构吊装工程、防水工程、装饰工程、高层建筑施工简介、季节性施工。

教学目标：了解掌握建筑工程的施工程序，建筑施工主要工种、工程的施工工艺等，具备常用建设基本施工能力。

参考材料：庞金昌《建筑施工工艺》中国建材工业出版社

31、建筑工程质量与安全管理 (Quality and Safety Management of Building Engineering)

主要教学内容：建设工程施工质量验收统一标准，质量控制点的设置；作业技术交底的控制；进场材料构配件的质量控制；环境状态的控制；进场施工机械设备性能及工作状态的控制；施工测量及计量器具性能、精度的控制；施工现场

劳动组织及作业人员上岗资格的控制。危险性较大的分部分项工程的施工安全技术检查，工程质量、安全事故的处理，收集、整理、填写相关资料。

教学目标：了解并掌握建设工程施工质量验收统一标准和建筑施工安全生产技术规范，具备进行施工过程中工程进行质量与安全控制、工程质量验收，工程质量问题的处理、工地安全隐患的排查等能力。

参考教材：周连起《建筑工程质量与安全管理》北京大学出版社

32、装配式建筑概论（Overview of Prefabricated Construction）

主要教学内容：介绍国内外装配式建筑发展历程以及未来发展趋势，装配式施工的相关施工工艺，并将装配式建筑创新内涵从技术领域延伸至管理领域。

教学目标：了解装配式建筑的发展历程，掌握装配式施工的相关施工工艺，了解装配式建筑的管理特征

参考教材：陈群《装配式建筑概论》中国建筑工业出版社 2017

33、企业经营管理（Construction Enterprise Management）

主要教学内容：建筑企业的战略环境；建筑行业的发展趋势；建筑企业的组织结构和相关制度；建筑企业的职能部门；管理策略应用；建筑工业化对建筑企业的影响。

教学目标：让学生了解建筑行业的发展环境、发展趋势；了解并分析建筑企业的组织形式；理解制定管理制度的意义；理解建筑企业各个职能部门的工作内容和管理策略；应用管理策略分析建筑企业中的现实问题；了解建筑工业化对建筑企业的影响，以适应工业化下的建筑企业发展需要。

参考教材：陈茂明 代新《建筑企业经营管理》化学工业出版社

34、BIM 技术基础（Fundamentals of BIM Technology）

主要教学内容：从宏观角度讲述 BIM 的基础知识及所用模型和软件，包括 BIM 工程师的素质要求与职业发展、BIM 基础知识、BIM 建模环境及应用软件体系、项目 BIM 实施与应用、BIM 标准与流程。

教学目标：掌握 BIM 的基本概念及基本常识；了解 BIM 对建筑业带来的价值及实现方式。

参考教材：编委会《BIM 技术概论》建筑工业出版社 2016.01

35、计算机应用基础（Fundamentals of Computer Application）

主要教学内容：计算机的基础知识、基本操作技能；windows 基本操作；常

用办公软件（Office2010）的使用和计算机的前沿知识介绍。

教学目标：使学生掌握计算机应用的基础知识，具有基本的计算机操作能力和常用办公软件的应用能力，为进一步学习后继课程的计算机相关知识、技术以及参加全国计算机等级考试（一级 MS Office 和二级 MS Office 高级应用）打下良好的基础。

参考教材：卓晓波《大学计算机基础（Windows7+Office2010）》《大学计算机基础实训教程（Windows7+Office2010）》高等教育出版社

36、模板工、架子工和钢筋工实训（Training of Civil and Industrial Building Structural Design）

教学内容：建筑工程中架子、混凝土、模板与钢筋工加工工艺、加工工艺参数、加工及搭架安全管理制度。

教学目标：使学生掌握常用建筑材料的性能及选用、施工操作技能，从而提高学生的专业技能。

37、专业认识实习（Practice of Professional Cognition）

实践内容：对市区内的民用建筑及建筑工地（基础、主体、装饰各一、二个）和建筑材料市场进行参观认识，带队教师讲解。

教学目标：建立对本专业的感性认识，激发专业学习热情。

38、毕业设计（Graduation Project）

教学内容：培养学生围绕实际工程问题，从搜集资料、总结已有成果与不足，提出自己解决方案开始，制定试验解决方案，对结果完成验证和完善。学会综合利用所学专业基础知识、专业知识。锻炼创新性完成工作的能力。

