

# 建筑工程技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：540301

## 二、入学要求

具有高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

表 1 本专业职业面向

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
土木建筑大类 (54)	土建施工类 (5043)	土木工程建筑业 (48)； 房屋建筑业(47)	建筑工程技术人员 (2-02-18)； 建筑信息模型技术 员(4-04-05-04)。	施工员；质量员； 安全员；资料员； 材料员；建筑信息模 型技术员。

## 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，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

### (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、素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

## 2、知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3) 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。

(4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

(5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

(6) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

(7) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

(8) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

## 3、能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 能识读土建专业施工图，能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建

工程 4、竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。

(4) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。

(5) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

(6) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

(7) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。

(8) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

(9) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

(10) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。(11) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

(12) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。

(13) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

(14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业课程。

### (一) 公共基础课程设置及描述

1. 公共基础课程：入学教育与军训、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、职业生涯规划、就业指导、大学生心理健康教育、体育、大学英语、高等数学、军事理论教程、应用文写作、计算机应用基础。

2. 课程描述：

#### (1) 入学教育与军训

课程目标：帮助学生正确进行自我定位，使学生就学器件履行兵役义务，接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能，为中国人民解放军训练后备兵员和

培养军官打好基础。

主要教学内容：介绍校史及学校情况、学籍管理有关规定；学生管理机构及智能、规章制度；军事技能训练。

教学基本要求：增强国防意识，了解我国近代史和世界军事形势；掌握基本的军事技能培养良好的军人素质和作风；增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。

### (2) 思想道德修养与法律基础

课程目标：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。

主要教学内容：人生的青春之问；坚定理想信念；弘扬中国精神；践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；尊法学法守法用法；禁毒教育。

教学基本要求：正确理解人生观的核心与社会主义核心价值观，引导大学生树立科学的理想信念，在正确理解爱国主义科学内涵基础上，继承、发扬中华民族爱国传统的优良传统。正确理解道德，明白法律是治国之重器，养成良好的法治思维和行为方式，提高自身素养。

### (3) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：教学目标是对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。

主要教学内容：本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，从而坚定大学生在党

的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

教学基本要求：引导学生阅读毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛的经典篇目，深入掌握基本理论，培养学生运用马克思主义基本原理的能力。选择社会热点问题，让学生根据所学基本理论知识，分析现实问题，提出解决问题的对策、措施，培养学生正确地理解问题、分析问题、解决问题的能力。

#### （4）形势与政策

课程目标：引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观。帮助学生深入地学习和研究邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，培养学生理论联系实际的作风，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展、完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观和价值观。

主要教学内容：以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，帮助大学生正确认识世情、国情和党情，理解党的路线、方针和政策，提高社会主义觉悟。国内外时事政治、高等教育的发展现状及其趋势、国内外及省市校的形势与发展趋势、职业素养和职业道德教育、就业形势与就业指导、学校规章制度、学生关心的热点问题等。课程教学内容可因年级、层次不同而有所侧重。

教学基本要求：由于《形势与政策》课是一门理论性、知识性和实践性都很强的课程，同时又具有原则性、时效性等特点，因此，要根据课程教学要求和大学生的特点，采取灵活多样的教学形式，包括课堂教学、电视教学、网络教学、报告会、专题讲座、社会实践等，做到系统讲授与形势报告、专题讲座相结合，请进来与走出去相结合，课堂教学与课外讨论、交流相结合，正面教育与学生自我教育相结合，大集中与小分散相结合。

#### （5）职业生涯规划

课程目标：职业生涯规划课程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。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，促使学生理性地规划自身的发展，并努力在学习过程中自觉地提高职业生涯管理能力。通过课程教学，学生应当在态度、知识和技能三个层面达到以下目标。

主要教学内容：主要讲授职业生涯认知、自我资源盘点、决策与行动和自我生涯发展；专业认知主要讲授专业发展概况、专业课程设置、专业培养目标和专业就业情况；职业认知主要讲授职业概况、职业素质能力要求、职业发展特点和行业发展历程；团体训练通过适应性训练辅导，实现学生由高中角色到大学角色的顺利转变，尽快适应大学学习生活；职业探索实践通过学生对职业的实践调查，深化对自我、职业和环境的认识，进一步做出合理的职业发展规划。

教学基本要求：职业生涯规划课程既有知识的传授，也有技能的培养，还有态度、观念的转变，是集理论、实务和经验为一体的综合课程。充分发挥师生在教学中的主动性和创造性。通过教师的讲解和引导，学生能够积极开展自我分析、小组讨论、职业探索等活动。

#### (6) 就业指导

课程目标：通过实施系统的就业指导教学训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。

主要教学内容：你的就业路如何走；就业与职业发展：破解就业疑惑，规划职业人生；工作职责意识训练：体验责任，赢得信赖踏职场；规范意识训练：感受规范，维护方圆走四方；服务意识训练：学会服务，立足奉献；沟通能力训练：胸怀理解，善解人意；团队合作意识训练：合作——成功之本；个人形象设计：让你记住我；撰写求职简历：我的这份简历，让你爱不释手；体验求职面试：我对你的感觉很好；掌握求职途径：路是走出来的；制定求职计划：获得成功的诀窍；个人创业条件分析：正确认识自己；学会市场调查和分析：我的目标市场在哪里；撰写创业计划书，梦想成真的试金石。