教学目标：锻炼学生解决实际工程问题的能力。检验学生的职业素养和职业能力。

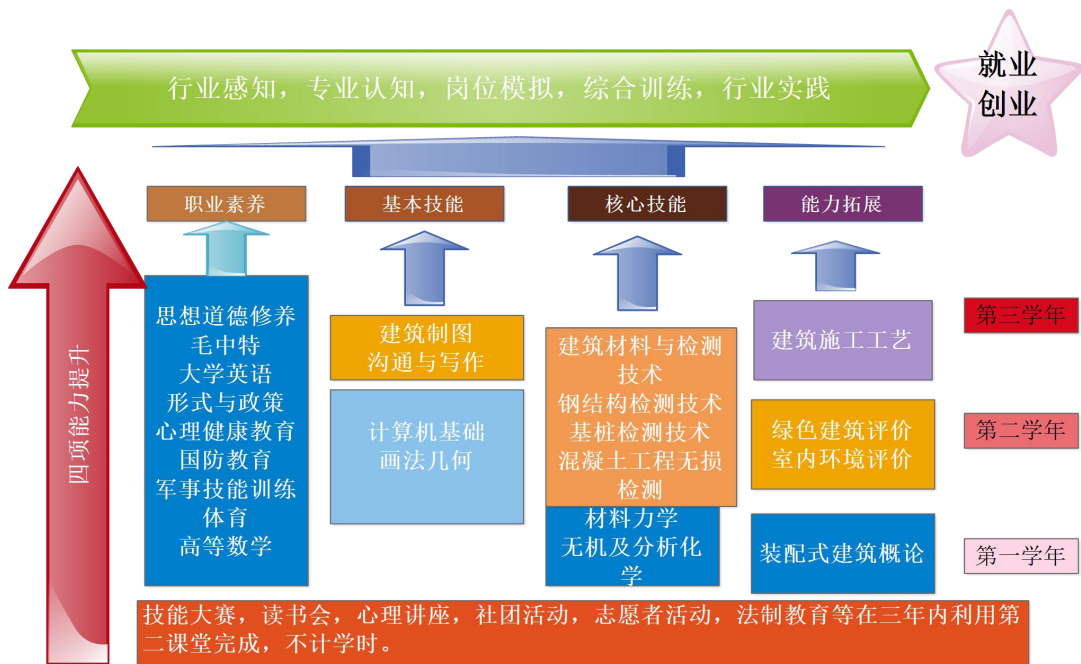
39、毕业实习（Training of Graduation Practice）

课程内容：在实习指导教师和实习单位指派的师傅（技术管理人员）的指导下，顶岗参与建筑材料的检测工作。

教学目标：学生在实习现场进行顶岗实习，全面学习建筑材料检测的相关规范知识和提高现场的实践动手能力，进一步获得毕业后“零距离”上岗、从事试验检测人员的经验知识。

七、教学进程总体安排

（一）课程体系逻辑图



（二）教学进程安排表

建筑材料检测技术专业教学进程安排表

课程类别		课程名称	学分配			开课学期					
课程属性	课程性质		总学分	理论教学学分	实践教学学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
公共基础课	必修课	军事理论	1.0	1.0		☆					
		军事技能	2.0		2.0	*					
		思想道德修养与法律基础（一）	1.0	1.0		☆					
		思想道德修养与法律基础（二）	1.5	1.5			☆				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	1.5	1.5				☆			

	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	2.0	2.0				☆		
	体育（一）	1.0	1.0		☆				
	体育（二）	1.0	1.0			☆			
	体育（三）	0.5		0.5			*		
	体育（四）	0.5		0.5			*		
	高等数学（一）	5.0	5.0		☆				
	高等数学（二）	1.5	1.5			☆			
	工程数学 I	3.0	3.0			☆			
	大学英语（一）	4.0	4.0		☆				
	大学英语（二）	4.0	4.0			☆			
	形势与政策（一）				*				
	形势与政策（二）	0.5	0.5			*			
	形势与政策（三）						*		
	形势与政策（四）	0.5	0.5				*		
	心理健康与调试（一）				*				
	心理健康与调试（二）					*			
	心理健康与调试（三）						*		
	心理健康与调试（四）						*		
	思想品德修养与法律基础课程实践	0.5		0.5		*			
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系课程实践	0.5		0.5			*		
	职业生涯与发展规划（一）				*				
	职业生涯与发展规划（二）	0.5	0.5			*			
	创新创业与就业指导（一）						*		
	创新创业与就业指导（二）						*		
	创新创业与就业指导（三）	0.5	0.5					*	
	画法几何	2.5	2.5		☆				
限	VB 程序设计	1.5	0.5	1.0			☆		