教学基本要求：结合需求，全程指导。从新生一入学到毕业，根据市场需

求，针对不同年级学生的发展需要，分阶段循序渐进地组织、渗透和强化就业指导，突出就业指导的教育和服务的功能。加强就业形势和政策的宣传教育，帮助学生树立正确的就业观念。充分运用现代化训练技术和手段，采取灵活多样的方式组织就业指导教学与训练，动员学生全身心地参与。强化整体教学训练效果。注重训练内容和训练方法的结合，因地制宜，创造性地开展训练和指导。

#### (7) 大学生心理健康教育

课程目标：掌握现代社会人类健康新理念、大学生心理健康的评价标准、青年期心理发展的年龄特征以及大学生常见的心理障碍与防治等健康心理学的基本概念和基本理论，了解影响个体心理健康的各种因素。理解自我意识、情绪与情感状态、意志品质、人格特征、品德修养等个体心理素养与心理健康的关系；掌握大学生时代学习心理的促进、人际关系调适、青春期性心理与恋爱心理的维护、求职与择业的心理准备以及挫折应对方式等大学生活适应方面的基本方法与技能。

主要教学内容：走出心理健康的误区——认识大学生心理健康；知人者智 自知者明——大学生自我意识的发展；领略和谐的魅力——大学生人格心理的健全；淡泊明志，宁静致远——大学生心理情绪的调节；海纳百川，有容乃大——大学生人际交往与心理健康；开美丽的花，结结实的果——大学生恋爱与性心理的调适；雾里看花，水中望月——大学生网络心理的培育；自古雄才多磨难——大学生挫折心理的调控；博观约取，厚积薄发——在心理上迎接成功。

教学基本要求：了解心理健康的基本概念、大学生心理健康的标准、青年期心理发展的年龄特征以及大学生常见的心理障碍与防治等健康心理学的基本概念和基本理论，了解影响个体心理健康的各种因素。理解大学生心理健康所涉及的基本内容，懂得自我意识、情绪与情感状态、意志品质、人格特征、品德修养和行为方式等个体心理素养与心理健康的关系。掌握大学生时代学习心理的促进、人际关系调适、青春期性心理与恋爱心理的维护、求职与择业的心理准备以及挫折应对方式等大学生活适应方面的基本方法与技能。

#### (8) 体育

课程目标：通过合理的体育教学过程，培养学生的体育意识，增强学生体

质，增进学生的身心健康和体育能力、养成自觉锻炼身体的习惯、促进学生德、智、体全面发展，使之成为有理想、有道德、有文化、有纪律的体魄健全的社会主义现代化事业建设者和接班人。

主要教学内容：体育理论、速度素质、耐力素质、力量素质、弹跳素质、兴趣项目、民族传统项目、素质练习与测验。

教学基本要求：体育与健康课开设一学年，对象是刚入学的一年级新生身体素质测验不合格者。在教学过程中以全面发展学生的身体素质，培养良好的心理品质，促使学生身心和谐发展为主，同时在锻炼的过程中，掌握一些体育的基本技术和基本技能。发展学生的身心素质，提高健康水平必须贯穿在教学始终，同时应注意所授内容的全面性、系统性、趣味性和实效性。理论课重点讲授体育的功能、实用体育与卫生保健知识、科学锻炼身体的方法等内容。

#### (9) 大学英语

课程目标：培养学生英语综合应用能力，特别是听说能力，使他们在今后工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流，同时增强其自主学习能力、提高综合文化素养，以适应我国经济发展和国际交流的需要。

主要教学内容：大学英语听说教程 大学英语视听说教程；大学英语听说教程 大学英语视听说教程 ；大学英语综合教程、大学英语文化阅读教程、课外阅读材料；大学英语综合教程、大学英语翻译与写作教程、课外写作练习 ；大学英语综合教程、大学英语翻译与写作教程、课外翻译练习。

教学基本要求：以培养学生的英语综合应用能力为主，打好阅读基础，加强听说，使他们能用英语交流信息，在听、说、读、写、译方面达到教育部《大学英语课程教学要求》（试行）所提出的一般要求；使部分英语基础较好、学有余力的学生达到较高要求。帮助学生掌握良好的学习方法，打下扎实的语言基础，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。

#### (10) 高等数学

课程目标：通过《高等数学》课程的学习应使学生具备函数极限和连续、一元函数微分学、一元函数积分学、多元函数微积分、微分方程等方面的基本概念，为学生提供必不可少的数学基础知识和常用的数学方法。在能力培养上，在传授知识的同时通过各教学环节逐步培养学生用极限的方法分析的方法解决



问题的能力。培养学生具有一定的逻辑思维能力，初步的抽象概括问题的能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力。

主要教学内容：函数；极限；连续；一元函数微分学及其应用；一元函数积分学及其应用；多元函数微积分；无穷级数；微分方程与数学建模；行列式

教学基本要求：通过本课程的学习，要使学生获得：函数、极限、连续；一元函数微分学；常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。在传授知识的同时，要通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力，还要特别注意培养学生具有比较熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。本课程的教学就把重点放在培养学生正确理解和运用基本概念与基本方法上，并注意理论联系实际的原则，力求反应这些基本概念的实际背景及其应用。使学生认识到数学来源于实践又服务于实际，从而有助于树立辩证唯物主义观点。

#### （11）军事教程

课程目标：军事课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，通过军事教学，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

主要教学内容：中国国防：国防概述；国防法规；国防建设；国防动员；军事思想：军事思想概述；毛泽东军事思想；邓小平新时期军队建设思想；江泽民论国防和军队建设思想；胡锦涛关于国防和军队建设的重要论述；国际战略环境：战略环境概述；国际战略格局；我国周边安全环境演变与现状军事高技术：军事高技术概述；高技术军事上的应用；信息化战争：信息化战争概述；信息化战争的特征和发展趋势；信息化战争与国防建设

教学基本要求：知识要求：增强国防观念，强化学生关心国防，热爱国防，自觉参加和支持国防建设观念。明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学生开展技术创新的热情。树立为国防建设服务的思想。养成坚定地爱国主义精神。

考核要求：学期考核内容、方法、标准按照本教学大纲规定执行。

严格按照我校本科学习考核管理的相关规定，在教研室统一安排下进行学期考核工作。

### （12）应用文写作

课程目标：掌握常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求。学会在生活工作中，选择恰当的文种处理公务和日常事务。在写作实践的基础上，找出实用文体写作的基本规律，具备举一反三的能力。

主要教学内容：应用文写作概述；日常文书写作：请假条、介绍信、证明；事务文书写作：计划、总结；常用行政公文写作：公文概述、通知、通报、请示、报告、函；经济文书写作：广告文案、合同、调查报告；宣传文书写作：消息、演讲稿；职业文书写作：求职信、个人简历。

教学基本要求：教师出示典型案例、典型错误案例让学生分析和修改；学生通过网络等途径寻找案例，分析点评；教师提供材料让学生作课堂及课外情景模拟写作；学生走出课堂，通过实际调查、查阅资料完成写作任务。理论教学与写作训练相结合；学生个别完成与分小组完成相结合；课堂实践与课外实践相结合。

### （13）计算机应用基础

课程目标：使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。

主要教学内容：计算机发展基应用领域、计算机系统基本组成、常用计算机设备、信息安全与知识产权、操作系统简介、图形用户界面操作、文件管理、系统管理与应用、系统维护与常用工具软件的使用、中英文输入、因特网的基本概念和功能、因特网的接入、网络信息获取、电子邮件管理、常用网络工具软件使用、文档的基本操作、文档的格式设置、表格操作、图文表混合排版、

电子表格的基本操作、电子表格的格式设置、数据处理、数据分析、打印输出、对媒体基础、图像处理、音频视频处理、演示文稿的基本操作、演示文稿修饰、演示文稿对象的编辑、演示文稿的放映。

教学基本要求：在本课程教学中，应充分体现以学生为主体，把学习的主动权交给学生，让学生作为主体参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；应充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，提倡结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。应注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。

## （二）专业课程设置及描述

1. 专业必修课程：建筑材料、建筑力学、建筑识图、建筑 CAD、BIM 建模、建设法规、建筑结构、地基与基础、建筑施工技术、建筑施工测量、建筑施工组织、建筑工程计量与计价等。

2. 主要实践环节：实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实训室、校外实训基地等实施；社会实践、跟岗实习、顶岗实习可由学校组织在相关企业实施。实践性教学环节主要包括专业认知、识图实训、构造认知实训、测量实训、工种操作实训、CAD 操作实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训，建材实验、力学实验、土力学实验、结构试验，社会实践、综合实训与顶岗实习等。实训实习主要包括校内外实训、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校建筑工程技术专业顶岗实习标准》。

### 3. 课程描述：

#### （1）建筑材料

课程目标：知识目标：了解一般建筑工程的施工规范和施工程序；掌握建筑工程施工中主要工种的施工方法、施工工艺、技术要求、质量验收标准、质量通病防治、安全防范措施；熟悉建筑分项施工工艺标准；了解施工机械性能、参数，能在施工中合理地选择和正确使用机械，同时应了解机械常见故障及处理方法。能力目标：具有为拟建工程做好施工准备工作的能力；具备一定的运算能力，尤其是土方工程量的计算，钢筋工程中钢筋下料长度计算，预应力混

混凝土工程中预应力筋的制作及计算；混凝土工程中混凝土的配合比计算等。吊装工程中起重机的起重高度计算。具有正确选择结构吊装方案和机械，绘制构件平面布置图的能力；具有模板配板设计的能力；熟练掌握各主要工种施工方法和施工工艺。能编制主要分部工程的施工方案。