	定选课	企业经营管理	1.0	1.0						☆	
		沟通与写作	1.0	1.0				☆			
		装配式建筑概论	1.0	1.0				☆			
		BIM 技术基础	1.0	1.0						☆	
	公共选修课	创新创业类	1.0	1.0			☆	☆	☆	☆	
		美学艺术类（色彩）	1.0	1.0			☆	☆	☆	☆	
		文史哲学类	1.0	1.0			☆	☆	☆	☆	
		其他类	1.0	1.0			☆	☆	☆	☆	
	专业（技能）课	建筑材料检测概论	1.0	1.0		☆					
		专业认识实习	1.0		1.0						
		材料专业英语	1.5	1.5				☆			
		计算机应用基础	2.0	2.0		☆					
		理论力学	3.5	3.5		☆					
		材料力学	3.5	3.5			☆				
		无机及分析化学	3.0	3.0			☆				
		无机化学及分析化学实训	2.0		2.0		★				
		专业技能比赛材料化学性能实训	2.0		2.0		★				
		建筑识图与构造	3.0	3.0				☆			
		建筑识图实训	1.0		1.0			★			
		土力学与地基基础	2.0	2.0			☆				
		建筑材料与检测技术	4.0	3.0	1.0			☆			
		建筑材料规范及检测技术综合实训	2.0		2.0			★			
		建筑装饰材料质量控制与检测	3.0	3.0					☆		
		装饰材料规范及检测技术综合实训	1.0		1.0				★		
		混凝土基础知识	2.5	2.5					☆		
		混凝土配料方案设计和调整训	2.0		2.0				★		

	练									
	道路材料	2.0	2.0						☆	
	道路材料规范及检测技术综合实训	2.0		2.0					★	
	材料供应管理	2.0	2.0						☆	
	材料供应管理实训	1.0		1.0					★	
	土木工程试验与检测技术	2.0	2.0				☆			
	土木工程试验与检测技术实训	2.0		2.0			★			
	建筑施工工艺	3.0	3.0				☆			
	建筑施工认识实习	1.0		1.0			★			
	室内环境检测与治理技术	2.0	2.0						☆	
	室内环境检测实训	1.0		1.0					★	
	CAD 基础	3.0	1.0	2.0			☆			
	毕业设计	8.0		8.0						★
	毕业实习（含暑假生产实习 3 周）	8.0		8.0						★
限定选修课	钢结构检测技术	2.5	2.5						☆	
	金属构件焊接与检测实训	2.0		2.0					★	
	基桩检测技术与实例	2.0	2.0					☆		
	基桩检测技术认识实习	1.0		1.0				★		
	建筑施工组织	2.0	2.0					☆		
	建筑工程质量与安全管理	2.0	2.0					☆		
	试验设备管理与维修	2.0	2.0					☆		
	试验设备维修保养实训	2.0		2.0				★		
	信息素养与信息检索	2.0	0.5	1.5					☆	
	材料论文写作	1.0		1.0					★	
	合计	140.0	90.5	49.5	0	0	0	0	0	0

注：“☆”表示课内理论教学（含课程内实践）；“★”表示课内集中周实践教学；“*”表示课外教学；“○”表示其他教学。

八、实施保障

（一）师资队伍

1、教师数量

按照本专业规划，十三五发展，十四五稳规模，本专业学生规模数稳定在 500 人左右，按照学院双高计划学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，配备 20 人专任教师和兼职教师。

2、师资队伍结构

双师素质教师占专业教师比一般不低于 70%；专任教师队伍中高级职称占比不低于 15%；中级职称占比不低于 60%，初级职称占比不高于 25%；老年组教师占比不高于 25%，中年组教师占比不低于 50%，青年组教师占比不低于 25%；形成合理的梯队结构。