主要教学内容：建筑业在国民经济中的地位与任务；国内外建筑业的成就及发展方向；本课程研究内容、特点及学习方法；简单介绍施工规范和规定。土方工程；基础工程；砌筑工程；钢筋混凝土工程；预应力混凝土工程；防水工程；结构安装工程；装饰工程；冬期和雨期施工。

教学基本要求：本课程是实践性较强的专业课，在教学过程中必须注意理论联系实际，运用实践学时或多媒体教学，使学生获得感性认识，加强学生运用所学知识解决实际问题能力的培养。课程结束后，利用一周时间，指导学生确定混凝土结构工程施工方案、绘制模板配板图、钢筋下料长度的计算及钢筋配料等。

## （2）建筑力学

课程目标：过学习本课程，使学生了解结构受力分析的基础知识；熟练掌握静力学的基本知识掌握静定结构的内力和位移计算；掌握基本杆件的强度、刚度、稳定性计算；基本掌握简单超静定结构的内力的计算；通过观察，了解力学实验的基本过程。

主要教学内容：静力学基本知识；静定结构基本知识；静定结构内力计算；杆件的强度、刚度和稳定性计算；静定结构位移计算；超静定结构内力计算；

教学基本要求：以行动为导向组织教学，课程设计体现“与专业结合，为岗位服务”，在实现工作过程的同时培养学生专业能力、方法能力、社会能力，使学生具备的综合职业素质核岗位竞争力；充分调动学生的自主学习积极性和创新能力，灵活运用多种教学方法，如理论教学引导、结合具体工程项目内容、分析类似实际工程实际等方法；教学内容实施项目化、模块化，便于学生循序渐进的方式学习；程考核采用形成性考核、课程内部的实训大作业、最终的期末终结性考核的方法相结合，重视学生学习过程中的表现。

## （3）建筑识图

课程目标：使学生学习各种投影法（主要是正投影法）的基本理论及其应

用。培养绘制和阅读建筑工程图的能力。培养空间几何问题的图解能力。培养空间想象能力和空间分析能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

主要教学内容;制图基本知识;投影的基本知识 ;点、直线、平面的投影 ;直线与平面及两平面的相对关系 ;曲线与曲面;截交线和相贯线 ;建筑形体的表达方法 ;轴测投影 ;建筑施工图; 结构施工图 。

教学基本要求;掌握各种投影法的基本理论和作图方法。能用作图方法解决空间度量问题和定位问题。能正确使用绘图工具和仪器,掌握徒手作图技巧,画出符合国家制图标准的图纸,并能正确地阅读一般建筑图纸。

#### (4) 建筑 CAD

课程目标;培养学生能熟练的利用计算机绘制建筑工程图样,并能解决图解空间、几何问题的能力,培养对三维形体与相关位置的空间逻辑思维能力和形象思维能力,此外,在教学过程中还必须有意识地培养自学能力,分析问题和解决问题的能力,认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。要求学生了解本课程的地位、性质、任务,掌握本课程的内容和学习方法,了解画法几何及建筑工程制图的发展史和发展方向。

主要教学内容;基本绘图方法;编辑图形与显示图形;精确绘图;线型、颜色、图层与块;文本注释与尺寸标注;输出与打印;绘制建筑平面图;绘制建筑立面图;绘制建筑剖面图;绘制建筑详图;绘制建筑总平面图 。

教学基本要求;由于本课程是实践性很强的一门课程,因此所涉及到的命令基本上都需要熟悉和掌握,任何一个命令的学习都不可忽视,每个命令的学习都会对以后的绘图起到重要的作用。本课程的教学建议采用多媒体方式 ,使学生学习时能直观的看到各种操作界面及操作方法和步骤,提高学习效率 。每次讲课后,应安排上机练习本次课讲授的各命令的操作,并完成教材配套习题与上机指导手册中对应的练习内容,达到熟悉各操作命令、掌握作图步骤之目的。

#### (5) BIM 建模

课程目标:本实验主要是为了熟悉新的研究成果 BIM,内容包括两部分:BIM 讲座和可选择的 Revit 工作室课程。课程解释 BIM 概念的背景,比较现有的软件产品功能。掌握 Revit 的基本绘图技巧以及 navisworks 的基本使用方法。

主要教学内容：BIM 简介；简单族模型的创建；结构与机电模型的创建；体量与施工图；协同方式讲解；简单族的创作；Navisworks 基本功能。

教学基本要求：学生学会使用相关 BIM(计算机辅助建筑设计)软件，要求学生通过本课程的学习，能辅助建筑设计，并完善建筑设计或更改建筑设计中的不合理部分。加深同学对先修课程的理解，并能提高学生解决实际问题的能力和效率。

#### (6) 建设法规

课程目标：了解工程建设法律法规的基本知识、重点法律条例内容。能够清晰的理解建设法律体系（逻辑关系、法律条例内容）。能够掌握建设法律法规中的重点条例、基础法律知识，并应用与实际案例的分析解决。形成牢固的建筑工程法律法规知识基础，掌握重点法律条例。培养良好的建筑工程职业的专业法律意识。要求对建筑行业中出现的法律问题具有一定的辨析能力和解决能力。分析与解决问题能力：能对工作和生活中的案例进行分析充，并结合所学法律知识，解决问题。

主要教学内容：建设法律概论；城乡规划法律制度；建筑许可法律制度；建筑工程发承包及招标投标的法律规定；建设工程造价管理相关法规；建设工程监理法律制度；建设工程合同管理法律制度；建设工程质量管理法律制度；建设工程安全生产及环境保护法律制度；建设工程其他相关法律制度；工程案例分析。

教学基本要求：教学方法的选择要从职业学校学生的实际出发，符合学生的认知心理特征，要关注学生数学学习兴趣的激发与保持，学习信心的坚持与增强，鼓励学生参与教学活动，包括思维参与和行为参与，引导学生主动学习。教师要学习职业教育理论，提高自身业务水平；了解一些相关专业的知识，熟悉数学在相关专业课程中的应用，提升教学能力。要根据不同的数学知识内容，结合实际地充分利用各种教学媒体，进行多种教学方法探索和试验。

#### (7) 地基与基础

课程目标：了解测量学的基本知识，及建筑工程测量工作的内容和任务；掌握水准仪的使用和水准测量的基本原理及水准测量方法和水准测量成果计算；掌握经纬仪的使用和角度测量原理；掌握精密钢尺量距的方法及直线定向；

了解控制测量及掌握导线测量的内业计算；了解地形图的应用及面积的量算；掌握施工测量的基本知识及施工现场的控制测量及民用建筑中的测量工作；了解建筑物变形观测与竣工测量。

主要教学内容：水准测量；角度测量；距离测量与直线定向；测量误差的基本知识；小地区控制测量；大比例尺地形图及其测绘；地形图的应用；施工测量的基本工作；施工场地的控制测量；民用建筑施工测量；建筑物变形观测与竣工测量。

教学基本要求：本课程涉及到工程测量学、建筑工程测量和施工技术等几个学科领域，应注意与相关课程的有关内容衔接配合。本课程有很强的实践性，理论与实践相结合加强学生对知识的理解和对技能的掌握。课程的教学内容具有很强的应用性，应结合施工场地的实际应用到的各个环节进行讲解，增强学生对本学科的兴趣。

#### （8）建筑施工技术

课程目标：学习掌握建筑工程中主要工种工程施工的工艺原理和施工方法。学习掌握保证工程质量和施工安全的技术措施。学习建筑工程的质量检评标准和检验方法。了解本领域里新技术、新材料、新结构、新工艺、新方法的推广与应用。

主要教学内容：土方工程；浅基础与桩基工程；砌体工程；钢筋混凝土结构工程；预应力混凝土工程；结构安装工程；钢结构工程；高层建筑主体结构工程施工；防水工程；装饰工程；冬雨期施工；施工工种实训。

教学基本要求：各单元知识点提出了分层次要求，其中“了解”是对知识的初步知识，规定为了解内容。应该能说出它的要点、大意或利用它们进行简单的计算。“理解”是对知识的进一步认识，规定为理解内容。应该能对它们做出完整、确切的描述，并能运用它们分析有关问题或进行一般计算。“掌握”是对知识的更深入的认识，规定为掌握内容。应该能在前述“理解”的基础上，正确全面地把握它的意义、使用条件、应用范围、灵活用它解决有关问题。对于不属于以上三个要求的层次知识，只要求知道即可。

#### （9）建筑施工测量

课程目标：建筑测量是一门重要的技术基础课。通过学生自主学习、多媒

体教学、校内实训、现场实习等各个教学环节，使学生掌握工程测量的基本理论、基本方法和基本技能，有利于培养学生的动手和实践能力，为学生从事建筑工程的施工、管理奠定基础。

主要教学内容：了解工程测量的基本知识和基本理论；熟悉水准测量、经纬测量的基本方法；掌握民用建筑、高层建筑和工业建筑的施工测量方法。

教学基本要求：项目教学是主旋律。以项目为载体、职业活动为导向、真实训练为基础，通过项目引入，理论辅导、实践辅导，项目实施与项目评价等几个环节展开教学。实践理论一体化，教学做合一，强调职场氛围、岗位对接。在校企合作、工作结合的基础上，在校内或校外实训基地完成测量实训，安排学生去施工现场认识与感受“施工测量任务”，有条件的让学生参与完成具体的工程测量任务。以技能大赛和测量员考证为契机，来鞭策学生自主学习。课程考核以实际工作能力为中心，突出能力目标，进行综合评价。