3、专业带头人

能够较好地把握国内外建筑材料与检测行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑材料与检测技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4、专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑材料与检测技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑材料与检测技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

5、兼职教师

主要从建筑材料与检测相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑材料与检测技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1、专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训室

（1）水泥及水泥混凝土实训室：水泥净浆搅拌机、标准法维卡仪、沸煮箱、雷氏夹膨胀仪、湿气养护箱、胶砂搅拌机、振实台、抗折试验机和抗折夹具、抗压试验机和抗压夹具、抗拉试验装置、负压筛析仪等水泥及水泥混凝土性能试验检测设备。支持道路建筑材料、路面工程施工、桥梁下部结构施工、桥梁上部结构施工、路基路面试验与检测和桥隧工程试验与检测等课程的教学与实训。

（2）集料实训室：摇筛机、试验筛、烘箱、振动台、石料压碎值试验仪、压力机、洛杉矶磨耗试验机、砂当量试验仪、压力试验机等集料性能试验设备。支持道路建筑材料、路基工程施工、路面工程施工、桥梁下部结构施工、桥梁上部结构施工等课程的教学与实训。

（3）沥青及沥青混合料实训室：针入度仪、延度仪、自动软化点仪、旋转薄膜烘箱、自动击实仪、试验室用沥青混合料拌和机、脱模器、沥青混合料马歇尔试验仪、轮碾成型机、车辙试验机、恒温室、燃烧炉等沥青及沥青混合料试验检测设备。支持道路建筑材料、路面工程施工、路基路面试验与检测等课程的教学与实训。

（4）施工现场检测实训室：灌砂筒、金属标定罐、基板、连续式平整度仪、人工铺砂仪、摆式仪、轻型动力触探仪、路面弯沉仪、落锤式弯沉仪、沥青路面渗水试验仪、跨孔超声检测仪、混凝土回弹仪等道路桥梁工程现场检测设备。支持路基路面试验与检测、桥隧工程试验与检测等课程的教学与实训。

（5）制图实训室：服务器、交换机，可运行 AUTOCAD 软件的计算机等实训设备。支持工程识图与制图、计算机制图、识图与制图实训等课程的教学与实训。

（6）工程测量实训室：自动安平水准仪、数字水准仪、DJ6 经纬仪、全站仪、GPS-RTK 等测量设备。支持工程测量技术、公路勘测设计、道路施工放样、测量仪器使用、工程测量、道路勘测实训等课程的教学与实训。

（7）土工实训室：液塑限联合测定仪、标准击实仪、路面材料强度仪、应变控制式直剪仪、固结仪、常水头渗透仪等土工试验设备。支持工程岩土、工程地质、桥涵水文、路基工程施工、桥梁下部结构施工等课程的教学与实训。

3、校外实训基地

(1) 具有稳定的校外实训基地。能够提供开展材料检测、材料试验、工程质检等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师相对稳定，实训管理及实施规章制度齐全。

(2) 具有稳定的校外实习基地。能提供开展材料检测、材料试验、工程质检等相关实习岗位，可接纳 270 人的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(3) 具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

1、教材选用

选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2、图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：建材检测行业法律法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册、操作规范等；建筑材料与检测技术专业类图书和实务案例类图书；5 种以上建筑材料与检测技术专业学术期刊。

3、数字教学资源配置

建设、配备与建筑材料与检测技术专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

建筑材料工程技术专业教学资源库

<http://jczyk.mypt.edu.cn/Home/Text?modid=5&submodid=108>,

(四) 教学方法

1、理论课教学方法

在理教学过程中，教师可根据课程特点，灵活选用以下教学方法实施教学。

（1）讲授式的教学方法

教师主要运用语言方式，系统地向学生传授科学知识，传播思想观念，发展学生的思维能力。具体实施形式可采用讲解教学方法、讨论教学方法、讲演教学方法。

教学中应注意下述几个方面：科学地组织教学内容；教师的教学语言应具有清晰、精练、准确、生动等特点；善于设问解疑，激发学生的求知欲望和积极的思维活动。

（2）问题探究教学法

教师或教师引导学生提出问题，在教师组织和指导下，通过学生比较独立的探究和研究活动，探求问题的答案而获得知识。具体实施形式可采用问题教学、探究教学、发现教学。实施可按以下步聚操作：创设问题的情境→选择与确定问题→讨论与提出假设→实践与寻求结果→验证与得出结论。