#### （10）建筑施工组织

课程目标：培养学生的法律意识、合同管理意识、合同管理能力和参与工程招投标的竞争意识和能力，理论联系实际，独立完成项目招投标文件编写能力、合同执行与管理能力。

主要教学内容：施工组织概论；施工准备工作；建筑工程流水施工；网络计划技术；建设项目施工组织总设计；单位工程施工组织设计；施工进度控制；

教学基本要求：通过本课程的学习，要求了解建筑施工组织的基本内容；了解与建筑施工组织有关的几个基本概念及基本建设程序。掌握技术准备的主要内容，掌握施工现场准备的主要内容，掌握劳动力及物资准备的主要内容。要求理解并掌握流水施工原理及实质，理解流水施工有关参数的概念及流水施工参数的确定方法，重点掌握流水施工的组织方式，通过实例的学习掌握流水施工原理及组织方式。要求熟练掌握双代号网络计划的绘制方法，理解各种时间参数的概念及计算方法，了解单代号网络计划的绘制及时间参数的计算方法，掌握网络计划优化的基本原理及方法，能手工进行简单的网络计划的优化。要求了解施工组织总设计的编制程序、依据；了解施工部署与施工方案的基本内容，了解施工总进度计划的编制方法及施工准备工作和各项资源需要量计划的编制方法，了解施工总平面图的基本内容及设计方法。要求掌握施工方案与施



工方法的编制方法，掌握施工进度计划和施工准备及各项资源需要量计划的编制方法，掌握施工平面图设计的基本方法。

#### (11) 建筑工程计量与计价

课程目标：通过学习本课程，培养学生具有计算建筑工程概预算的基本能力；熟练掌握工程概预算计算的技术；重点掌握工程量计算规则；掌握定额套价的计巧。

主要教学内容：概论；建设工程定额；建筑安装工程费用及施工图预算；工程量清单计价；计价表；计价软件；概预算流程设计。

教学基本要求：本课程在教学实施过程中应从本专业的培养目标、特点及学生的实际情况出发，对基本理论的讲授以实际应用要求为目的，教学内容以必需够用为度，讲授工程概预算、工程定额、工程量计算、施工图预算、工程量清单计价、施工预算、施工概算、工程结算、竣工决算、计算机在建设工程概预算计算中的应用等基本知识，重点讲授工程量计算、施工图预算。

## 七、教学进度总体安排

教学进度安排表（见附件）

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1、教师总体配置：

本专业专兼职老师保障在 6 人以上；

专职教师于兼职教师之比等于大于 3: 1；

专职教师于学生之比等于大于 1: 25；

高级职称教师所占比例等于大于 20%；

#### 2、专任教师

专任教师为本专业教学主干，均具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有烹调工艺与营养、食品安全等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；均有企业实践经历（未从事过企业工作的由学校每年安排 1 个月以上的企业调研和其他岗位实践活动）。

### 3、专业带头人

本专业专业带头人为旅游类专业教授，省级五一劳动奖获得者和省级职业教育品牌专业建设主持人。并在企业担任过总经理职务。了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强。

### 4、兼职教师

以实践经验为主要标准，从本专业相关的行业企业另聘请思想政治素质良好、具有职业道德和工匠精神，具有扎实的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部分兼职教师，承担专业课程教学、实习实训指导。

## (二) 教学设施

### 1、校内实训实践教学条件

#### (1) 识图与 CAD 操作综合实训室

识图与 CAD 操作综合实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件；用于 CAD 操作、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。

#### (2) 构造认知实训室

构造认知实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件；配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑模型、传统及装配式建筑构造节点模型、相关仿真软件；用于建筑构造课程教学及认知实训。

#### (3) 测量实训室

测量实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具，安装数字化成图软件；用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。

#### (4) 工种实训室

工种实训室应配备钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模

板及相关运输设备和工具等；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wc-Fc 环境，安装工艺操作仿真软件；满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要；用于主要工种操作实训。

#### (5) 施工技术实训室

施工技术实训室应配备知识、技能点满足教学与实训要求的实体或虚拟建筑工程载体，安装施工技术管理、质量检测相关软件及必要设备与工具；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境；用于建筑施工技术及建筑工程质量检测课程的教学与实训。

#### (6) 施工组织实训室

施工组织实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装施工项目管理相关软件，配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模型；用于建筑施工组织课程教学与实训。

#### (7) 计量与计价实训室

计量与计价实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装工程计量计价相关软件、三维算量软件；配备有关定额、标准；用于建筑工程计量与计价课程教学与实训。

#### (8) BIM 建模与应用实训室

BIM 建模与应用实训室应配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机，互联网接入或 Wi-Fi 环境；安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件；用于 BIM 建模、BIM 技术应用等课程的教学与实训。

## 2、校外实训实践教学条件

表 2 校外实训基地

序	基地名称	功能	实习规模
1	河南中森建设工程有限公司	施工操作、顶岗实习	30 人
2	中建七局	施工操作、顶岗实习	40 人
3	河南国基建设集团有限公司	施工操作、顶岗实习	30 人
4	中铁第七建设工程有限公司	施工操作、顶岗实习	20 人
5	中南建筑设计院	施工操作、顶岗实习	30 人

### （三）教学资源

建成千兆以太网多层交换技术和国内高端网络产品为主导，集防火墙、入侵检测、身份认证等网络安全系统为一体，光纤到楼、百兆速率交换到桌面的网络构架，覆盖院内办公区、教学区、图书馆、生产性实习基地、社区等区域的校园网系统。建成教学教务信息化管理系统、学院精品课程中心、网络课程中心等。形成有利于学生自主学习、内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业学习资源和其它学习资源。

### （四）教学方法

#### 1. 融“教、学、做”为一体，实施“理实一体化”教学

融“教、学、做”为一体，实施“理实一体化”教学，教学过程以学生为中心，学、做合一，做中学、学中做，使学生牢固掌握专业知识和工作技能，并不断强化学生的职业素质提高。坚持对整个学习过程和工作过程进行引导、启动、监督、帮助、控制和评估。教学过程可分小组进行，“学、做”过程可由学生独立完成，留给學生尝试新的行为方式的实践空间。坚持利用多媒体课件、视频技术、现场教学等手段，采用任务驱动教学法、演示教学法、分组教学法、现场教学法、引导文教学法等现代先进的教学方法。

#### 2. 以生产性零件为载体，实施“六步全真”教学法

以生产性零件为载体，严格按照“六步法”实施教学；利用多媒体课件、视频技术、现场教学等手段，积极采用任务驱动教学法、讲授教学法、演示教学法、分组教学法、现场教学法、引导文教学法等现代先进的教学方法，充分体现课程的职业性、实践性、开放性。

#### 3. 实行“双导师”授课制

针对专职教师理论知识扎实，工人技师操作经验丰富的现实，扬长避短，优化组合，实行“双导师”授课制。每次授课均由两名教师执行，理论教师主要负责讲授，工人技师主要负责演示和操作指导。这样不仅提高了授课质量，而且进一步促进了理论教师和工人技师交流和学习，提高理论教师的操作技能和工人教师的理论水平。

### （五）教学评价

#### 1. 评价的模式

终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合，素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重。

## 2. 评价的方式

建立多样化的评价方式。书面考试、观察、口试、现场操作、提交案例分析报告、工件制作等，进行整体性、过程性评价。有条件的课程，可吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

成绩评定是对学生完成教学任务的基本考核，必须坚持定性考核与定量考核相结合，以技能考核为主进行全面综合考核。在教学考核中尽量设法突出学生“职业能力”的培养，积极进行以实践能力考核为主的评价方法改革，切实提高学生的实践能力和就业竞争力。

对于理实一体化课程具体建议如下：理论考试占据 40%；实操考试 45%；学习态度、纪律、出勤、安全文明生产、团体协作，占综合成绩 10%；资格认证 5%。

## （六）质量管理

人才培养方案是学校培养人才和组织教学的主要依据。人才培养方案在专业教学指导委员会的指导下，经过调研和论证，由企业与企业相互结合、共同研究制订。为保障专业人才培养方案的运行实施，学校建立有完整的教学质量监控体系，教学质量由学校、各分院(部)、学生构成三级监控，根据管理的职能，在不同层面上实施质量控制。

### 1、学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。院长对质量监控工作负总责，分管副院长协助院长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

①实施宏观管理。即导向性的管理，负责制定全院教学质量监控与评价工作计划，组织引导系(部、中心)的教学质量监控与评价工作；

②组织对学院教学质量进行全方位的、多层次的、多种方式的动态监控。包括课程标准的制定与执行，授课计划的审查与执行，教材的选定，考核等教学环节的贯彻和落实情况；

③对实验、实习、课程设计、毕业设计(论文)等实践教学环节进行评价;④参与学院的专业建设、课程建设的验收工作;深入教学第一线,了解教学状态,为学院的教学计划和教学基本文件的修改等提供意见和建议;

⑤参与学院的教学改革工作,为学院的重大教改措施提供决策咨询;

⑥组织专家代表学院对教师教学质量进行专家评价,并及时反馈评价意见;

⑦组织召开全院的期中教学质量调查学生座谈会,并提交座谈会的情况分析与总结;

⑧开展全院教学质量学生信息反馈工作。

## 2、系部教学质量监控

系部是实施质量管理的实体,按照学院的统一安排,具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施,落实各项监控措施。

①根据学院下达的教学评估文件和工作布署做出本单位的评估计划,依据学院的教学质量监控体系及评估标准,开展评教、评管、评学工作;也可依据学院的质量监控体系、评估标准,制定符合本单位专业等特点的指标体系及评估标准,创造性地开展工作;

②依据学院制定的监控体系,负责对本单位教学工作进行自评,以及优秀教学单位的申报;

③负责对本单位教师教学质量的监控,自行完成教学质量等级的初步确定;

④负责组织对学生学习状态与效果的评估;

⑤对本单位评估中发现问题进行分析研究,提出整改与建设措施,实现“以评促改,以评促建,以评促管,评建结合,重在建设”的目标;

⑥接受学院对教学工作的检查与指导。

## 3、学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面,是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会,设委员会主任、副主任各 1 人,分别由学院学生会学习部的正、副部长担任;委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评;学生考勤、教师上课考勤等。①选出覆盖全系各专业的学生信息