教学中应注意下述几个方面：努力创设一个有利于学生进行探究发现的良好教学情境；选择和确定探究发现的问题（课题）与过程；有序组织教学，积极引导学生的探究发现活动。

1、实践课程（实验、实训）教学方法

教师在实践类课程教学时，可根据教学设施、课程性质、教学目标综合考虑教学方法，可选取以下一种或几种教学方法予以教学。

（1）示范教学法

在教学过程中，教师通过示范操作和讲解使学生获得知识、技能的教学方法。在示范教学中，教师对实践操作内容进行现场演示，一边操作，一边讲解，强调关键步骤和注意事项，使学生边做边学，理论与技能并重，较好地实现了师生互动，提高了学生的学习兴趣和学习效率。

（2）项目教学法

以实际应用为目的，通过师生共同完成教学项目而使获得知识、能力。其实施以小组为学习单位，步骤一般为：咨询、计划、决策、实施、检查、评估。项目教学法强调学生在学习过程中的主体地位，提倡“个性化”的学习，主张以学生学习为主，教师指导为辅，学生通过完成教学项目，能有效调动学习的积极性，既掌握实践技能，又掌握相关理论知识，既学习了课程，又学习了工作方法，

能够充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。

（五）学习评价

教师在教学过程中，可根据课程特点及所采用的教学方法，灵活选取以下学习评价方式：

1、形成性评价

形成性评价是在教学过程中，为调节和完善教学活动，保证教学目标得以实现而进行的确定学生学习成果的评价。形成性评价的主要目的是改进、完善教学过程，步骤是：

（1）确定形成性学习单元的目标和内容，分析其包含要点和各要点的层次关系。

（2）实施形成性测试。测试包括所测单元的所有重点，测试进行后教师要及时分析结果，同学生一起改进、巩固教学。

（3）实施平行性测试。其目的是对学生所学知识加以复习巩固，确保掌握并为后期学习奠定基础。

2、总结性评价

总结性评价是以预先设定的教学目标为基准，对评价对象达成目标的程度即教学效果做出评价。总结性评价注重考察学生掌握某门课程的整体程度，概括水平较高，测验内容范围较广，常在学期中或学期末进行，次数较少。

（六）质量管理

1、建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2、严格执行学院教学管理制度，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

毕业学分基本要求表

课内教学学分	理论教学	必修课学分	68
		限选课学分	15.5
		任选课学分	4
	实践教学	毕业设计 & 毕业实习学分	16
		其他实践学分	31.5
课外教学学分			5
合计			140

十、附录：人才培养方案制（修）订报告

人才培养方案制（修）订报告

（一）人才培养方案制（修）订依据

根据***学院 2017 年人才培养方案修订会议精神实施修订。

（二）人才培养方案制（修）订工作思路

坚持适应社会发展需要、坚持德智体美全面发展、突出应用性原则，认真落实“三全”育人理念。具体做法是理论奠基、强化实践、引导创新、重在应用。

（三）人才培养方案制（修）订工作程序

按照***人才培养方案制（修）订相关规定，在学院教务处统一安排部署下，组织开展人才培养方案修订工作。经团队组建、调研分析、起草讨论、专业带头人审议、专业指导委员会审定，历时一年时间，建筑材料检测技术专业人才培养方案在 2017 年 12 月修订完毕。

（四）人才培养方案主要制（修）订人员

序号	姓名	工作单位	职称	职务
1	***	***学院	教授	系主任，专业带头人
2	***	***学院	教授	实验室主任
3	***	***学院	教授	教研室主任
4	***	***学院	副教授	专职教师
5	***	***检测公司	高工	总工

系（院）教学工作委员会主任：

年 月 日

校外专家意见	单位： 职称： 学历/学位： 职务： 专家签名： 年 月 日
	单位： 职称： 学历/学位： 职务： 专家签名： 年 月 日
教务处意见	处长签名： 年 月 日
学校教学工作委员会意见	主任签名： 年 月 日
学校党委意见	