员，协助院督导组收集有关的教学质量监控与评价的信息，及时反映教学质量监控与评价过程中的意见和建议；

②按照院督导组的统一安排，组织开展完全由学生参与的学期教学质量评价，并做好相关的组织、实施和管理等工作；发放、收集和整理教学质量评价资料；

③协调各系教学督导组做好教学质量信息反馈工作。

4、建立健全教学质量监控制度，建立健全教学质量监控制度是保证学院教学质量稳步提高的有力保障，学院教学质量监控主要依据以下规章制度开展，方案实施保障制度见下表：

表3 教学质量方案实施表

实施内容	制度保障
校企合作	1. 专业指导委员会工作条例 2. 许昌陶瓷职业学院关于进一步加强校企合作的实施意见
专业建设	专业建设暂行办法、专业指导委员会工作条例
课程建设	课程建设管理办法、课程建设质量评估指标体系
师资建设	教学团队建设实施意见、双师型教师队伍建设暂行办法、外聘兼职教师管理暂行办法、教师进修培训管理暂行办法、专业带头人和中青年骨干教师评选办法
教材建设	教材建设委员会工作条例
教学组织	课程教学质量标准、教学质量督导工作条例、期中教学质量检查制度、教学事故认定与处理方法、考试管理工作规则
实习实训	实习实训管理办法、关于顶岗实习管理办法、关于实习实训基地建设管理办法
学生管理	学生管理实施细则、毕业生毕业资格审查管理办法、学生考勤制度、学生违纪处分实施细则

## 九、毕业要求

本专业学生应达到以下标准方为合格的毕业生，予以发放毕业证书：

- 1、按规定修满课程。
- 2、毕业前取得各科成绩必须及格或经补考及格。
- 3、按要求完成毕业实习和毕业设计或实习总结的撰写并至少达到合格标准。

4、通过英语应用能力 A、B 级等级考试及计算机二级考试。

5、通过建筑工程技能等级或建工员职业资格考试，获得建筑工程技能等级证书或建筑施工员职业资格证书（学生毕业前，因国家对本专业的行业资格证书的种类和要求作出了变更，届时也相应变更，以适应新形势的需要）。



附件：建筑工程技术专业教学授课进度表

建筑工程技术专业教学授课进度表

课程类别	课程名称	学分	学时			开课学期与学时数						考试形式
			总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
公共基础课程 (必修课)	思想道德修养与法律	3	54	46	8	54						考试
	毛泽东思想和中国特	3	68	56	12		68					考试
	形势与政策	3	80	80		16	16	16	16	16		考查
	入学教育及军训	2	48		48	48						考查
	大学英语 I	3	68	52	16	68						考试
	大学英语 II	3	68	52	16		68					考试
	高等数学 I	3	68	52	16	68						考试
	高等数学 II	3	68	52	16		68					考试
	计算机应用基础	3	72	36	36	72						考试
	体育	8	144	16	128	36	36	36	36			考试
	职业生涯规划	2	18	18		18						考查
	就业指导	2	18	18						18		考查
	大学生心理健康教育	2	36	36			36					考查
	应用文写作	2	36	18	18			36				考查
	军事理论教程	2	32	28	4	32						考查
<b>小计</b>	<b>44</b>	<b>862</b>	<b>544</b>	<b>318</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>88</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	<b>0</b>		
专业课程 (必修课)	建筑材料	4	72	60	12	72						考试
	建筑力学	4	72	60	12		72					考试
	建筑识图	4	72	12	60		72					考查
	建筑 CAD	4	72	12	60			72				考试
	BIM 建模	4	72	12	60			72				考查
	建筑法规	2	36	36				36				考查
	建筑结构	2	36	36				36				考试
	地基与基础	2	36	36				36				考试
	建筑施工技术	8	144	72	72				14			考试
	建筑施工测量	4	72	12	60				72			考查
	建筑施工组织	8	144	72	72				14			考查
	建筑工程计量与计价	8	144	12	60				72			考试
	专业实践	8	140		140					14		考查
校外跟岗、顶岗实习实	24	432		432						43	考查	
<b>小计</b>	<b>86</b>	<b>1544</b>	<b>492</b>	<b>1052</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>43</b>	<b>14</b>	<b>43</b>		
选修课 (通识课)	选修课为学生综合素质和人文素养的拓展课。 1、2 学期各安排一门、3、4 学期各安排二门。	2.5	50	28	22	50						考查
		2.5	50	34	16		50					考查
		2.5	50	34	16			50				考查
		2.5	50	28	22			50				考查
		2.5	50	28	22				50			考查
		2.5	50	34	16				50			考查
<b>小计</b>	<b>15</b>	<b>300</b>	<b>186</b>	<b>114</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>80</b>				
<b>合计</b>	<b>145</b>	<b>2706</b>	<b>1162</b>	<b>1484</b>								

备注 1：通识课（选修）按三类划分：

①政史、军事理论（马克思主义、党史国史、创新创业等）；

②体育类（乒乓球、羽毛球等）；

③艺术类、（陶艺鉴赏、礼仪常识 书画入门、民乐入门等）。

每生必须在每类中各选二门，共完成六门，每门 40-50 学时，折算 2.5 学分。

所开设的选修课于每学期开学时由学校遴选出分类科目，供学生自主选择。

备注 2：除以上课程外，另以时事政治、创新创业、中华优秀传统文化等为内容，进行讲座。